

PROJETO PACTO POR FORTALEZA – A FORTALEZA QUE QUEREMOS ATÉ 2020.



RELATÓRIO FINAL

Novembro de 2010

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO
2. OBJETIVOS DO ESTUDO
3. BREVE ANÁLISE DA CIDADE DE FORTALEZA
4. EIXO 1: SEGURANÇA PÚBLICA E CIDADANIA
5. EIXO 2: DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL
6. EIXO 3: VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E QUALIDADE DE VIDA EM FORTALEZA
7. EIXO 4: MOBILIDADE URBANA E TRÂNSITO
8. EIXO 5: RESÍDUOS URBANOS E GERAÇÃO DE RENDA
- ESTUDO DE CADEIA PRODUTIVA DE RESÍDUOS EM FORTALEZA COM FOCO NA GERAÇÃO DE RENDA E NA PRODUÇÃO DE INSUMOS ENERGÉTICOS
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

APRESENTAÇÃO

A iniciativa inédita da Câmara Municipal de Fortaleza de desenvolver o Projeto “Pacto por Fortaleza: A Fortaleza que Queremos até 2020” merece os aplausos de todos os cidadãos desta cidade.

Isto porque esta iniciativa demonstra a seriedade desta magna instituição no cumprimento de suas atribuições, ao chamar a sociedade local para debater e buscar soluções para os múltiplos e graves problemas desta cidade em que moramos e que amamos, em um processo que teve a orientação técnica de pesquisadores da UFC e a avaliação crítica de componentes das mais diversas organizações da sociedade fortalezense.

O objetivo maior de tal iniciativa é o de construir uma agenda de compromissos de estado, a ser, certamente, endossada pelas gestões municipais na próxima década, pelo caráter democrático e republicano com que foi concebida e operacionalizada.

Coube a cinco grupos de pesquisadores da UFC, como representantes da Academia, o desafio honroso de desenvolver o processo de auscultação da cidadania, quanto à sua percepção dos problemas setoriais urbanos, bem como a análise técnica das sugestões, colhidas de representantes das mais diversas organizações públicas, privadas e do terceiro setor da sociedade fortalezense, para viabilizar soluções efetivas para os problemas ora detectados da urbe.

Obviamente, um desafio de tal envergadura não pode ser enfrentado exitosamente atendo-se ao mero produto consubstanciado pelo Relatório Final do Projeto, que ora entregamos. O Relatório não é exaustivo, em termos de ações solucionadoras propostas, porque as cinco temáticas não abrangem toda a problemática urbana, senão de forma transversal, mas existiram contribuições, no Projeto, de representantes da sociedade civil de Fortaleza que buscaram abordar tópicos específicos envolvidos com os setores não enfatizados como educação, saúde e lazer.

No entanto, consideramos que setores como saúde e educação, por serem responsáveis pela vitalidade e pela formação dos valores humanos, constituem os alicerces maiores da cidadania e devem ser objetos de um pacto cotidiano e inquebrantável entre os cidadãos e os poderes públicos, nas suas três instâncias, em todas as cidades do país.

O Projeto “Pacto por Fortaleza” tem o mérito de abrir espaço para o aprofundamento e expansão temática do debate, podendo agregar novas contribuições de entidades da sociedade civil, de cidadãos interessados em fortalecer a cidadania e em construir uma cidade digna das futuras gerações que a habitarão.

Pois, se ainda não temos, queremos para nossos descendentes uma cidade sem exclusão social e produtiva, segura, limpa, eficiente no uso de seus recursos financeiros, mantenedora e expansiva de seus recursos naturais, geradora de emprego e renda para seus municípios, e com um sistema de transporte provedor de boa acessibilidade aos locais de trabalho, estudo, saúde e lazer.

Para isso, é necessário resgatarmos os instrumentos institucionais e a ênfase no planejamento do Município, que nos permitirão antecipar os problemas e elaborar soluções para diversos horizontes e cenários, como já ocorre, de longa data, nas práticas das cidades mais desenvolvidas do planeta.

Constitui uma tragédia histórica o fato de que as urbes com marcante escassez de recursos financeiros no Mundo, como é o caso de Fortaleza, sejam as que apresentem altos custos de oportunidade de investimentos, por estes não se embasarem em processos efetivos de planejamento e gestão urbana.

Sabe-se que a rotina do planejamento efetivo obriga a transparência no trato da coisa pública, cria referenciais de cobrança, blinda o processo de alocação de investimentos a lobbies que se organizam predatoriamente, com o fim de se tornarem obesos comensais do escasso bolo de recursos municipais. Por isto, e mais do que nunca, o planejamento

deve, necessariamente, envolver intensamente a participação comunitária, tão comum hoje nas urbes de regiões desenvolvidas do Mundo.

Afinal, todo cidadão consciente (usando o pleonasmo para ser enfático), quer contribuir com sugestões e acompanhar o que é feito com os recursos que ele fornece compulsoriamente para o erário público, através dos impostos, que devem retornar em forma de bons serviços e de uma boa qualidade de vida na cidade em que vive.

O planejamento efetivo, além de fornecer elementos para a cobrança da gestão pública, exige a visão sistêmica da urbe e, por conseguinte, a contribuição de especialistas em inúmeras áreas do conhecimento bem como se embasa intensamente nas organizações comunitárias, que sentem cotidianamente o efeito nefasto dos problemas urbanos na qualidade de vida do cidadão.

Finalmente, apesar da magnitude do desafio de desenvolver, a contento, o Projeto “Pacto por Fortaleza”; do curto tempo que tivemos para enfrentar este desafio; de não termos tido recursos para agregar intensamente a contribuição do conjunto de grandes especialistas, dos quais Fortaleza é pródiga; sentimos que fizemos o melhor de nossos esforços e cumprimos com nosso dever ao iniciar, com o documento ora entregue à CMF, uma caminhada de experiência participativa sem volta nesta cidade.

OBJETIVOS DO ESTUDO

Objetivo Geral do Projeto

Realizar um diagnóstico da cidade de Fortaleza contemplando os problemas relativos à mobilidade urbana e do trânsito na cidade, o processo de coleta de resíduos urbanos, desigualdade socioeconômica e a vulnerabilidade socioambiental, a ocupação do espaço público e a violência e criminalidade, bem como a política de segurança pública circunscrita à cidade, com o objetivo de gerar subsídios para planos de intervenção

urbana com vistas à melhoria da qualidade de vida de seus habitantes e pensando a cidade em seu processo de expansão para os próximos dez anos.

Objetivos Específicos

i) Analisar as propostas de intervenções voltadas à Copa do Mundo de 2014, no âmbito do trânsito e transporte, visando à mobilidade e acessibilidade dos usuários dos transportes não-motorizados e a ordenação dos transportes de carga, bem como preparar um diagnóstico que embase ações a serem propostas com vistas a responder às reais necessidades de mobilidade da cidade (pessoas e cargas).

ii) Diagnosticar o sistema dos transportes não-motorizados e da carga urbana, com o intuito de reduzir os impactos negativos dessas atividades na mobilidade dos usuários do sistema de trânsito e transportes.

iii) Identificar os volumes produzidos de resíduos na cidade, passíveis de serem utilizados como insumo para a produção de energia.

iv) Identificar as cooperativas ou associações de catadores que coletam ou tem potencial para participar na coleta de resíduos para os fins propostos no item anterior.

v) Identificar equipamentos e processos no setor dos resíduos urbanos, com tecnologia já reconhecida nos mercados nacional e mundial, de forma a definir seus custos de aquisição, manutenção e operação.

vi) Analisar a viabilidade logística e econômica de implantar uma rede de produtores de resíduos urbanos para uso no setor de geração de energia, no âmbito do Município de Fortaleza, gerida por cooperativas ou associações de catadores em parceria com o poder público municipal, entidades privadas e do terceiro setor.

vii) Compreender e discutir a problemática e os impactos socioambientais do processo de ocupação da cidade, analisando a legislação urbana e ambiental disponível.

viii) Identificar e descrever usos, apropriações e conflitos vigentes no espaço público.

ix) Analisar o impacto das políticas de desenvolvimento econômico da Prefeitura de Fortaleza no combate à pobreza, à exclusão social e redução das desigualdades sociais.

x) Analisar, no âmbito da cidadania e dos direitos humanos, os paradoxos existentes na aplicação da lei e da ordem em um Estado Democrático de Direito.

xi) Compreender a problemática da violência relacionada à participação da população nas práticas inovadoras e na defesa da cidadania na construção de uma segurança cidadã.

xii) Compreender os sentimentos e as percepções de medo e insegurança da população.

xiii) Identificar e mapear as estratégias, institucionais e não-institucionais, de enfrentamento e prevenção da violência e redução de setores e áreas sociais mais vulneráveis as práticas conflituosas.

ixv) Analisar as transformações internas e externas da política de segurança pública, bem como as condições de trabalho dos profissionais deste setor.

xv) Desenvolver uma análise das taxas de criminalidade e violência em Fortaleza, buscando mapear as áreas mais vulneráveis aos delitos, como também os perfis das vítimas e dos agressores.

BREVE ANÁLISE DA CIDADE DE FORTALEZA

Fortaleza no ano 2000

Considerada a quinta cidade mais populosa do país, no ano de 2000, a população da cidade de Fortaleza chegava a 2.141.402 habitantes (28,82% da população cearense) e apresentava uma taxa de crescimento anual (1991 a 2000) de 2,1% a. a. Sua densidade demográfica era de 6.373,2 habitantes por km² e apresentava o maior IDH do Estado, de 0,786.

Devido a constantes períodos de seca e miséria no interior do Estado, a cidade de Fortaleza sofreu um elevado processo de migração em 2000. Estes migrantes possuíam um nível de escolaridade inferior ao da população residente gerando, portanto, uma diminuição no nível de renda *per capita* da população.

Houve, em consequência, um aumento no número de moradias precárias e um aumento da demanda por serviços públicos, sobrecarregando os já escassos recursos públicos disponíveis, gerando dificuldades para que a municipalidade pudesse assegurar níveis de qualidade de vida e de infra-estrutura urbana desejada pela população.

O PIB *per capita*, em 2000, foi de R\$4.515,00, sendo maior do que o PIB *per capita* do Ceará (R\$2.774,00) e apresentava apenas 43,32% dos trabalhadores detentores de empregos formais (349.045 trabalhadores). A população economicamente ativa era de 956.698 habitantes, dos quais constava uma renda média salarial de R\$594,60.

Todos os cinco distritos de Fortaleza apresentavam saneamento básico e abastecimento de água. Porém, ainda assim, apenas 87,2% da população urbana era atendida com serviço de esgoto, e apenas 44,47% da população era atendida por água.

O número da frota de veículos em Fortaleza era, em 2000, 353.620 veículos, sendo 68,05% deles automóveis. O processo de urbanização acelerada que vem ocorrendo na Região Metropolitana de Fortaleza, nas últimas décadas, desencadeou uma série de

problemas e carências de infraestrutura viária, apresentando uma forte concentração de viagens ao longo de vias que convergem para a área central e leste do município, correspondendo às áreas mais densas da região metropolitana e, conseqüentemente, as que concentram os principais problemas relacionados ao trânsito.

O controle precário e as falhas de legislação do uso do solo permitiram um processo de alto adensamento urbano na região leste da cidade, que ora se estende para o sudeste e centro sul da urbe. Isto tem trazido, como conseqüência, a invasão de áreas de risco e do patrimônio ambiental da cidade por segmentos de baixa renda, como estratégia de evitar custos de transporte para os locais de oportunidade de negócios, constituindo problema cada ano mais difícil de resolver pela magnitude da escala do processo.

Fortaleza no ano 2010

O Censo de 2010, divulgado pelo IBGE, estima uma população de 2.315.116 habitantes (28,30% da população cearense), apresentando uma densidade demográfica de, aproximadamente, 7.396,54 habitantes por km² e taxa de crescimento anual de 1,86% (no período de 2000 a 2010).

Em dezembro de 2009, contabilizou-se um número total de 640.836 veículos, totalizando 3,9 habitantes por veículo e 1.126,49 veículos por km². Em Agosto de 2010 o número de veículos já era de 683.464, sendo 410.842 automóveis.

Segundo o IBGE (PNAD, 2009) cerca de 97,1% da população é, atualmente, atendida por serviços de coleta de resíduos sólidos urbanos (RSU). No entanto, no que tange à cobertura urbana de esgotamento sanitário, pode-se observar que apenas cerca de 52% da população fortalezense é atendida.

No tocante à economia local, pode-se observar o crescimento do PIB para R\$ 24.474.012; do PIB *per capita* para R\$ 10.066,00, de acordo com pesquisas realizadas pelo Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE, 2010) e o IBGE, 2007.

Entre julho de 2009 e julho de 2010, a taxa de desemprego total diminuiu de 12,3% para 10,2% da população economicamente ativa, resultado das reduções do desemprego aberto (de 7,9% para 6,3%) e oculto (de 4,4% para 3,9%).

Nesse período, 81 mil pessoas se inseriram no mercado de trabalho na condição de ocupados, o que resultou na retração de 30 mil desempregados. A população economicamente ativa foi acrescida de 51 mil indivíduos, elevando a taxa de participação de 57,6% para 58,2%.



**Câmara Municipal de Fortaleza
Universidade Federal do Ceará - UFC
Laboratório de Estudos da Violência - LEV**



Projeto Pacto por Fortaleza A cidade que queremos até 2020

Eixo 1 – “Segurança Pública e Cidadania”

**Fortaleza
Dezembro – 2010**

Equipe¹

Coordenador: Prof. Dr. César Barreira (LEV/UFC)

Coordenação Adjunta: Prof. Dr. Ricardo Henrique Arruda de Paula (LEV/UFC)

Pesquisadores: Profa. Dra. Jania Perla Diógenes de Aquino (LEV/UFC)
Prof. Dr. Leonardo de Sá (LEV/UFC)
Prof. MS. Mauricio Russo (LEV/UFC)

Auxiliares de Pesquisa: Bárbara Diniz Lima Vieira e Silva (LEV/UFC)
Larissa Jucá de Moraes Sales (LEV/UFC)
Letícia de Sousa Araújo (LEV/UFC)
Natália Ilka de Moraes (LEV/UFC)

Apoio Técnico: Bárbara Diniz Lima Vieira e Silva (LEV/UFC)

Equipe de redação e revisão técnica:

Bárbara Diniz Lima Vieira e Silva
César Barreira
Jania Perla Diógenes de Aquino
Leonardo de Sá
Mauricio Russo
Natália Ilka de Moraes
Ricardo Henrique Arruda de Paula

¹ O Laboratório de Estudos da Violência – LEV/UFC faz parte do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – INCT - “Violência, Democracia e Segurança Cidadã”.

SUMÁRIO

Apresentação	3
Introdução	6
Capítulo 1 - Fortaleza: a criminalidade em fatos e número	16
Capítulo 2- Segurança Pública: equipamentos e serviços	30
Capítulo 3- Representações, Olhares e Reflexões	47
Considerações Finais	138
Referências Bibliográficas	140

APRESENTAÇÃO

Este texto constitui o relatório final do eixo “*Segurança Pública e Cidadania*”, uma das pesquisas desenvolvidas no âmbito do *Pacto por Fortaleza*. O *Pacto* é um projeto da Câmara Municipal que teve como objetivo elaborar propostas para cidade, embasadas no debate com a sociedade civil organizada e os governos municipal, estadual e federal, a partir cinco setores estratégicos: 1) *Segurança Pública e Cidadania*, 2) *Desenvolvimento Econômico e Social*, 3) *Qualidade de Vida*, 4) *Mobilidade Urbana*, 5) *Resíduos Urbanos e Geração de Renda*. O horizonte cronológico, a partir do qual esta iniciativa da Câmara vislumbra melhorias substanciais para a cidade, são os próximos dez anos.

O Eixo de pesquisa 1 - *Segurança Pública e Cidadania* do referido projeto se propôs ao levantamento de dados e ao debate de problemáticas relacionadas à violência, à criminalidade e à segurança pública, bem como à elaboração de sugestões de encaminhamentos e intervenções. Este relatório reúne as principais questões, análises e resultados da pesquisa.

Na introdução, são apresentadas e contextualizadas discussões acadêmicas e políticas sobre segurança pública no Brasil, nas últimas décadas. Temas importantes para a compreensão das problemáticas da violência e criminalidade, assim como as iniciativas dos governos nas áreas de segurança pública são debatidos. Anunciamos a metodologia, os objetivos gerais e específicos da pesquisa.

No primeiro capítulo “Fortaleza: a criminalidade em fatos e número”, elencamos um referências numéricas e qualitativas sobre ocorrências criminosas e violentas na cidade.

O capítulo dois “Segurança Pública: equipamentos e serviços” apresenta um levantamento das atribuições e da infra-estrutura das Polícias Militar e Civil, assim como da Guarda Municipal

O terceiro capítulo “Representações, olhares e reflexões” consta dos grupos focais realizados com Delegados da Polícia Civil, Guardas Municipais, Oficiais do Programa Ronda do Quarteirão, Operadores do Direito, Jornalistas que fazem a cobertura de notícias policiais e Jovens Militantes de Movimentos Sociais. São expostos os roteiros dos grupos focais, os relatórios parciais de cada grupo e um balanço ou análise unificada de todos os grupos,

identificando consensos e discordâncias nos diagnósticos e propostas das diferentes categorias sociais participantes dos grupos.

Nas *Considerações Finais* são retomadas discussões apresentados nos capítulos. Sublinhamos alguns dos problemas eloqüentes constados na cidade e lançamos sugestões de encaminhamentos para ações governamentais.

INTRODUÇÃO

A segurança pública é um tema que tem despertado preocupação das administrações municipais não apenas no Brasil como na América Latina como um todo, devido, especialmente, aos índices de criminalidade e violência com as quais diversas cidades têm se deparado nos últimos anos.

De acordo com Cano (2006), o Brasil, assim como outros países da América Latina, vive um cenário de crise na segurança pública, com altas taxas de incidência criminal, as quais aumentaram, de maneira significativa, ao longo dos anos 1980 e 1990. Contudo, a forma de administração deste problema foi alterada apenas nos últimos anos.

Até os anos 1970, o crime era concebido, basicamente, como um problema de polícia; a esquerda esperava, como em outros países, que o fim da ditadura e a abertura democrática resolvessem, por si só, esta questão. A temática do crime era concebida, a esta época, como uma temática da direita, dos defensores da lei e da ordem e, por isso, uma ênfase excessiva na questão era vista como suspeita. Por conseguinte, não existia nem uma reflexão e nem uma proposta dos setores progressistas que questionasse a simples demanda por ordem proveniente dos grupos conservadores.

Este arranjo foi, inclusive, reforçado quando da promulgação da Constituição Federal Brasileira em 1988, a qual estabeleceu em seu art. 144 que a competência para a segurança pública seria, especialmente, da união e dos estados membros, tal como denota o Quadro 01 abaixo.

Quadro 01
Instituições responsáveis pelo provimento da segurança pública no cenário nacional

Instituição	Competências
Polícia Federal	Destina-se, na forma da lei, a apurar infrações penais contra a ordem política e social ou em detrimento de bens, serviços e interesses da União ou de suas entidades autárquicas e empresas públicas, assim como outras infrações cuja prática tenha repercussão interestadual ou internacional e exija repressão uniforme, segundo se dispuser em lei; prevenir e reprimir o tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, o contrabando e o descaminho, sem prejuízo da ação fazendária e de outros órgãos públicos nas respectivas áreas de competência; exercer as funções de polícia marítima, aeroportuária e de fronteiras;

	exercer, com exclusividade, as funções de polícia judiciária da União.
Polícia Rodoviária Federal;	Destina-se, na forma da lei, ao patrulhamento ostensivo das rodovias federais
Polícia Ferroviária Federal	Destina-se, na forma da lei, ao patrulhamento ostensivo das ferrovias federais
Polícia Civil	Incumbem, ressalvada a competência da União, as funções de polícia judiciária e a apuração de infrações penais, exceto as militares.
Polícia Militar	Cabem as funções de polícia ostensiva e de preservação da ordem pública. São ainda forças auxiliares e reserva do Exército, subordinam-se, juntamente com as polícias civis, aos Governadores dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios
Corpo de Bombeiro Militar	Incumbe a execução de atividades de defesa civil e, juntamente com a Polícia Militar, se constituem em forças auxiliares e reserva do Exército
Guarda Municipal	Possuem a competência de proteção dos bens, serviços e instalações municipais, conforme dispuser a lei de sua criação.

Fonte: Art. 144 da Constituição Federal Brasileira de 1988 – CF/88

Ou seja, no Brasil, a segurança pública é, fundamentalmente, uma competência dos estados. Cada um deles tem, por exemplo, suas forças policiais - Polícia Civil e Polícia Militar. No âmbito federal tem-se a Polícia Federal, por sua vez, tem um tamanho bastante reduzido – inferior a muitas das polícias estaduais – e o sistema de justiça criminal federal tem competências limitadas a determinados crimes.

No entanto, o aumento da criminalidade, especialmente, nos municípios com população acima de 250.000 habitantes fez com que este arranjo tivesse de ser, necessariamente revisto, de tal maneira que as ações relacionadas à prevenção e à repressão da criminalidade se tornassem mais efetivas.

Com isso, nos últimos anos, o papel do poder federal tem sido sobretudo o de incentivar, através de financiamentos, os municípios na área de prevenção. No bojo deste estímulo está a idéia de uma segurança pública mais democrática, com uma maior atenção à prevenção e a necessidade de constituição de novos atores.

Dentro da competência municipal no que tange a segurança pública, temos uma competência direta, que é voltada para a proteção do patrimônio público municipal, tarefa essa desenvolvida pela Guarda Municipal, e a competência indireta, quando cria e implementa políticas públicas voltadas para esse tema. No que diz respeito ao segundo ponto, por

exemplo, mais de um ano após a aprovação do novo Plano Diretor de Fortaleza, ainda não foi regulamentado o funcionamento das ZEIS – Zonas Especiais de Interesse Social, voltadas a populações mais vulneráveis social e economicamente e que demandam maior atenção por parte dos órgãos públicos².

Nos últimos anos vem ocorrendo diversos debates e reflexões a respeito da segurança pública na cidade de Fortaleza. Todas as falas convergem para a conclusão de que em intensidade e proporção, a violência – de forma difusa – tem se revelado como um dos maiores e mais graves problemas sociais que a cidade vem enfrentando.

Alguns números exemplificam o atual estado de violência: durante o ano de 2009 foram apreendidas 1.793 armas de fogo somente na Capital e região Metropolitana, uma média de 5 armas por dia. Até maio do presente ano, a polícia apreendeu 878 armas de fogo, perfazendo uma média por dia 6 armas por dia em Fortaleza e região metropolitana³. Para cada arma apreendida, o policial recebe do Estado uma recompensa financeira⁴. Apesar desse número expressivo de apreensão de armas de fogo, o número de homicídios no estado do Ceará cresceu 55% no primeiro quadrimestre do ano de 2010, de acordo com o Secretário de Segurança Pública do Estado do Ceará (foram 593 homicídios praticados na Grande Fortaleza, contra 415 no mesmo período do ano passado⁵).

A maior parte desses assassinatos ocorreu com o emprego de armas de fogo; conforme dados do IBGE, a taxa de homicídio no Ceará cresceu 49,3 % nos últimos 8 anos. Segundo o Instituto, no Brasil os homens são 10 vezes mais vítimas de homicídios que as mulheres. No Ceará esse proporção é de 13 homens para 1 mulher.

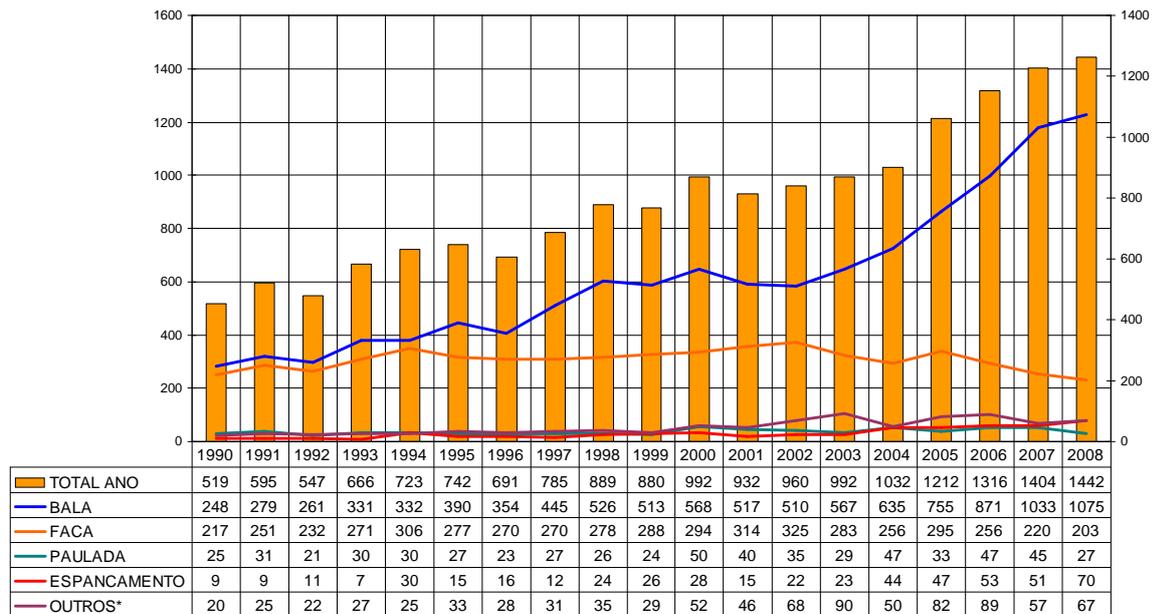
² Estas Zonas foram aprovadas junto com o Plano Diretor, em dezembro de 2008. Porém, ainda não houve sua regulamentação, que deve ser proposta pelo Executivo.

³ Na Polícia Militar, o combate ao porte ilegal de armas era realizado com mais efetividade pelo RAIO – Rondas de Ações Intensivas e Ostensivas. No entanto, atualmente policiais do programa Ronda do Quarteirão, também estão atuando nesse tipo de operação. De 1º de janeiro de 2006 a 9 de junho deste ano, o Governo do Estado pagou R\$ 1,2 milhão a policiais militares e civis em gratificações decorrentes de apreensões de armas de fogo. O valor corresponde à retenção de 10.909 armas em 4 anos e 5 meses. Uma média de 6,8 por dia (fonte SSPDS). Segundo o jornal Diário do Nordeste, edição de 05/07/2010, a cada 4 horas uma arma de fogo é apreendida na Grande Fortaleza.

⁴ Por um revólver ou pistola apreendido, até calibre 380, o policial recebe 200 reais; o valor aumenta para 400 reais quando a arma apreendida tem maior poder de destruição, como a pistola ponto 40, fuzil, escopeta, etc.

⁵ Fonte jornal Diário do Nordeste, 10/05/2010.

De acordo com a Polícia Forense do Estado do Ceará (PEFOCE), entre 1990 a 2008 o número de homicídios cometidos com “armas de fogo” no Ceará aumentou em relação aos praticados com “armas brancas”, conforme o gráfico abaixo.



Em 2009, foram registrados no Ceará 1.907 denúncias de violência sexual contra crianças e adolescente e, em Fortaleza, 1.084 denúncias foram registradas. De acordo com a Secretaria Nacional de Direitos Humanos, da Presidência da República, Fortaleza é, pelo terceiro ano consecutivo, a Capital que mais denuncia a violência no País; em 2010, 22 crianças foram assassinadas no Ceará. De janeiro a julho de 2010, 164 adolescentes foram assassinados no Ceará; atualmente, Fortaleza é a oitava cidade em número de homicídio praticados contra crianças e adolescentes (SEDH); segundo prognóstico do IHA⁶ publicado em 2009, aproximadamente 811 adolescente entre 12 e 18 anos poderão ser assassinados até 2012 em Fortaleza. No bairro do Bom Jardim – instituído pelo Ministério da Justiça como “Território da Paz” – somente este ano ocorreram 116 crimes de morte⁷

⁶ Índice de Homicídios na Adolescência – O IHA tem como objetivo estimar o risco de mortalidade por homicídio de adolescentes em determinado local. O cálculo do IHA é realizado em municípios com mais de 100 mil habitantes.

⁷ O Grande Bom Jardim é formado por 47 comunidades, entre bairros, vilas e favelas, sendo subdividido, segundo aponta o planejamento do programa “Territórios da Paz”, em 5 núcleos: Bom Jardim, Granja Portugal,

(CIOPS/PEFOCE/SVO e jornal Diário do Nordeste, 30/08/2010). Após seis meses da instalação oficial do programa Território de Paz, o número de homicídios aumentou 54,5%, no Grande Bom Jardim (fontes SIP/CIOPS); 92,5% da população cearense, segundo estudo publicado pelas Nações Unidas, sofrem com a sensação de insegurança.

Criminalidade e segurança pública, portanto, são temas bastante recorrentes nos noticiários e no repertório das conversas informais dos cidadãos; assaltos a bancos, roubo de cargas, aumento dos homicídios em decorrência do narcotráfico (sobretudo o *crack*), territorialização de bairros periféricos por narcotraficantes, superpopulação carcerária, crescimento das taxas da violência letal alimentadas por disputas entre gangues rivais, assassinatos por grupos de extermínio, crimes de pistolagem, latrocínio, etc.

Todo esse quadro agrava-se quando somado ao desaparecimento e má formação técnico-cidadão de policiais e, por conseqüência, no enfraquecimento gradativo da crença da população nas instituições responsáveis pelo monopólio coercitivo do emprego da força e na justiça criminal.

Policiais com a formação questionada, insatisfeitos com as condições de trabalho e cometendo graves erros. Este cenário vem corroborando com a insatisfação da população com o atual desenho da segurança pública no Estado do Ceará e, portanto, com a elevação dos sentimentos de medo e insegurança das pessoas combinado com processos de mudança comportamental na vida dos cidadãos, que vem resultando em uma nova reconfiguração espacial da cidade. Simbólica e materialmente as estruturas da cidade e de seus cidadãos vêm sendo modificadas por causa do medo da criminalidade violenta.

Casas com muros altos, “enclaves fortificados”, (Caldeira, 2000), espaços privatizados e monitorados, cercas elétricas, em suma, estamos progressivamente criando “mini fortalezas” dentro da grande Fortaleza. O novo desenho da cidade nos lembra que a

Siqueira, Granja Lisboa e Canindezinho. Neste território, os 116 homicídios perpetrados este ano, foram assim distribuídos: Bom Jardim (49), Canindezinho (25), Granja Portugal (20), Siqueira (13) e, ainda, na Granja Lisboa (09). Nem mesmo com a implantação do programa de policiamento comunitário Ronda do Quarteirão naquele bairro, em novembro de 2008, nem a deflagração do projeto federal “Território da Paz”, em dezembro do ano passado, foram suficientes para reduzir os crimes de morte ali. Em 2008, 27 pessoas foram assassinadas naquele bairro. Em 2009, este número saltou para 47, um aumento da ordem de 74 por cento. Nos 8 primeiros meses do ano de 2010 já são 49 pessoas assassinadas, superando 2009.

privatização da segurança tem crescido a medida que aumenta o descrédito nas instituições da lei e da ordem – as forças policiais e o sistema judiciário.

Além desses problemas a cidade de Fortaleza tem enfrentado graves e recorrentes problemas:

- O fenômeno do urbanismo acelerado e sem planejamento;
- Os conflitos sociais emergentes das condições de exclusão e marginalização de amplos setores populacionais assentados nas periferias urbanas;
- A falta de sentido de pertença ao universo urbano por parte das pessoas que se deslocaram das zonas rurais;
- O incremento da prostituição, o roubo e o narcotráfico;
- A fragilidade da presença estatal em algumas zonas urbanas e a falta de legitimidade e credibilidade nas instituições públicas;
- A perda do monopólio da força nas instituições do Estado e o surgimento de organizações armadas que agem na clandestinidade;
- O aumento da sensação de impunidade.

As políticas municipais de segurança pública podem ser entendidas como estratégias de ação orientadas para a redução de crimes e violências e para a promoção da segurança do cidadão. Pensadas desta forma, podem ser desenvolvidas não apenas de forma reativa, após a emergência ou crescimento de problemas de crime, violência e insegurança, mas ainda de forma pró-ativa, a fim de evitar a emergência ou crescimento destes problemas.

Contudo, para se saber se a política municipal deve ser preventiva ou repressiva, tem-se que o ponto de partida desta deve ser a elaboração de um diagnóstico dos problemas sob os quais se pretende intervir.

Objetivo Geral

O objetivo foi analisar, no âmbito da cidadania, direitos humanos, violência e segurança pública, os paradoxos existentes entre tentativas de controle e práticas de autocontrole das políticas de segurança pública vigentes. Contextualizar o processo de transformação social envolvendo a implementação de novos arranjos institucionais de segurança pública (ações, propostas e programas), de um lado, e a articulação de novas demandas pelos sujeitos sociais em torno dos efeitos da violência e da criminalidade na vida social urbana. Destacar as problemáticas relacionadas à consolidação da cultura dos direitos humanos e da participação da população em questões de segurança, pela valorização de ações inovadoras e na defesa da cidadania e na construção do Estado de Direito Democrático.

Nessa perspectiva, o eixo 1 buscou compreender, de forma abrangente, como se reflete o binômio violência e segurança pública na cidade de Fortaleza, e mais especificamente analisou os enfrentamentos e conflitos na política de segurança pública e como eles são revelados no âmbito da municipalidade, apontando também especificidades que precisam ser compreendidas sociologicamente.

Objetivos Específicos

- 1) Mapear ações de política de segurança pública e as estratégias não-institucionais de enfrentamento da violência e criminalidade urbana;
- 2) Compreender os sentimentos e as percepções do morador urbano de variados estratos sociais, e os efeitos da insegurança nas formas de agir na cidade;
- 3) Investigar as percepções e as sensibilidades sociais de segmentos da população acerca da cultura dos direitos humanos e da relação que eles mantêm com os segmentos policiais.

Metodologia

No plano metodológico, privilegiou-se a técnica de investigação denominada Grupos Focais. Essa técnica possibilita uma ampla articulação entre pesquisador e os grupos

pesquisados, estabelecendo uma possível simbiose entre a obtenção de informação e uma participação de setores sociais envolvidos na problemática pesquisada.

Considerando que os grupos focais possibilitam o acompanhamento da construção de percepções, atitudes e representações sociais, utilizamos essa técnica para apreender percepções e demandas elaboradas por algumas categorias sociais reunidos em seis agrupamentos interativos. O universo representativo que dar embasamento à pesquisa não envolve uma grande quantidade de pessoas, todavia foram selecionados segmentos da população, cujas rotinas de trabalho e vivências pessoais lhes concedem pontos de vista privilegiados para perceber e avaliar a criminalidade e a segurança pública em Fortaleza.

Foram realizados grupos focais com Oficiais do Programa Ronda do Quarteirão, Guardas Municipais, Jovens, Jornalistas que cobrem notícias Policiais, Operadores do Direito e Delegados da Polícia Civil. Os delegados da Polícia Civil, os oficiais do Ronda do Quarteirão e os Guardas Municipais são agentes do Estado, atuantes na segurança pública. Entre os operadores do direito que contribuíram com a pesquisa constaram juiz de Direito, procurador da República, promotor de Justiça, defensor público, advogados de ONGs, de escritórios de direitos humanos e Secretaria de Direitos Humanos da PMF, assim como advogados, professores universitários e pesquisadores da área de segurança pública. São profissionais que no exercício de suas funções convivem corriqueiramente com questões relacionadas à segurança pública. Os jornalistas, em seu cotidiano de trabalho, observam, problematizam e escrevem sobre ocorrências violentas e criminosas.

O grupo focal dos jovens foi composto por membros de movimentos e organizações da sociedade civil, com atuações em diversas áreas, desde movimentos populares urbanos, como, por exemplo, Raízes da Praia e o Movimento dos Conselhos Populares – MCP, bem como organizações não-governamentais – ONGs, entre elas o Serviluz Sem Fronteiras e o Instituto Artes de Fazer. Ademais, esteve presente o Movimento Hip hop Organizado do Brasil – MH2O, o Movimento Negro Unificado – MNU, além de organizações com motivação religiosa como a Fundação Logos e a Pastoral da Juventude do Meio Popular - PJMP. Portanto, o perfil dos participantes foi bem diversificado, tendo desde estudantes universitários, lideranças de movimentos populares e religiosos a membros de partidos

políticos. Consideramos importante ouvir a avaliação desta categoria sobre segurança pública em Fortaleza. A juventude vem sendo um dos segmentos mais vitimizados e responsabilizados pela violência urbana crescente e com isto se constituindo em um coletivo de fundamental relevância no debate sobre segurança pública e cidadania. Desta maneira, a pesquisa recorreu a um diversificado repertório de agentes sociais, tratam-se de vozes que apresentaram importantes opiniões e relatos sobre as condições da segurança pública em Fortaleza e de suas expectativas para o futuro.

A escolha em fazer um Grupo Focal com os oficiais do Programa Ronda do Quarteirão, se deu pelo fato de ser uma “nova” forma de policiamento, mais próxima, em tese, dos problemas da comunidade.

A idéia do Ronda do Quarteirão é que polícia e cidadãos estabeleçam parcerias no que diz respeito aos problemas mais diversos existentes nas comunidade, como conflitos interpessoais, brigas conjugais, conflitos entre vizinhos, etc. Nesse aspecto, o policiamento comunitário teria como importante função a de tentar resolver o problema ainda no seu início para que não se torne, posteriormente, um problema maior, com o cometimento de crimes de maior potencial ofensivo.

Skolnick e Bayley (2002) asseguram que tal policiamento possibilita melhorar a prevenção do crime, pois os integrantes das forças policiais passam a ter maior atenção e responsabilidade com a comunidade onde desenvolve seus trabalhos.

Escolhemos realizar um grupo focal com a Guarda Municipal por se tratar do órgão responsável na esfera municipal pela segurança pública de bens, serviços e do patrimônio público do município.

O roteiro dos grupos focais foi composto de três partes. A primeira delas estimulava os participantes a opinar sobre a relevância e visão socialmente difundida de sua categoria. O segundo bloco de questões indagava sobre as condições da segurança pública e sobre como os participantes se sentem diante da violência na cidade. A terceira parte do roteiro perguntava aos grupos sobre suas aspirações prospectivas, como desejam que Fortaleza esteja em 2020, em relação à segurança pública e a cidadania, o que se deve fazer para alcançar as melhorias

apontadas e como cada categoria pode contribuir, efetivamente, com a cidade almejada para 2020. Vejamos o roteiro:

Bloco I

1. Auto-identificação e ponto de vista da categoria.

1.1. Quem são os - delegados da Polícia Civil - oficiais do Ronda do Quarteirão - guardas municipais - operadores do Direito - jornalistas policiais- jovens - para a sociedade?

1.2 . Qual a importância da categoria para a segurança pública e cidadania?

Bloco II

2. Concepção e valores

2.1 Enquanto - delegados da Polícia Civil - oficiais do Ronda do Quarteirão - guardas municipais - operadores do Direito - jornalistas policiais- jovens - qual a opinião de vocês sobre segurança pública e cidadania na cidade de Fortaleza?

2.2. Como você se sente diante da violência na cidade de Fortaleza?

Bloco III

3. Reflexões

3.1. O que se deve fazer para alcançar esse objetivo?

3.2. E você, enquanto policiais/operadores/jornalistas/jovens/guardas, o que pode fazer/contribuir concretamente na prática?

A pesquisa abrangeu também um levantamento de dados secundários sobre a criminalidade e violência na cidade de Fortaleza. Ao trazermos essa discussão para o campo quantitativo, pudemos perceber as fragilidades e vulnerabilidades das grandes questões tratadas na pesquisa: a segurança pública e a cidadania.

Além dos percursos acima tratados, o Eixo 1 se utilizou metodologicamente de entrevistas com interlocutores que compartilharam seus pontos de vista a respeito de questões envolvendo cidadania, violência e segurança pública.

CAPÍTULO 1 - FORTALEZA: A CRIMINALIDADE EM FATOS E NÚMERO

Nas últimas décadas o aumento da criminalidade e da violência, no Brasil, ocupa cada vez mais espaço, no cotidiano dos cidadãos, na mídia e na academia. Kant de Lima (2000) aponta que após vinte anos de produção acadêmica, relativamente regular da sociologia brasileira, já é possível destacar a importância, no debate científico dos seguintes temas: violência urbana, criminalidade, segurança pública e justiça. A questão da violência urbana, que nos interessa aqui, tem sido estudada, principalmente, a partir de: 1) suas imagens - trata das imagens que a população faz em relação à violência, 2) suas práticas – “[...] vínculos entre discursos e práticas machistas, consumismo orgiástico de ganho fácil e a redução de um *ethos guerreiro* entre os jovens pobres ou de classe média” (KANT DE LIMA, 2000, p. 61) e 3) seus discursos – por exemplo, associação da violência urbana com áreas pobres das grandes cidades, um tratamento mais autoritário do problema.

Dentro da produção sociológica brasileira sobre a violência, grande parte são estudos de natureza quantitativa. Infelizmente as fontes para dados deste tipo ainda estão longe do ideal. As duas principais fontes de dados para os homicídios no Brasil, como ressalta Cano e Ribeiro (2007), são os Boletins de Ocorrência das polícias civis e as certidões de óbitos do Ministério da Saúde. A diferença entre os valores das duas fontes tem como fator principal que as informações seguem critérios jurídicos ou operacionais das instituições, “[...] os infanticídios, os latrocínios (roubos seguido de mortes) e as mortes de civis em confronto com a polícia não costumam ser incluídos nos totais de homicídios elaborados pelas polícias” (CANO e RIBEIRO, 2007, p. 53).

Nossa principal fonte de dados, para os homicídios, furtos e roubos, foram os Boletins de Ocorrências, que como aponta a literatura (ver, por exemplo, CANO, 2001) apresentam problemas de preenchimento. Como não nos foi possível chegar às informações contidas nos boletins, trabalho realizado pelos órgãos de segurança antes da divulgação dos dados oficiais, é possível que existam discrepâncias entre os dados e a realidade, além das cifras ocultas, isto é, aqueles crimes não registrados pela polícia.

A porcentagem de crimes registrados pela polícia varia de acordo com sua natureza, isto é, o número de homicídios registrados deve ser bem próximo do número de crimes realmente ocorridos, pois este tipo de crime independe da vontade da vítima efetuar um boletim de ocorrência, pois o registro é realizado, em tese, obrigatoriamente. Mas para os casos de roubos e furtos, principalmente no caso de objetos de pouco valor financeiro (um celular, por exemplo), por diversas razões (por exemplo, descrédito nas instituições policiais) os indivíduos podem decidir não efetuar um boletim de ocorrência o que, e isto independe da polícia, faz com que a quantidade de crimes ocorridos registrados seja inferior ao que realmente ocorre na realidade.

A pesquisa realizada por Waiselfisz aponta este baixo índice de registro, sobretudo entre os jovens:

O registro de queixas à polícia sobre diversas formas de violência, como ficou evidenciado em nossa pesquisa no Distrito Federal tem uma notificação extremamente limitada. Nos casos de violência física, só 6,4% dos jovens denunciaram à polícia; nos casos de assalto/furto, só 4%; nos casos de violência no trânsito, só 15%. (WAISELFISZ, 1998).

Em termos ideais toda pessoa vítima de um crime, deveria seguir a delegacia para registrar um boletim de ocorrência. Porém, aquém do descrédito das instituições policiais, existem outras formas de se perceber a violência que não passa necessariamente pelo sistema jurídico. A pesquisa do Laboratório de Estudos da Violência (LEV), “Ligado na Galera” (1999), realizada com jovens na cidade de Fortaleza aponta que:

A violência não é estranha à juventude, ela está presente no cotidiano, sem subterfúgios. Esta proximidade banaliza o comportamento violento, tornando-o trivial. Furtos, roubos, assaltos, estupros, agressões físicas, vingança, homicídios. (BARREIRA, p. 120, 1999).

Certamente, a vitimização ocorre de maneira diferenciada, se levarmos em conta a classe social dos jovens. Os jovens pertencente as classe populares (classe D e E) são mais vulneráveis a agressões físicas, violência sexual e discriminações. Àqueles pertencentes às classes A e B representam a maior parte das vítimas de “assalto/furto” e violência no trânsito (Barreira, 1999).

1.1 Homicídios

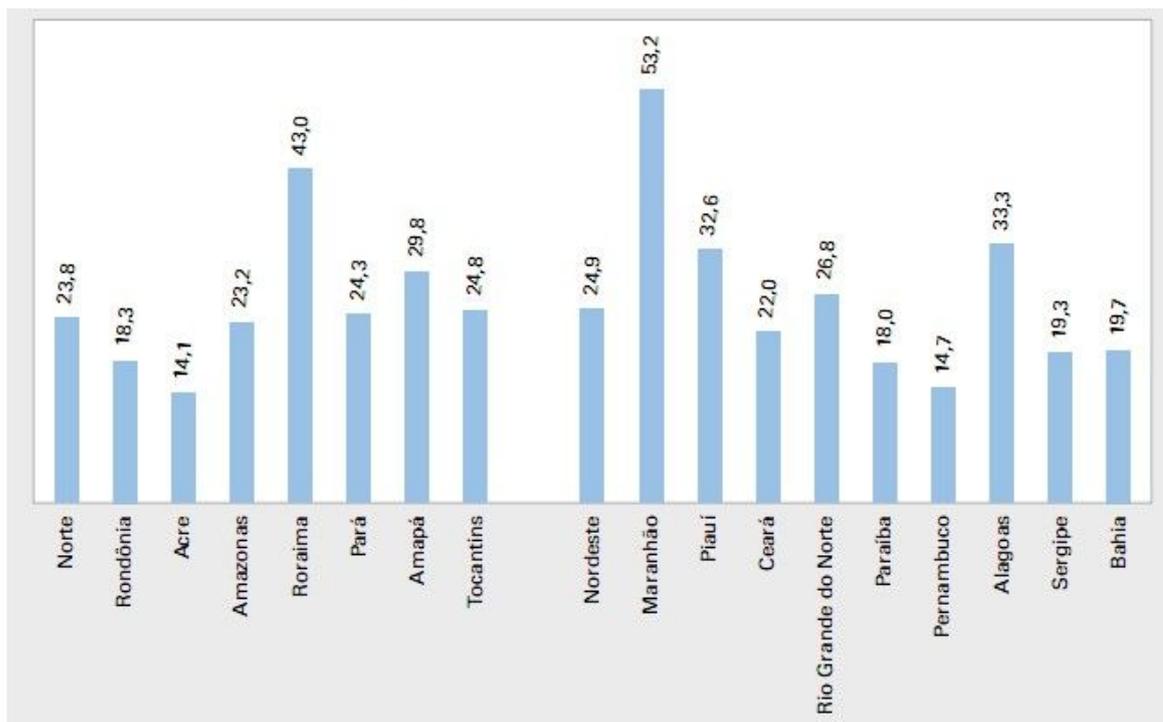
Conforme dito anteriormente, uma das principais fontes de informações no Brasil dos homicídios são os dados do Ministério da Saúde. Os dados são disponibilizados através do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), gerido pelo Departamento de Análise de Situação de Saúde, em parceria com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde. Conforme o DATASUS a defasagem nos dados sobre mortalidade ocorre porque:

De uma maneira geral, as Secretarias Estaduais de Saúde enviam, quando consideram a coleta completa, a sua Base de Dados para o Ministério da Saúde. Este só pode considerar a Base Nacional completa quando todas as UF enviaram seus dados. A partir daí, é feita a consolidação, inclusive com a redistribuição dos óbitos pelo local de residência, a qual é a forma tradicional de apresentar os dados de Mortalidade. Eventualmente, são feitas algumas correções nas informações, principalmente quanto ao cruzamento de causa de óbito por sexo e idade. É emitido, então, o Anuário Estatístico de Mortalidade. (DATASUS⁸)

Além da demora na atualização da base de dados, existe também o problema dos sub-registros. Segundo dados do IBGE, em 2009, o Estado do Ceará apresentou um sub-registro de 22% (Gráfico 1). Embora estes dados não se refiram apenas aos homicídios, mas a todos os óbitos registrado naquele ano no estado, é de se esperar que uma parcela de óbitos não registrados sejam homicídios.

⁸ Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/obtdescr.htm>.

Gráfico 1
Subregistro de óbitos, segundo as Unidades da Federação.
Regiões Norte e Nordeste, 2009.



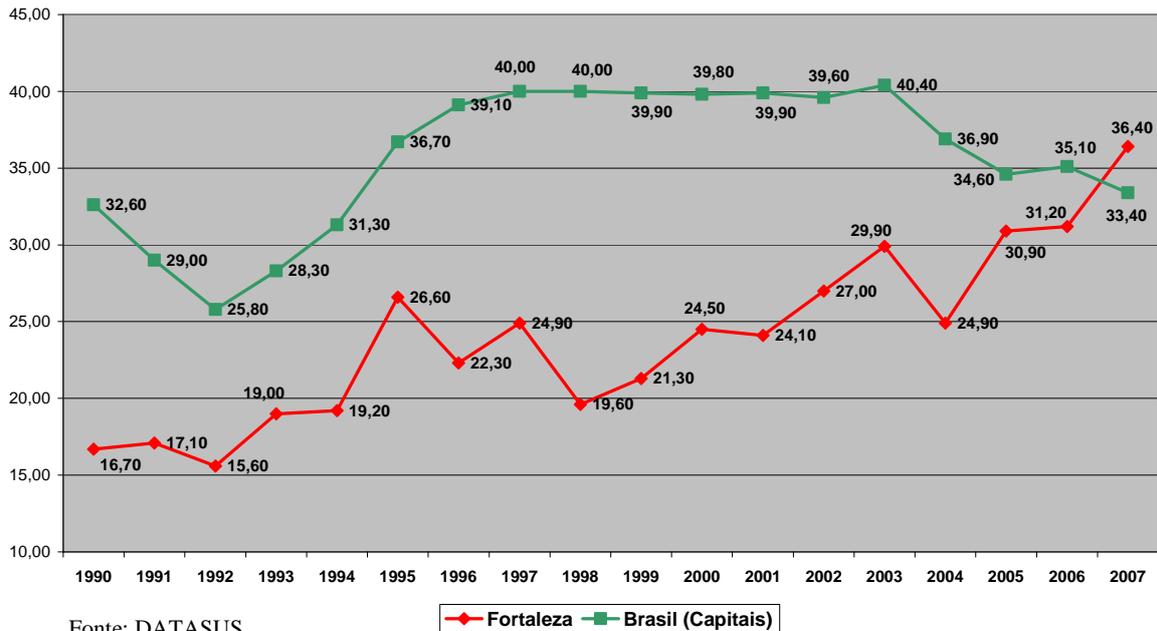
Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Estatísticas do Registro Civil 2009; e Projeto UNFPA/BRASIL (BRA/02/P02) - População e Desenvolvimento, Projeções Preliminares.

Atualmente encontram-se dados disponíveis somente até o ano de 2007. O Gráfico 2 apresenta a taxa de homicídios nas capitais brasileiras comparativamente com a taxa de Fortaleza. Percebe-se que no começo da década de 1990 a taxa de homicídios por 100.000 habitantes, da capital cearense era, aproximadamente, metade da média nacional. Sete anos depois, em 1997, a taxa média nacional apresenta uma certa estabilidade, quando em 2004 a curva se torna decrescente.

Neste mesmo período, as taxas em Fortaleza apresentam oscilações, atingindo seu maior valor, até então, em 2003. Embora, como na média nacional, tenha ocorrido uma queda em 2004, esta tendência se inverte e a partir de 2005 temos uma escalada nas taxas de

homicídio chegando ao seu ápice em 2007, quando pela primeira vez na série histórica a taxa de homicídios da capital cearense foi superior a média registrada nas capitais brasileiras.

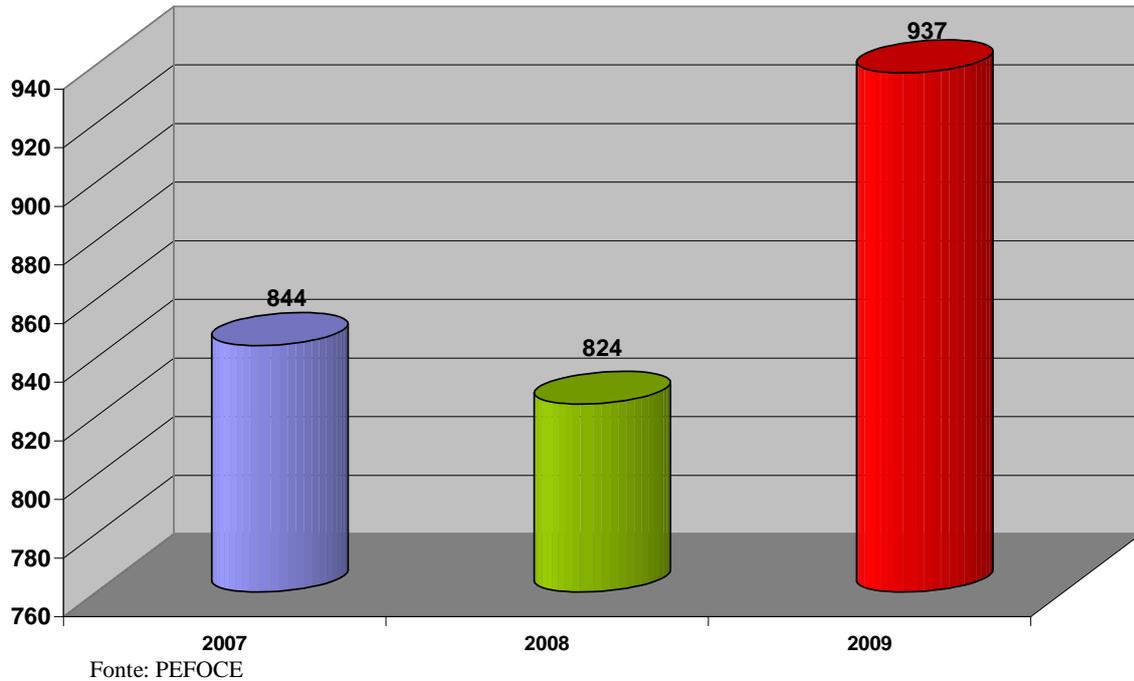
Gráfico 2
Taxa de Homicídios nas capitais brasileiras e em Fortaleza, 1990-2007.



A partir 2007, final da série histórica do DATASUS, usamos duas outras fontes de dados, as estatísticas disponibilizadas pela Perícia Forense do Estado do Ceará (PEFOCE), os dados do Sistema de Informações Policiais (SIP) e os óbitos ocorridos e registrados de natureza violenta do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Por utilizarem metodologias diferentes, na coleta e classificação dos dados, seria errôneo comparar estas três bases de dados. Porém, sua análise conjunta é vital para estabelecer um quadro da realidade dos homicídios em Fortaleza.

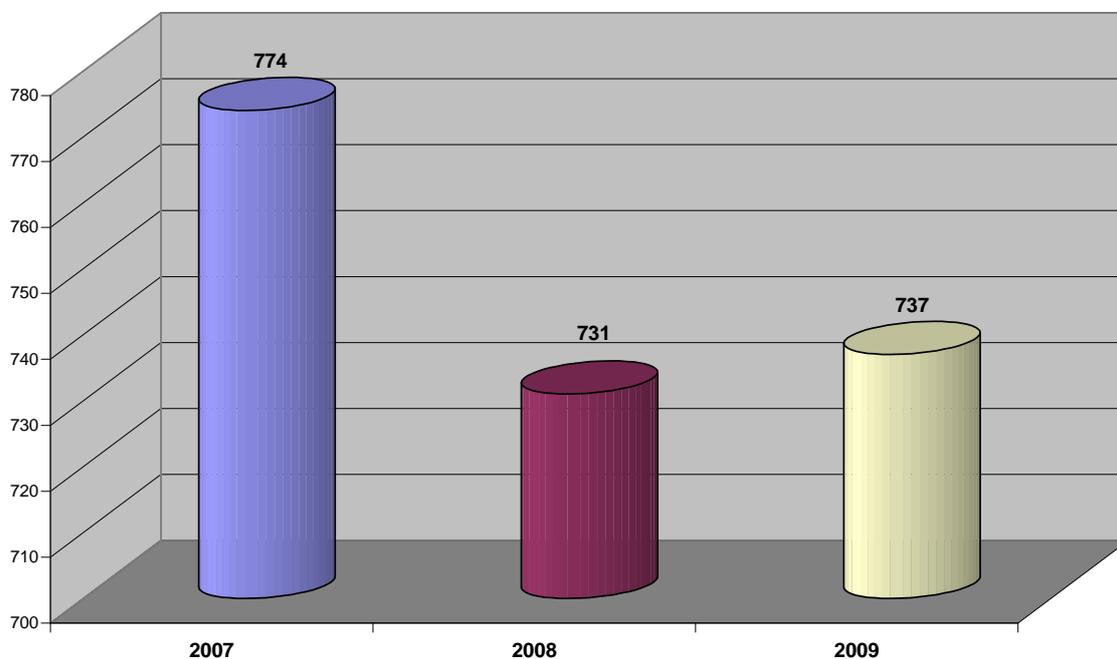
Conforme podemos perceber no Gráfico 3, que apresenta dados PEFOCE, em Fortaleza no ano de 2007 foram registrados 844 homicídios, em 2008 houve uma queda de 2,40% em relação ao ano anterior, totalizando 824 casos. Porém, em 2009 o número de homicídios registrados aumentou para 937 casos, o que significa um aumento de 13,71%.

Gráfico 3
Total de homicídios em Fortaleza, 2007-2009.



Ao observarmos os dados do Gráfico 4, que apresenta o número de homicídios de acordo com o SIP, percebemos que o número de vítimas de homicídios é bem inferior ao número registrado pela PEFOCE. Vejamos, em 2007 foram registrados 774 homicídios, uma diferença de 9,04%. Em 2008 o número de homicídios, comparando dados do SIP do ano anterior, apresentou uma queda de 5,55%, a diferença em relação aos dados da PEFOCE, no mesmo ano, foi de 11,29% para menos. Em 2009 os dados do SIP registraram um pequeno aumento, no valor de 0,82%, mas a diferença em relação à outra base de dados foi de 21,34%.

Gráfico 4
Total de homicídios em Fortaleza, 2007-2009.



Fonte: SIP

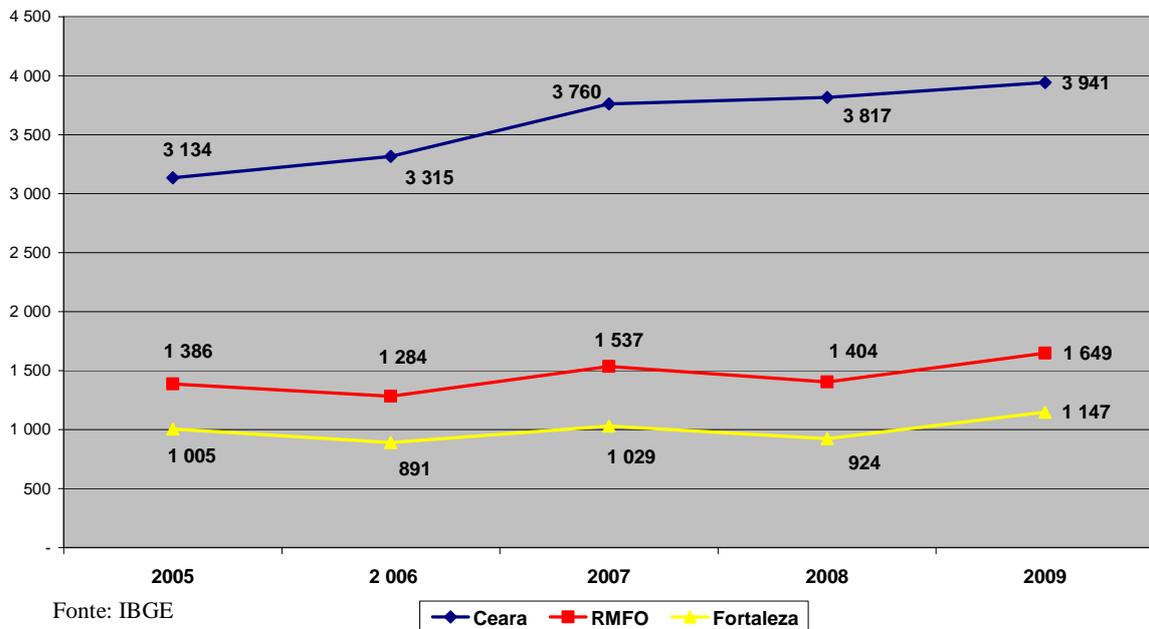
Se utilizarmos uma terceira base de dados, o IBGE, temos outra realidade. Para esta instituição óbito por causa violenta está relacionado a homicídios, suicídios, acidentes de trânsito, etc. A PEFOCE utiliza três categorias, homicídios, suicídios e homicídios no trânsito. Na base de dados do SIP os óbitos são classificados, principalmente, como homicídio doloso, homicídio culposo, suicídio, homicídios no trânsito e latrocínios.

O Gráfico 5 apresenta os óbitos por causa violenta, para o estado do Ceará, para a Região Metropolitana e para a Cidade de Fortaleza. O número de óbitos em Fortaleza e na Região Metropolitana de Fortaleza (RMFO) apresenta oscilações no período que vai de 2005 a 2009, de modo constante, num ano os valores caem, no ano seguinte sobem e assim por diante. Já no estado a variação é sempre ascendente, isto é, mesmo que em Fortaleza e na RMFO ocorra uma queda, o número de óbitos no resto do Ceará aumenta, aproximadamente, na mesma porcentagem.

Mesmo com as diferenças decorrentes dos critérios escolhidos pelos órgãos ao elaborar as estatísticas, os dados apresentam em comum o fato de que nas três bases as bases,

o número de homicídios em 2008 foi inferior ao de 2007 e em 2009 tivemos um aumento no número de vítimas, variando conforme a base de dados o percentual deste aumento.

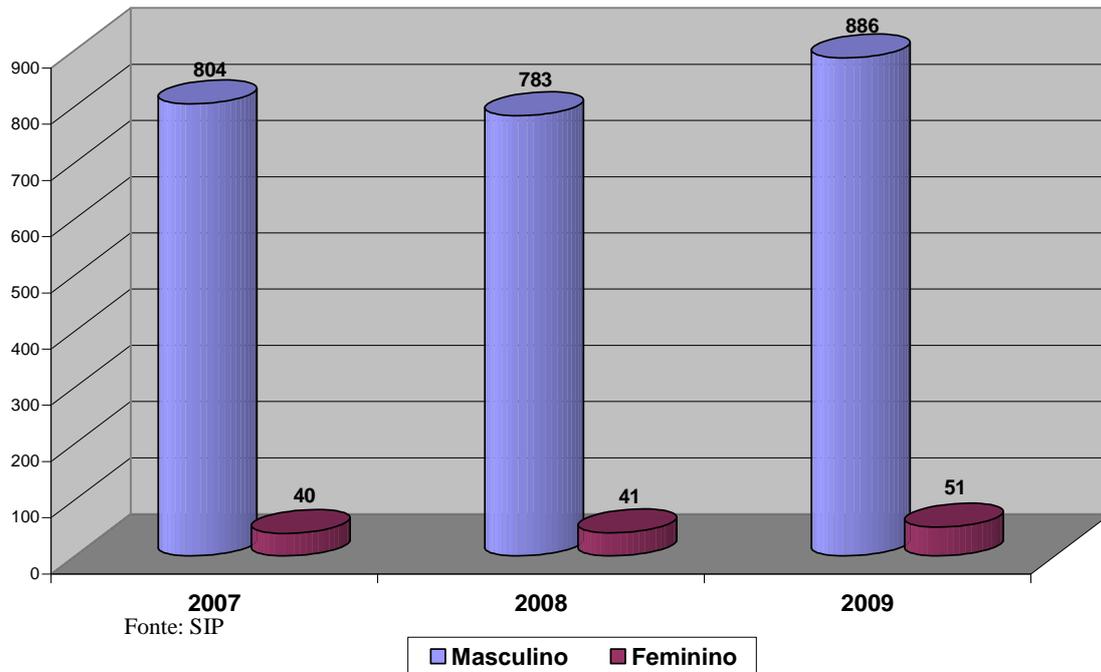
Gráfico 5
Óbitos, ocorridos e registrados, de natureza violenta, 2005-2009.



Em 2007 os 95,26% do total de vítimas de homicídio eram homens e 4,74% mulheres (Gráfico 6). Mesmo com a redução do número de homicídios, em 2008, o percentual de homens vitimados permaneceu praticamente inalterado com 95,02%. Em 2009, 5,45% das vítimas foram mulheres e os homens representaram 94,55% do total de vítimas de homicídios. Podemos perceber que a variação positiva ou negativa no número de homicídios não altera, substancialmente, o fato de que quase a totalidade das vítimas de homicídios em Fortaleza são do sexo masculino, o que é condizente com a realidade brasileira.

Gráfico 6

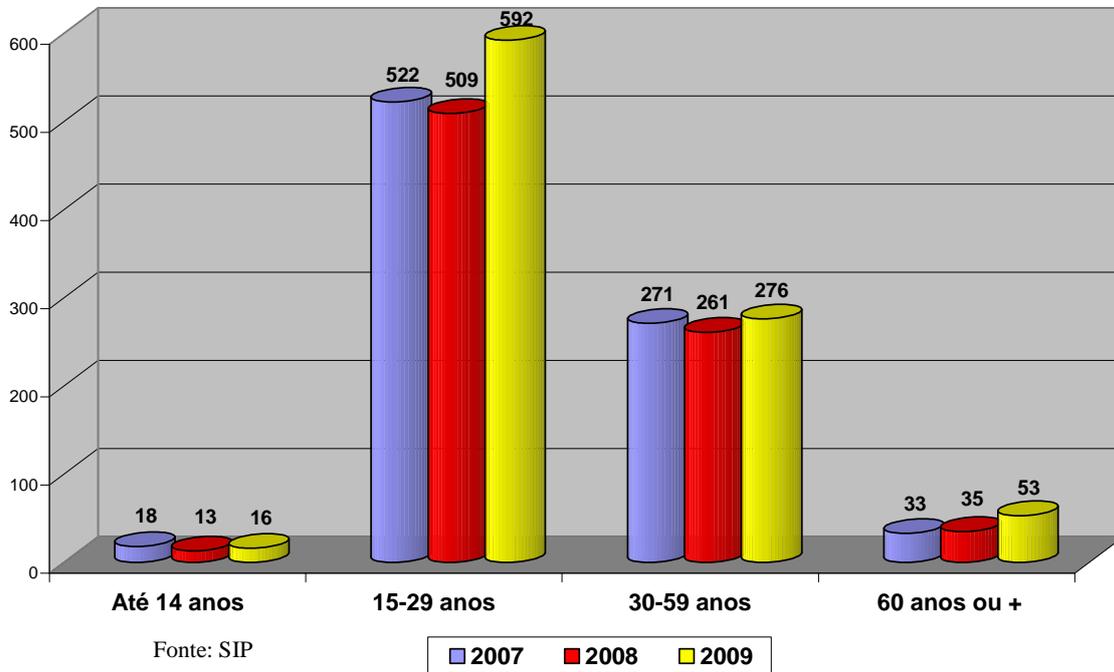
Total de homicídios em Fortaleza, segundo o sexo, 2007-2009.



Com relação à idade (Gráfico 7), jovens até 14 anos representaram 2,13% do total de vítimas em 2007, a faixa de 15 a 29 anos teve um percentual de 61,84%, as vítimas de 30 a 59 anos foram 32,11% do total e com 60 anos ou mais registrou 3,92% do número de vítima neste mesmo ano. Em 2008, a faixa até 14 anos teve uma redução de 27,78% no número de vítimas, a faixa de 15 a 29 anos apresentou uma queda de 2,49%, na faixa de 30 a 59 anos o número de vítimas foi menor em 3,69% e com 60 anos ou mais foi a única faixa etária que apresentou um aumento no número de vítimas de 6,06%. Em 2009, o número de vítimas de homicídios na faixa até 14 anos teve um aumento, em relação ao ano anterior de 23,08%, mas foi 11,11% menor do que em 2007. Entre as vítimas de 15 a 29 anos, houve um aumento de 16,31% em relação ao ano anterior, também houve um aumento na faixa de 30 a 59 anos no valor de 5,75%. Nesta série de três anos, o maior aumento no número de vítimas foi registrado na faixa de 60 ou mais anos, com um aumento de 51,43% no total de vítimas.

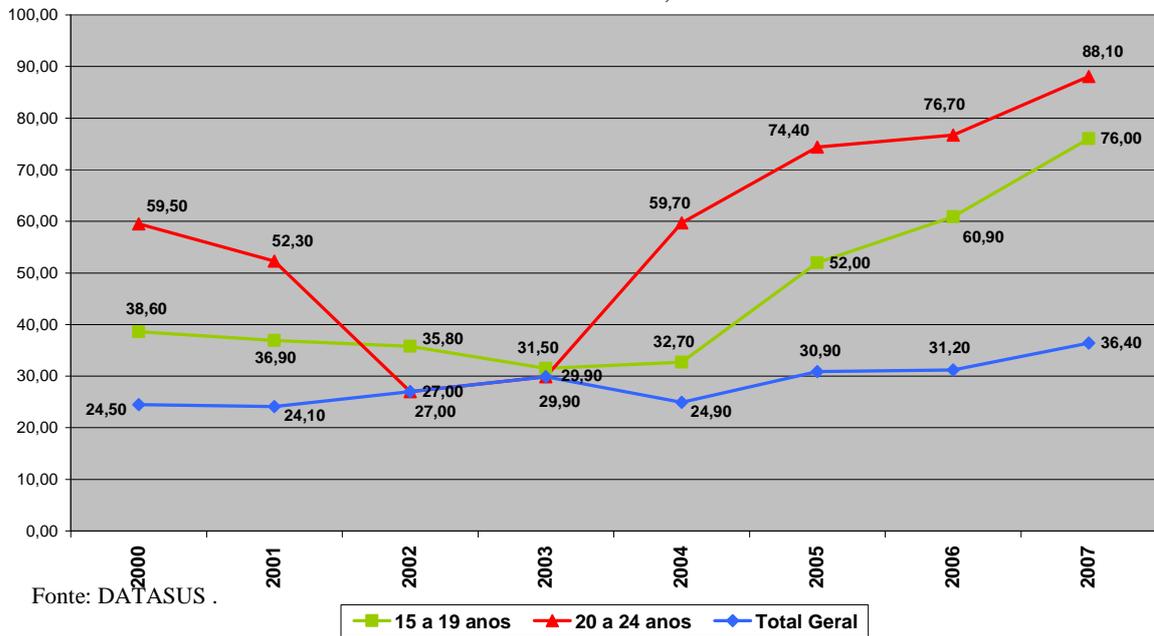
Gráfico 7

Total de homicídios em Fortaleza, conforme a faixa etária, 2007-2009.



A partir das informações do DATASUS, no que se refere a faixa etária das vítimas (Gráfico 8), a série histórica de 2000 a 2007, percebemos que a faixa etária de 20 a 24 anos concentra a maior parte das vítimas. Após uma queda acentuada, em 2003 registra-se um crescente aumento nas taxas atingindo o pico em 2007 com 88,10 homicídios por 100 mil habitantes. A faixa etária dos 15 aos 19 anos, que em 2002 e 2003 apresentou a maior taxa, fica a partir de 2004, numa posição intermediária, atingindo uma taxa de 76,00 homicídios em 2007. Conforme vimos anteriormente a taxa de homicídios em Fortaleza, no ano de 2007, foi superior a média nacional, padrão que se repete quando comparamos os homicídios segundo a faixa etária da média brasileira com a capital cearense. Na faixa etária de 15 a 19 anos, a taxa média nacional foi em 2007 de 70,90 homicídios e entre os jovens de 20 a 24 anos foi de 86,10 homicídios por 100 mil habitantes.

Gráfico 8
Taxa de homicídios em Fortaleza, 2000-2007.



Os homicídios não se espalharam de modo equitativo em todos os bairros, sabe-se que existem zonas da cidade onde sua população tem maior probabilidade de se tornar uma vítima fatal. O bairro do Jangurussu ficou em primeiro lugar com setenta e sete homicídios registrados em 2009. Em segundo lugar aparece o bairro Bom Jardim com sessenta e um homicídios, seguido do bairro Messejana com cinquenta e dois registros. Os bairros Coaçu, Cocó, Farias Brito, Jardim Cearense, Parque Araxá, Parque Manibura e Varjota, não tiveram nenhum registro de homicídios em 2009.

Em relação aos furtos, o bairro Centro registrou o maior número de casos em 2009, no total de 4350 registros. Em segundo lugar o bairro Aldeota teve 2222 casos registrados, seguido do bairro Parangaba com 1335 registros. Os bairros com menor número de registros, Dendê não registrou nenhum furto em 2009, o Jardim Cearense teve quatro casos, Guararapes registrou sete furtos e Mata Galinha doze casos de furtos foram registrados.

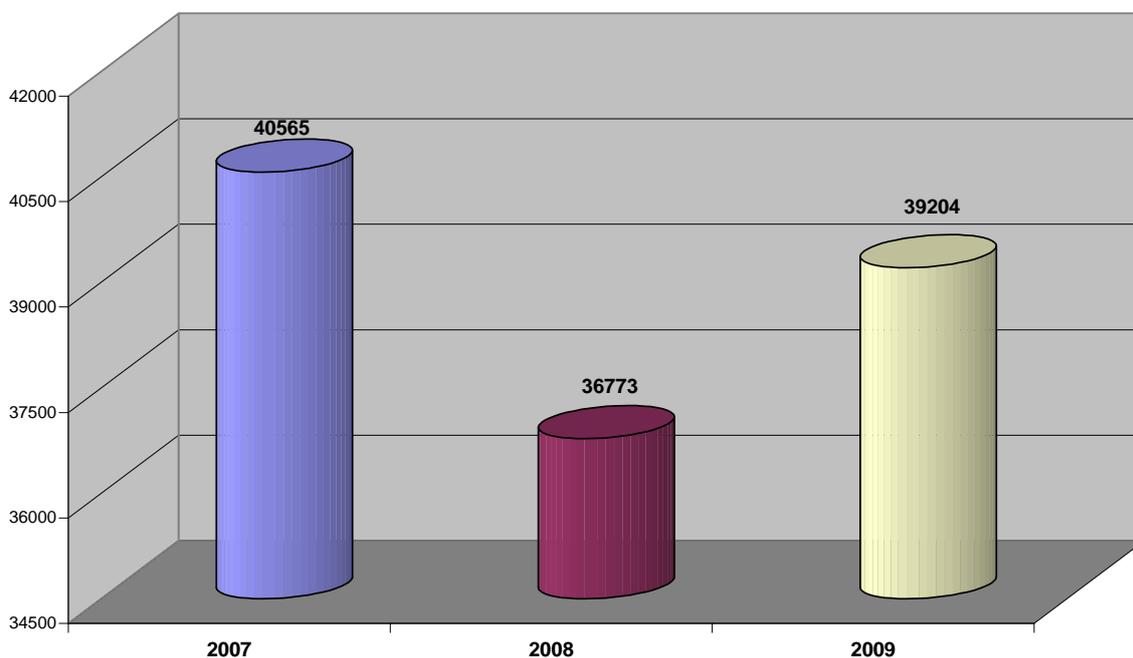
O bairro Centro também registrou o maior número de roubos em 2009, com 2409 casos. O bairro Jangurussu ficou em segundo lugar com 1616 registros e, em terceiro lugar a Barra do Ceará com 1542 casos registrados. O bairro Guararapes não registrou nenhum caso no ano analisado e outros bairros tiveram registros muito pequenos como o bairro Dendê, com apenas um caso, e os bairros Coaçu e Jardim Cearense com apenas dois registros cada.

Nos bairros Barra do Ceará e Jangurussu, foram registrados o maior número de casos de tráfico de drogas, seis em cada bairro. Em diversos outros bairros, mais precisamente sessenta e três, não foram registrados nenhum boletim de ocorrência envolvendo tráfico de drogas. No caso do uso de entorpecentes, nos bairros Aldeota, Centro, Conjunto Ceará, Moura Brasil, Pirambu, Prefeito José Walter e Serrinha foram aqueles que tiveram o maior número de casos registrados, com apenas dois casos em cada bairro.

1.2 Furtos e Roubos

O Gráfico 9 apresenta o total de roubos registrados em Fortaleza. Em 2007 foram registrados 40.565 roubos, em 2008 o número de registro foi 9,34% menor. No ano de 2009 houve um aumento no número de casos no valor de 6,61%.

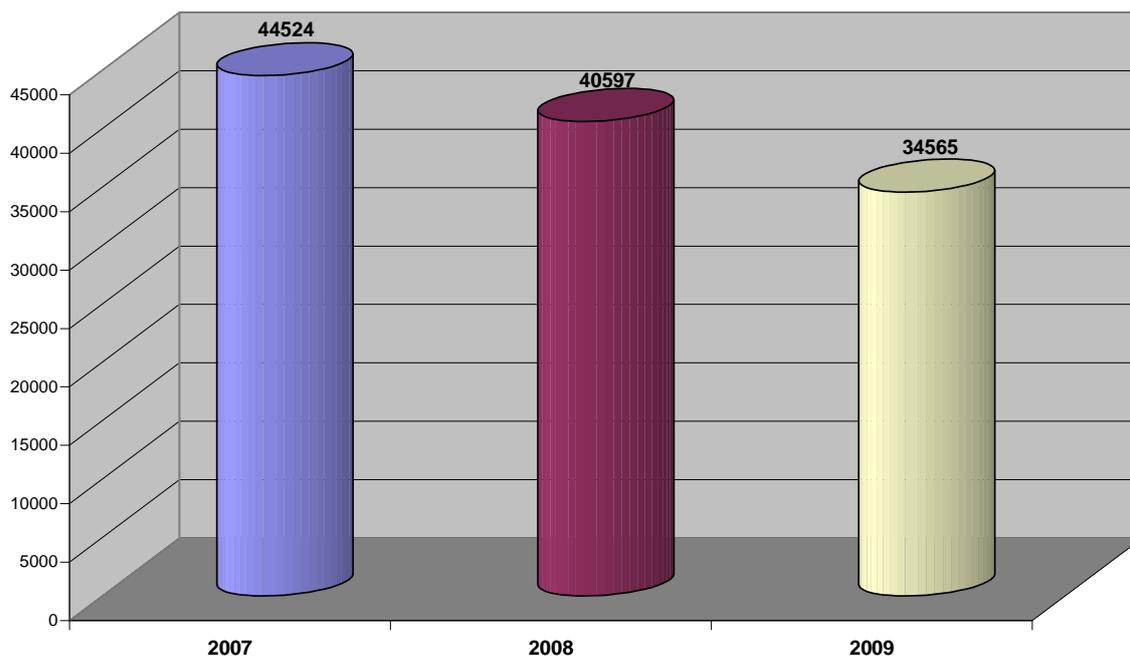
Gráfico 9
Total de roubos em Fortaleza, 2007-2009.



Fonte: SIP

O número de furtos (Gráfico 10) demonstra uma tendência de queda nos três anos. Em 2007 foram registrados 44.524 casos de furto, em 2008 houve uma queda de 8,82% no número de casos. Em 2009 os furtos foram 14,86% menores que no ano anterior.

Gráfico 10
Total de furtos em Fortaleza, 2007-2009.



Fonte: SIP

1.3 Conclusões

O número de vítimas de homicídios apresenta um valor diferenciado de acordo com a base de dados. Mesmo que órgãos diferentes apresentem metodologias de coletas e análises diferentes, os números apontam o crescimento dos casos de homicídios em Fortaleza. A capital cearense está na contramão da média nacional, enquanto a taxa média de homicídios apresenta uma queda, em Fortaleza temos tendência de alta. Muitos destas mortes poderiam ser evitados através de políticas sociais mais amplas, principalmente voltadas para a juventude, maior vítima deste tipo de violência.

Por outro lado, temos uma queda nos crimes contra o patrimônio. Com a base os dados que possuímos, não seria possível fazer uma afirmação que explicasse categoricamente a

queda nestes crimes. A causa pode estar relacionada à diminuição na predisposição dos indivíduos em registrar uma ocorrência policial. Também não podemos ignorar que em 2007 o governo do Estado do Ceará adotou uma nova estratégia de policiamento ostensivo com a implantação do Programa Ronda do Quarteirão. Para afirmar se a queda nos registros é decorrente de uma ou outra causa, ou ainda se existem outros fatores, seria necessário uma pesquisa de vitimização. Apenas com uma pesquisa deste tipo obteriam-se dados suficientes para comparar a quantidade do número de crimes contra o patrimônio efetivamente ocorridos e aqueles registrados.

CAPÍTULO 2- SEGURANÇA PÚBLICA: EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

Neste capítulo, procuramos mapear aqueles serviços públicos que estão acessíveis na área da segurança pública na cidade de Fortaleza, foram eles, a Guarda Municipal, as Polícias Civil e Militar e as Áreas Operacionais Integradas (AOPIs).

Foi realizado um levantamento quantitativo e administrativo desses órgãos, com a finalidade de transparecer seus efetivos e as condições operacionais que dispõem. Em relação à Guarda Municipal, além do levantamento de seu efetivo, procurou-se expor seus pelotões, descrevendo-os em sua operacionalidade.

No que diz respeito à situação das Polícias, houve maior acesso aos dados da Polícia Civil, que mostrou mais transparência, pelo menos no que diz respeito à situação atual de sua frota de veículos.

Em relação às fontes utilizadas, foram os próprios órgãos de segurança (Polícia Militar, Civil e Guarda), bem como realizamos levantamentos bibliográficos em dissertação de mestrado, livros e sites da internet.

No âmbito do levantamento dos equipamentos de segurança, achou-se relevante chamar a atenção para um serviço relacionado diretamente com a segurança pública, que são as AOPIs – Áreas Operacionais Integradas.

As AOPIs são espaços estrategicamente planejados, constituídos por conjuntos de bairros, os quais coincidem integralmente com a circunscrição de responsabilidade territorial de companhias de polícia militar e delegacias de polícia civil, conforme Portaria no 568/2003-GS2.

Tais órgãos de segurança pública, atuando numa AOPI, mesmo desempenhando atividades de forma integrada, conservam a natureza de suas funções, onde:

a) as companhias de polícia militar dispõem de armas, equipamentos e veículos, compreendendo carros, motos e bicicletas, para atendimento de ocorrências e patrulhamento

dos bairros. Os carros-patrolha estão equipados com computadores de bordo e sistema de localização por satélite (GPS). Em suas instalações, rotineiramente, são realizadas reuniões mensais e semanais para avaliação da qualidade do serviço que vem sendo prestado e quais os avanços obtidos no policiamento em geral;

b) as delegacias de polícia civil fazem investigações e registro de ocorrências, conduzem inquéritos, lavram autos de prisão em flagrante delito e TCOs (Termo Circunstanciado de Ocorrência), participam de blitz e operações conjuntas com a Polícia Militar. Nas Delegacias, os presos são monitorados por um circuito interno de TV, garantindo maior segurança à custódia. Os Sistemas de Informações Policiais (SIP) e de Identificação Criminal (SIC) estão à disposição para subsidiar os trabalhos técnicos em reduzido espaço de tempo.

Mapa das AOPIs no Município de Fortaleza (fonte SSPDS):



Das AOPIs existentes na cidade de Fortaleza, seis delas estão situadas em localidades onde ocorrem altos índices de violência, são elas as AOPIs I, II, III, IV, VI e VIII.

Relação das AOPIs por bairros:

a) AOPI I: Conjunto Ceará I e II; Genibaú, Bonsucesso, Granja Portugal, Granja Lisboa, Siqueira, Bom Jardim, Parque São José, Parque Jerusalém, Parque Santa Cecília, Parque Santo Amaro, Jardim Jatobá e Canindezinho (fonte SSPDS).



Uma das áreas da AOP I, conhecida como Grande Bom Jardim, tornou-se “Território da Paz”, pelo Pronasci (Programa Nacional de Segurança Pública com Cidadania) em 2009.

b) AOP II: Centro, Farias Brito, Rodolfo Teófilo, Benfica, Amadeu Furtado, Damas, Jardim América, São João do Tauape, Dionísio Torres, Joaquim Távora, Fátima, Parreão, Bom Futuro, Moura Brasil e José Bonifácio.



c) AOP III: Aldeota, Meireles, Varjota, Praia de Iracema, Mucuripe, Cais do Porto, Vicente Pinzon, Praia do Futuro I e II, Cidade 2000, Papicu, Cocó e Dunas (fonte SSPDS);



d) AOP I IV: Pirambu, Monte Castelo, Vila Ellery, Presidente Kennedy, Alagadiço/São Gerardo, Parquelândia, Parque Araxá, Carlito Pamplona, Álvaro Weyne, Jacarecanga, Barra do Ceará, Cristo Redentor e Floresta (fonte SSPDS);



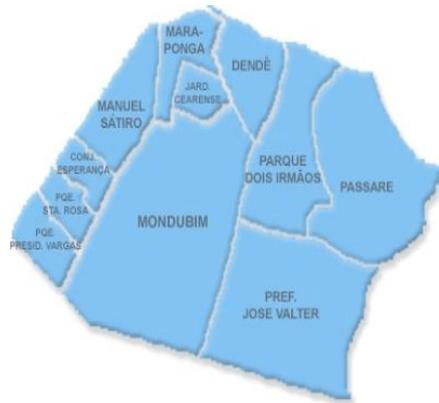
e) AOP I V: Antonio Bezerra, Vila Velha, Guanabara, Quintino Cunha, Padre Andrade, Autran Nunes, Dom Lustosa, Henrique Jorge, João XXIII, Jardim Iracema, Joquey Clube, Pici, (fonte SSPDS);



f) AOP I VI: Parangaba, Bela Vista, Panamericano, Demócrito Rocha, Couto Fernandes, Montese, Vila União, Itaoca, Aeroporto, Itaperi, Serrinha, Dias Macedo, Castelão (fonte SSPDS);



g) AOP I VII: Professor José Valter, Araponga, Dendê, Manuel Sátiro, Jardim Cearense, Parque Dois Irmãos, Passaré, Mondubim, Conjunto Esperança, Parque Santa Rosa, Parque Presídio Vargas, Mata Galinha (fonte SSPDS);



g) AOP I VIII: Messejana, Cajazeiras, Parque Iracema, Barroso, Curió, Jangurussu, Coaçu, Paupina, Ancuri, Pedras, Palmeiras, Lagoa Redonda.



h) AOP I IX: Edson Queiroz, Salinas, Guarapés, Eng. Luciano Cavalcante, Jardim das Oliveiras, Aerolândia, Parque Manibura, Cambeba, Cidade dos Funcionários, Alto da Balança, Alagadiço Novo, Sabiaguaba (fonte SSPDS);



Os bairros que compreendem essas AOPIs apresentam características que contribuem para os diferentes tipos de delitos, cumulativamente ou não, como contra a incolumidade física das pessoas, o patrimônio, os costumes e a liberdade de ir e vir.

Essas ações delitivas acontecem devido à predominância, em certas áreas, de serviços bancários, comerciais e turísticos, inclusive com a presença de bares e restaurantes, sendo ainda residenciais. Outras se destacam pelas atividades comerciais prestadas, contando com a presença significativa de pessoas nas ruas durante o dia, no entanto, não têm peculiaridades dormitórias.

A AOPI I ainda é tão violenta que uma de suas áreas, conhecida como Grande Bom Jardim, tornou-se Território da Paz pelo Pronasci em 2009, a fim de reduzir os seus elevados índices de violência de maior e menor potencial ofensivo.

2.1 Guarda Municipal de Fortaleza

A Guarda Municipal e Defesa Civil de Fortaleza é o órgão responsável pela segurança pública do Município com uma proposta de policiamento comunitário. Tem como responsabilidade o patrimônio público, ecológico, cultural, arquitetônico e ambiental do município adotando como estratégias as medidas educativas e preventivas.

No âmbito da política municipal de Defesa Civil, a instituição desenvolve planos, programas e projetos referentes à prevenção, socorro, assistência e recuperação da comunidade em situação de risco, minimizando os desastres e restabelecendo a normalidade social. A missão da Guarda é colaborar com as políticas de segurança pública e garantir a execução da política de Defesa Civil no município de Fortaleza.

Hoje são: **1.658 servidores**, sendo **988 guardas municipais**, **5 inspetores**, **500 subinspetores**, **10 agentes de segurança institucional**, **114 agentes de Defesa Civil**, **29 agentes administrativos**, **8 auxiliares de serviços gerais**, **2 advogados** e **2 administradores**.

A Guarda Municipal é formada por cinco pelotões:

Pelotão Especial

O Pelotão Especial (PE) possui um efetivo de 105 profissionais, sendo 6 subinspetores e 99 guardas municipais. Sua função é atuar para manter o controle de manifestações em órgãos públicos municipais, fazer a segurança de autoridades do município, atuar em processos de reintegração de posse, promover a segurança em eventos municipais, dar apoio às ações da Defesa Civil, às operações de saturação e *blitz* em conjunto com outros órgãos de segurança pública, além de realizar a guarnição do Palácio do Bispo.

Para obter maior mobilidade e rapidez em operações urgentes, o PE conta com sete viaturas e quatro motos preservando a ordem pública 24 horas. O Pelotão Especial dispõe de equipamentos de proteção como escudos, capacetes, perneiras e de armas não letais, tais como: sprays de pimenta, tonfas, bombas de efeito moral e de gás lacrimogêneo.

Ronda Preventiva Escolar

O Pelotão Ronda Preventiva Escolar (ROPE) da Guarda Municipal e Defesa Civil de Fortaleza foi criado há 6 anos pelo Decreto Nº 11.527 de 21 de Novembro de 2003 e publicado no Diário Oficial do Município no dia 23 de Novembro do mesmo ano. Possui um efetivo composto por 57 integrantes, sendo sete subinspetores e 50 guardas municipais. O Rope tem a missão de agir preventivamente monitorando diariamente, através de rondas motorizadas, o entorno das escolas municipais para garantir a integridade física dos agentes municipais e alunos, bem como a segurança patrimonial, coibindo atividades irregulares. O

efetivo atende no período de 24 horas e conta com o apoio de 3 motos e 4 viaturas, composto por 1 comandante, um motorista e 2 patrulheiros.

Além das atividades inerentes à ronda escolar, a equipe participa de operações junto a Defesa Civil e a Célula de Comando Operacional (Cecop) em manifestações de maior porte e segurança, como também em eventos promovidos pelo município.

O Rope recebeu treinamento para acompanhar as ações do Projeto Mulheres da Paz do Programa Nacional de Segurança Pública com Cidadania (Pronasci), no Território de Paz. A capacitação teórica teve carga horária de 48 horas/aula e contou com 60 guardas municipais. As aulas abordaram sobre a disciplina técnica de abordagem comunitária e patrulhamento. Também foram temas as funções e atribuições dos guardas municipais, ética e direitos humanos, uso legal e progressivo da força, identificação do Território da Paz e noção de policiamento comunitário.

Outro trabalho do Rope é a Campanha de Desarmamento Infantil, na qual coordena e desenvolve nas escolas municipais. O objetivo é incentivar o hábito da leitura em crianças de 4 a 15 anos, através da troca de armas de brinquedo por uma revista infantil da Editora Abril, parceira da campanha.

Pelotão Guarda Comunitária

O Pelotão de Guarda Comunitária (PGC) foi criado em 22 de junho de 2008. É composto por 89 servidores, sendo 9 subinspetores e 80 guardas municipais. O PGC tem a finalidade do policiamento comunitário.

Os componentes foram capacitados para uma formação específica, para atuarem em qualquer posto e local, oferecendo um serviço de qualidade à população da cidade.

O sistema de ronda é feito por 5 viaturas. Cinco motos dão cobertura aos servidores, realizando rotas programadas no centro da cidade, parques e praças municipais. Os guardas do PGC fazem a segurança 24 horas nas bases comunitárias localizadas na Praça José de Alencar, Praia de Iracema e Lagoa do Porangabussu. No centro da cidade, a ronda é sistemática, bem como nos parques ambientais Rio Branco, Adahil Barreto, Horto Municipal Falconete Fialho e Zoológico Sargento Prata.

Pelotão de Salvamento Aquático

O Pelotão de Salvamento Aquático (PSA) da Guarda Municipal e Defesa Civil de Fortaleza conta com um efetivo de 41 servidores, sendo 40 guarda-vidas e 1 instrutor físico.

Eles operam em seis torres de observação de 3,5 metros de altura, distribuídas na Orla Marítima, nas praias da Barra do Ceará, Carapebas, Praia de Iracema, Ponta Mar, Luzeiros e Náutico. Durante a semana o horário é de 9h às 14h, já nos finais de semana e feriado é estendido até às 17h.

Aos sábados, domingos e feriados os guarda-vidas dão cobertura na Lagoa da Maraponga, de 9h às 17h. Já na Lagoa do opaia o monitoramento é feito aos domingos, de 9h às 17h. O horário é de 9h às 15h e nos finais de semana até às 17 horas. São facilmente identificados pelo seu uniforme: camiseta branca com a cruz vermelha, boné e sunga azul. Os equipamentos utilizados são: bóias, nadadeiras, binóculos, flutuadores, cordas de resgate, farmácia de primeiros socorros, além de 1 bote motorizado para o resgate.

Unidade Operacional Patrimonial

A Unidade Operacional Patrimonial (UNIOP) é composta por 996 guardas distribuídos em 4 inspetorias.

A sua atribuição é o emprego diuturno e sistemático do conjunto de medidas técnicas, visando à proteção dos bens patrimoniais, serviços, instalações, bem como a garantia da cidadania dos munícipes.

Inspetoria 1

A Inspetoria I da Guarda Municipal e Defesa Civil de Fortaleza possui um efetivo de 217 guardas municipais que realizam a segurança de áreas e patrimônios da Prefeitura Municipal de Fortaleza. O efetivo conta com o apoio de 1 viatura e 2 motos, com o objetivo de garantir segurança e tranquilidade dos munícipes.

Inspetoria 2

A Inspetoria II da Guarda Municipal e Defesa Civil de Fortaleza possui um efetivo de 298 guardas municipais que garantem a segurança de órgãos públicos, hospitais e demais unidades patrimoniais da Prefeitura Municipal de Fortaleza, com o objetivo de assegurar tranquilidade do espaço físico e do munícipe.

Inspetoria 3

A Inspetoria III da Guarda Municipal e Defesa Civil de Fortaleza possui um efetivo composto por 286 guardas municipais. O pelotão tem a missão de agir preventivamente monitorando diariamente as áreas e postos da Prefeitura Municipal de Fortaleza, garantindo a tranquilidade e segurança aos munícipes. O efetivo conta com o apoio de 1 viatura e 2 motos.

Inspetoria 4

A inspetoria IV – Terminais da Guarda Municipal e Defesa Civil de Fortaleza (GMF), possui um efetivo de 143 guardas municipais, atuando em sete terminais de integração de ônibus: Antônio Bezerra, Conjunto Ceará, Lagoa, Parangaba, Siqueira, Messejana e Papicu. O efetivo atende no período de 24 horas e conta com o apoio de 2 viaturas e 1 moto que realizam o sistema de rondas.

O Grupo de Apoio Móvel (GAM) da GMF, composto por 22 guardas, dá suporte às equipes fixas da Inspetoria dos Terminais com duas viaturas. O serviço é destinado, quando necessário, para o deslocamento de suspeitos para as delegacias, ou mesmo de pessoas vítimas de males súbitos.

Os integrantes da Guarda Municipal não têm permissão legal de portarem armas de fogo (revólveres, pistolas, etc), mas somente a “tonfa” (cassetete) bombas de gás lacrimogêneo, bombas de “efeito moral” e gás pimenta. No entanto, recentemente a Guarda adquiriu 50 pistolas “Taser”, que dispara pinos de metal que provocam descarga elétrica capaz de paralisar a vítima por cerca de dez segundos, tempo suficiente para que seja imobilizada (fonte, jornal O Povo, 28/01/2010).

2.2 Polícia Civil do Estado do Ceará

No município de Fortaleza existem 35 delegacias distritais e 15 delegacias especializadas. As delegacias especializadas são unidades policiais civis que trabalham com a repressão de tráfico de entorpecentes, o roubo, o furto, os homicídios, o que define cada unidade. Estas delegacias apóiam o trabalho das delegacias distritais (fonte SSPDS).

Quadro 1 - Delegacias de Polícia Civil em Fortaleza

Distrito	Bairro	Delegados	Inspetores	Escrivães	Total
1º Distrito Policial	Monte Castelo	2	11	3	16
2º Distrito Policial	Meireles	5	15	14	34
3º Distrito Policial	Otávio Bonfim	2	12	5	19
4º Distrito Policial	Pio XII	1	12	5	18
5º Distrito Policial	Parangaba	2	20	11	33
6º Distrito Policial	Messejana	1	11	3	15
7º Distrito Policial	Carlito Pamplona	3	18	13	34
8º Distrito Policial	José Walter	2	8	12	22
9º Distrito Policial	Praia do Futuro	1	7	3	11
10º Distrito Policial	Antônio Bezerra	2	12	9	23
11º Distrito Policial	Panamericano	2	12	2	16
12º Distrito Policial	Conjunto Ceará	3	18	15	36
13º Distrito Policial	Cidade dos Funcionários	3	8	7	18
15º Distrito Policial	Cidade 200	2	7	3	12
16º Distrito Policial	Dias Macedo	2	7	4	13
17º Distrito Policial	Vila Velha	2	8	3	13
19º Distrito Policial	Conjunto Esperança	2	8	4	14
25º Distrito Policial	Vila União	2	6	3	11
26º Distrito Policial	Edson Queiroz	1	9	4	14
27º Distrito Policial	João XXIII	3	9	3	15
30º Distrito Policial	Conjunto São Cristóvão	3	12	13	28
32º Distrito Policial	Parque Santa Cecília	2	17	4	23
33º Distrito Policial	Goiabeiras	2	9	3	14
34º Distrito Policial	Fabio Brito	4	22	13	39
35º Distrito Policial	Curió	2	10	4	16
Total		56	288	163	507

Quadro 2 - Delegacias Especializadas

Delegacias Especializadas	Bairro	Delegados	Inspetores	Escrivães	Total
Delegacia de Acidentes e Delitos de Trânsito	Centro	3	8	2	13
Delegacia de Proteção ao Turista	Praia de Iracema	1	10	3	14
Delegacia de Defraudações e Falsificações	Centro	4	17	12	33
Delegacia de Defesa da Mulher	Centro	3	17	11	31
Delegacia da Criança e do Adolescente	São Gerardo	5	20	11	36
Delegacia de Combate à Exploração da criança e do adolescente	Fátima	1	11	7	19
Delegacia dos crimes contra as administração e finanças pública	Centro	3	4	5	12

Delegacia de Combate ao crime contra a ordem tributária	Centro	3	7	5	15
Delegacia de Capturas e Polinter	Centro	2	20	5	27
Divisão Anti-Sequestro	Jacarecanga	2	23	3	28
Delegacia de Narcóticos	Centro	3	17	N	20
Divisão de Proteção ao Estudante	Centro	1	5	2	8
Delegacia de Roubos e Furtos	Aldeota	3	21	8	32
Delegacia de Roubos e Furtos de veículos e cargas	Centro	3	26	6	35
Delegacia de Homicídios	Fátima	7	25	15	47
Total		44	231	95	370

A Polícia Civil do Estado do Ceará conta com um efetivo de 2.100 servidores públicos. Esse total inclui policiais e demais servidores que desempenham funções administrativas.

2.3 Frota da Polícia Civil do Estado do Ceará

A frota de veículos da Polícia Civil do Estado do Ceará encontra-se na seguinte condição (fonte SSPDS):

a) Total geral de veículos no início de 2010 – 535

Dos 535, o total de veículos que estão ativos no ano de 2010 – 476

Veículos cedidos à Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social - SSPDS – 4

Veículos sob comodato à Polícia Militar devolvido para Leilão – 2

Veículos leiloados – 43

Veículos disponíveis para Leilão – 10

b) Veículos adquiridos no atual governo

Hilux adquiridas em 2007/2008 – 27

Motocicletas Falcon adquiridas em 2007 – 10

Motocicleta Falcon adquirida em 2008 – 1

Veículos oriundos do jogos do PAN – 2008 – Secretaria Nacional de Segurança Pública SENASP – 4

Clio Sandeiro – adquiridos em 2008 – Fundo de Desenvolvimento Social - FDS – 5

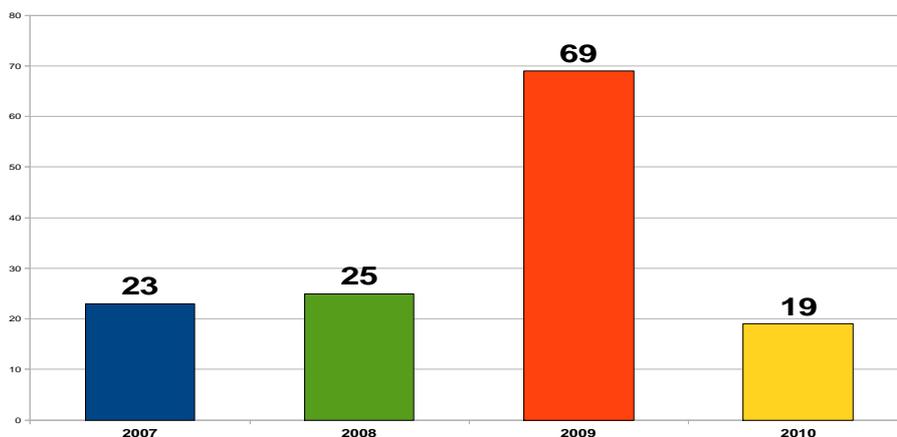
Micro Ônibus VW 2008 – SENASP – 1
 Hilux SRV – adquiridas em 2009 – SENASP – 6
 Hilux SRV – adquiridas em 2009 – FDS – 51
 Clio Sandeiro – adquiridos em 2009 – SENASP – 6
 Moto Dafra – adquiridos em 2009 – SENASP – 6
 Caminhão reboque – adquirido em 2010 – SENASP – 1
 Ambulância – adquirida em 2010 – SENASP – 1
 Celta 1.0 – adquirido em 2010 – FDS – 1
 Ford Fiesta – adquirido em 2010 – SENASP – 1
 Pick Up Ranger – adquirida em 2010 – SENASP – 1
 Moto XRE 300 – adquirida em 2010 – SENASP – 12
Total – 136

c) Perfil do total ativo da frota

Ótimo estado de conservação – 136
 Bom estado de conservação – 41
 Regular estado de conservação – 113
 Péssimo estado de conservação – 184
Total – 474

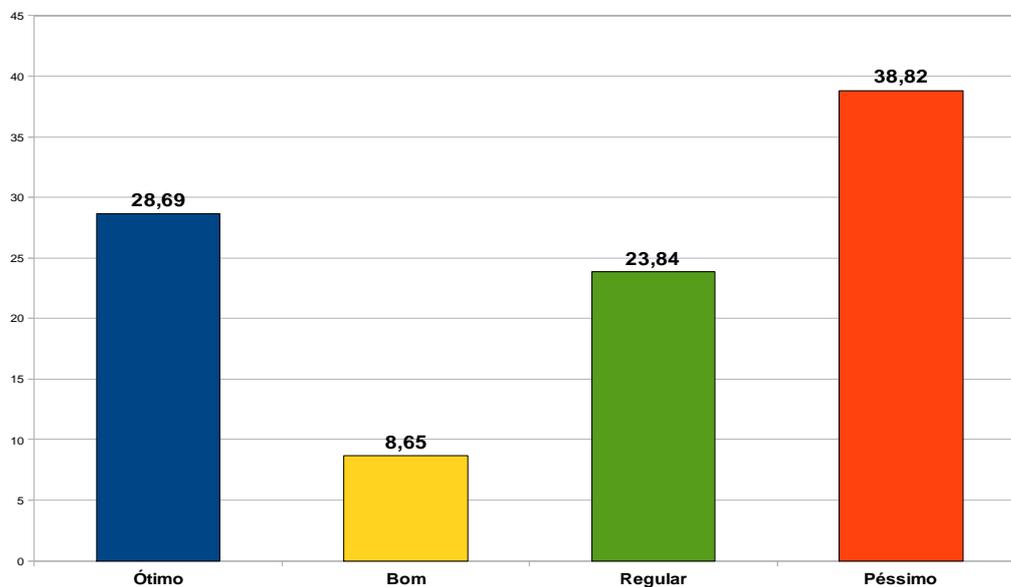
Veículos baixados para manutenção Total – 51

Veículos adquiridos no atual governo – Polícia Civil



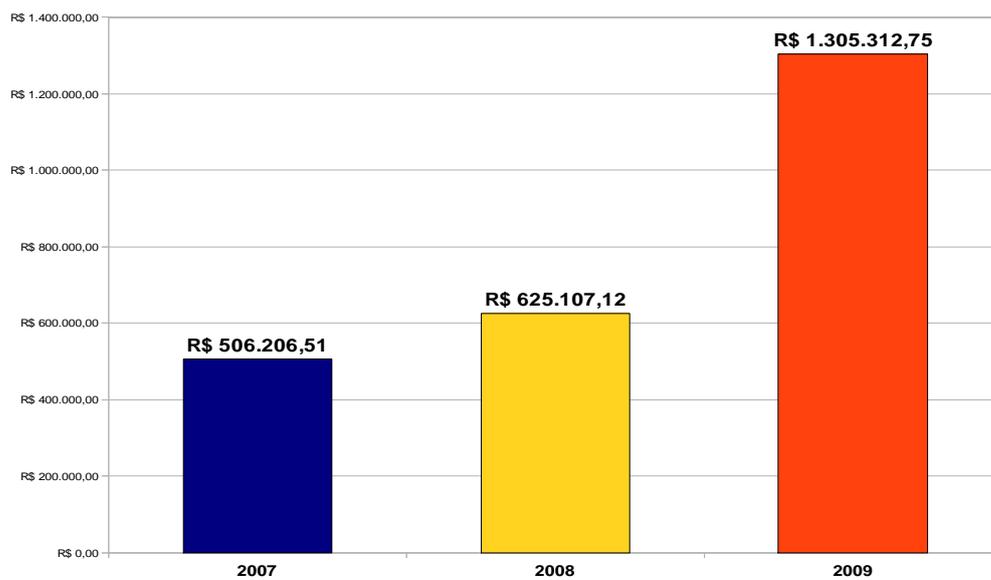
(fonte SSPDS)

Condições da frota de veículos - Polícia Civil



(fonte SSPDS)

Gastos com a manutenção da frota – Polícia Civil



(fonte SSPDS)

2.4 Polícia Militar do Estado do Ceará

A Polícia Militar é dividida em Companhias, Batalhões e Pelotões, sob a liderança do Comando Geral da Polícia Militar.

O efetivo ativo real da PMCE é de 15.191 policiais, já contando com as aquisições funcionais do último concurso público da PM, muito embora a previsão legal seja de 17.551 (Lei no. 6.830/06). Ou seja, há uma quantidade inferior ao que é previsto em lei.

Só o BPCOM (Batalhão de Policiamento Comunitário) tem um total de 2.645 militares, o maior número de policiais de todos os outros da PMCE, por exemplo, o BPChoque conta com 445, e as 5 Companhias do 1º. Batalhão de Polícia Militar 974 integrantes em seu efetivo real, o 2º. Batalhão, com suas 5 Companhias, conta com 1.218 e o Pelotão de Motos 131.

CAPÍTULO 3 - REPRESENTAÇÕES, OLHARES E REFLEXÕES

Neste capítulo, são apresentadas e analisadas as formas de perceber e avaliar os problemas referentes à segurança pública e à cidadania na cidade de Fortaleza por variados segmentos da população, bem como de suas perspectivas de melhorias para a cidade. No intuito de apreender *representações, olhares e reflexões* das categorias sociais com as quais realizamos a pesquisa, utilizamos a metodologia dos grupos focais. Trata-se de uma ferramenta para coleta e avaliação de dados qualitativos que recorre a um agrupamento interativo, em que pessoas são reunidas para a discussão de temas apresentados pelo pesquisador. Uma das vantagens desta técnica é a possibilidade de resguardar a identidade dos participantes.

Nos tópicos seguintes, são relatados de maneira detalhada cada um dos grupos focais realizados.

3.1. Delegados de Polícia

Esta parte visa apresentar as discussões no âmbito do grupo focal realizado com Delegados da Polícia Civil do Estado do Ceará. O grupo foi formado por delegados de setores de inteligência da Polícia Civil, delegados titulares de delegacias especializadas, titulares de delegacias localizadas em bairros de baixa renda e titulares de delegacias localizadas em bairros nobres da cidade de Fortaleza.

3.1.1. Auto-Identificação e ponto de vista da categoria.

De acordo com os participantes, tanto a sociedade, como os governantes não reconhecem devidamente o trabalho da polícia civil. Primeiro não é clara para população a distinção jurídica entre o trabalho da Polícia Civil (PC) e o da Polícia Militar (PM). Para muitos, os policiais civis deveriam “estar na rua”, isto é, realizando o patrulhamento ostensivo, que na realidade é função da PM. Também existem aqueles que acreditam haver ingerência por parte do delegado no trabalho da PM, recorrendo à delegacia para solicitar a “presença do Ronda”. Mesmo havendo confusões entre as funções específicas, dentre os órgãos de

segurança e justiça (polícia militar, ministério público, defensoria pública, etc.) a polícia civil é aquela que, segundo os policiais civis, tem a maior credibilidade entre a população.

[...] a sociedade não sabe muitas vezes nem distinguir qual é o trabalho do delegado de polícia, confunde polícia civil, com militar, militar com civil, tanto é que às vezes chegam nas delegacias querendo que a gente mande uma viatura do ronda pra determinado local como se a gente tivesse alguma ingerência sobre a polícia militar e não existe isso... São trabalhos distintos, mas por não conhecer direito o trabalho da polícia civil e do delegado especificamente acabam recorrendo a delegacia com esse tipo de problema, querendo esse socorro por conta disso, que não conhece direito qual é o trabalho do delegado de polícia civil. [Participante do Grupo Focal].

Os participantes identificam que existe uma visão deturpada do delegado de polícia, que são considerados, por alguns, como “autoritários”, “arrogantes”, “ignorantes” e “violentos”, além do fato de que trabalhar numa delegacia é pejorativo.

[...] eu já estive conversando com umas pessoas e numa churrascaria e depois de um tempo o pessoal falava “rapaz mais nem acredito que você é delegado de polícia”. Agora por quê? Qual é a imagem do delegado de polícia? Que usa um cordão pendurado no pescoço da grossura de dois dedos, a imagem que o Casseta e Planeta faz naquele quadro, com aquele delegado é depreciativo. [Participante do Grupo Focal].

Fora isto, muitas vezes, os participantes relatam que em determinados círculos sociais de convivência muitas vezes são identificados apenas em função de sua profissão, não como um indivíduo em si. Um delegado apontou que onde reside é conhecido como “o delegado”, “ali vai a mulher do delegado”, “o filho do delegado”, etc.

Esta “visão deturpada” incomoda na medida que os delegados possuem a mesma formação jurídica de juízes, promotores, desembargadores etc., e estes profissionais são vistos de maneira totalmente diferente pela população. “[...] eles esquecem que nossa formação é uma formação jurídica, como do promotor, como do juiz. Eu tenho colegas promotores, juízes, procuradores da república que foram meus colegas de faculdade.”[Participante do Grupo Focal].

Os delegados ressaltam a dificuldade de seu trabalho por estarem sempre “no meio da confusão”, “no quente” da delegacia, tendo que tomar uma posição sobre a instauração ou não de um inquérito. Apesar disto, mesmo que o inquérito seja peça fundamental no sistema

jurídico, os delegados não recebem o devido reconhecimento, mesmo que este trabalho faça com que quando “chega lá em cima”, isto é, no ministério público, no juiz, tudo seja mais fácil.

[...] a importância da polícia civil, ela é crucial. Porque nós é que analisamos o fato tido como ilícito, então se não houver esse escopo da polícia civil não vai ter o resultado jurídico na prática. A polícia militar, está na rua para fazer um trabalho ostensivo, a parte investigativa cabe a polícia civil, a parte de análise de um fato cabe a polícia civil, após a apresentação das provas que nos são apresentadas, dos dados que são produzidos, nós é que vamos, com análise distou ou daquilo, resolver pelo indiciamento ou não de uma pessoa. Então a polícia civil dentro desse sistema jurídico como um todo ela se torna essencial. O inquérito policial, por mais que a gente ainda tenha no nosso ordenamento jurídico que ele é dispensável, eu pessoalmente já eu posso lhe dizer com toda certeza que 99% no mínimo das denúncias são baseadas num inquérito policial. [Participante do Grupo Focal]

Uma coisa é certa, se o inquérito policial tiver conforme tem que ser feito, dentro do tempo da investigação, entendeu? Temos condenação certa. A importância é exatamente, a importância do delegado. Se tiver um delegado de polícia com condições, com boas condições, com policiais para investigar, certamente, vai gerar um inquérito bem feito e uma futura, certamente um futura condenação. [Participante do Grupo Focal]

A delegacia é local onde a população recorre contra as “injustiças”, contra o serviço público deficitário, para pedir que se dê “conselho” a fulano, e apontam “e nós ainda chamamos”. Isto é, além de realizar o trabalho jurídico, muitas vezes os delegados fazem “trabalho social”, pois as delegacias são umas das poucas instituições públicas que ficam abertas 24 horas.

[...] é um dos poucos órgãos público que apesar de deficitário, com falta de pessoal e tudo, está aberto 24 horas. Eu me lembro de um fato, que se estava se discutindo a criação de uma taxa de iluminação pública, sei lá, e entrou lá uma senhora bem idosa querendo falar com o delegado. Então eu estava indo pra porta e fui atender, ela lá aí ela começou a gritar comigo: “como é que vocês vão cobrar taxa de iluminação pública?” Quer dizer, foi o órgão público que ela encontrou aberto para o desabafo dela, entendeu? [Participante do Grupo Focal]

[...] é comum ver uma briga de vizinhos por causa de esgoto que passava em frente... Eu disse olha tem aquele... Como é que chama? Da regional? “Não doutora mais eu não confio não eu quero que resolva o meu problema aqui, eu não confio ir para lá”. [Participante do Grupo Focal]

Os delegados se consideram defensores da “cidadania e da legalidade”. Mesmo que PM seja responsável pelo patrulhamento ostensivo, o que importa na realidade, na visão deles, é a tomada de decisão, sobre a legalidade ou ilegalidade do fato ocorrido. Eles são responsáveis muitas vezes por evitar “injustiças” cometidas por outras instituições policiais, pois devido ao seu conhecimento jurídico decidem quem vai ou não ficar preso. Isto não significa que uma função seja mais importante que a outra, mas sim que cada uma tem a sua especificidade.

Delegado de polícia a meu ver é o grande defensor da cidadania e da legalidade, em primeiro lugar é o delegado... Porque como todos os colegas aqui sabem, o padrão, o expediente, tanto faz, o trabalho que é feito na rua, pela polícia militar, ou por policiais civis também não importa... Se ele detecta um fato criminoso que leva até a delegacia, quem vai tomar a decisão sobre quem vai ficar preso, o que vai ser apreendido, o que vai ser devolvido e qual o encaminhamento a partir dali é o delegado de polícia. Então ele é que é o grande defensor da cidadania e porque é ele que barra muitas vezes algumas arbitrariedades que são cometidas nas ruas. Pessoas inocentes deixam de ser presas por conta justamente disso, do delegado de polícia que é ele que vai fazer a análise dos fatos, tanto do fato em si como juridicamente. Então é ele que vai dizer: “nesses fatos aqui que você está me trazendo, vai ficar preso fulano, cicrano. Essa pessoa não vai ficar presa porque ela não participou da ação criminosa”. Justamente por conta do conhecimento jurídico que o delegado tem. Quando o fato chega ao juiz ou ao promotor, é só papel sem emoção. O trabalho do delegado tem dois pesos porque? Tanto juridicamente ele vai ter que tomar uma decisão correta, como também com relação ao próprio fato que tem uma carga de emoção muito grande, porque quando chega na delegacia, quando chega uma pessoa presa, chega uma pessoas às vezes com ferimento, sangrando. Todo mundo fica com os nervos a flor da pele. [Participante do Grupo Focal]

A PC é responsável por localizar e apresentar presos e suspeitos, além de realizar os inquéritos policiais. Atualmente não existem policiais civis suficientes para realizar nem uma das tarefas, que dirá as duas. No entanto, quando chega uma notificação do Ministério Público, embora esta seja uma atribuição dos oficiais de justiça eles são obrigados a cumprir. Também apontam que muitas vezes recebem encaminhamento de outros órgãos, que não conseguiu localizar determinada pessoa, mesmo que o endereço esteja correto. Mas existem casos em que a localização é muito difícil:

[...] eu naquela, na área que eu atuo tem muito morador de rua, os pobres desamparados pela vida, pelo estado e que cometem delitos. Então esse camarada não tem uma identidade, não tem um local de residência e chega lá,

lesionou o outro, deu uma facada no outro e o cabra está morre ou não morre, de lesão grave a tentativa de homicídio. Aí eu vou ter que colocar o nome que ele me der, o endereço ele não tem, ele mora na área da praça Portugal, mora nas calçadas, aí eu tenho que mandar isso para a justiça e a justiça me manda de volta para eu dizer para o oficial de justiça onde ele deve ir. Aí eu digo “no meio da rua”, e quem que vai atrás no meio da rua, dos moradores? [Participante do Grupo Focal]

O trabalho policial sofre restrição na medida que não acesso às informações estatísticas gerais sobre violência e criminalidade que não são repassadas aos delegados. Esse tipo de informação é vital para elaboração de estratégias de combate a violência e a criminalidade.

[...] aquelas informações que não estão nas estatísticas, que não estão nos dados, podiam entrar, [...] pegar os dados de violência e botar lá [na base de dados que os policiais civis tem acesso]. O homicídio aumentou, o roubo aumentou, mas não temos acesso a essas informações, sabemos que a segurança pública tem dificuldades, os casos crescendo, mas é bom ouvir as informações, mas a gente não tem acesso. Porque tudo isso influencia na hora de ter uma segurança pública, termos uma informação sobre os delitos, é justamente estas informações que a gente quer obter, são simplesmente dados que a gente possa pegar, subiu aquilo, aquilo outro, justamente informações que a gente acha importante. [Participante do Grupo Focal]

Em síntese, os delegados entendem que são “policiais diferenciados”, devido a sua formação jurídica. Ressentem-se pelo fato da população não compreender o trabalho da polícia civil e por não terem o reconhecimento, status e os benefícios que outras carreiras jurídicas possuem. Entendem que seu trabalho não recebe o reconhecimento devido por parte do estado, embora seja de grande importância para a sociedade e o sistema jurídico como um todo.

3.1.2. Concepções e valores

A segurança pública não é apenas um “caso de polícia”, não depende só da polícia. A falta de políticas públicas para educação, trabalho e moradia também são fatores fundamentais que contribuem para o aumento da violência e da criminalidade.

Bom, eu acho que a questão da violência não é policial em si. A polícia recebe o resultado da ausência de política pública então não depende só da polícia. Eu acho que essa cultura é que tem que ser disseminada e a gente

tem que deixar isso muito claro. A Polícia esta ali numa situação que nos leva a vida, resolver o problema de ausências de educação, ausência de trabalho, ausência de moradia, é bem mais complexo do que apresentam somente para gente. [Participante do Grupo Focal]

E com o crescente aumento da violência e da criminalidade fica impossível para a policia civil absorver toda a demanda com a atual estrutura existente, algumas delegacias chegam a acumular mais de dois mil inquéritos.

Então você imagina a procura que é feita ao policial civil, ao delegado de polícia civil, a delegacia de policia civil. Quando na verdade a estrutura ela não nos dá esse apoio de retribuição. Então eu acho que o grande problema hoje é a ausência de material humano, em especial para nós ficarmos satisfeitos. [Participante do Grupo Focal]

Em determinados momentos os concursos públicos, para delegados, ocorreram apenas de dez em dez anos, isso faz com que a entrada de novos delegados não seja suficiente para cobrir a demanda, já que um número equivalente de delegados se aposenta no mesmo período. Segundo informou um participante o último concurso para delegado foi em 2006 e até o presente momento nenhum dos aprovados no concurso foi convocado para trabalhar. O mesmo caso se repete em relação aos inscrivães cujo ultimo concurso ocorreu em 2004 e muitos ainda não estão trabalhando.

Além disso, os delegados fazem “mais do que podem” levando em consideração as condições precárias de material humano e de equipamentos que tem disponível para trabalhar. Foi informado que cada delegado recebe quinze balas por ano, não para treinamento, mas para manter a arma carregada, se quiser treinar deve pagar a munição do próprio bolso. O resultado é que muitos policiais não têm treinamento adequado no uso da arma de fogo.

Os delegados ressaltam que caso participem de algum um “tiroteio”, não existe nenhum tipo de tratamento psicológico “pós-trauma”. O que ocorre apenas, em muitos casos, é somente uma investigação por parte da corregedoria. Os delegados sentem necessidade de um acompanhamento psicológico, não apenas depois de uma situação traumática, mas recorrente,

devido o stress a que são submetidos diariamente, sendo que “alguns policiais que conhecem” recorrem ao álcool e a medicação como válvula de escape.

[...] era para ter um acompanhamento, eu acho importante. Acho que deveria ter mesmo um acompanhamento psicológico e não só nessas situações [de tiroteio] mas se um policial tivesse algum problema, como normalmente todos nós temos, a diferença é como você lida com esses problemas, uns lidam da melhor forma e outros da pior forma, daí os índices de alcoolismo, dependência a medicamentos dentro da polícia, porque um lida melhor e outro lida pior com essa situação. Um acompanhamento psicológico seria importantíssimo em qualquer situação, porque se você tiver uma situação de stress, de tiro, isso é uma vez na vida, pode ser que tenha mais, depende da sorte que você tenha, mais as situações de stress dentro da polícia são constantes, da hora que você chega até a hora que você sai. [Participante do Grupo Focal]

Além do ritmo incessante da delegacia, a falta de delegados obriga que todos, num determinado momento, “tirem o plantão”, ou seja, trabalhe 24 horas, por 72 de folga, ou trabalham 14 horas e folgam 24 horas. O regime ideal seria de 12 horas durante o plantão e 6 horas no horário regular. Embora atualmente o horário regular seja de 6 horas, os delegados apontam que este horário é fictício, pois o tempo que ficam na delegacia ultrapassa essa carga horária, devido a grande quantidade de inquéritos acumulados e o trabalho contínuo da delegacia que nunca cessa.

Fora do horário de serviço, além da probabilidade de ser “assaltado” a que todo cidadão está sujeito atualmente, por ser um “cidadão diferenciado”, como todo policial, afora o risco de ter perdas econômicas, os delegados sublinham que estão sujeitos a perderem a vida, pois o “delinqüente joga no outro time”. A atenção deve ser redobrada, aonde vai, quando vai, uma moto que se aproxima, sentar no “fundo” do restaurante, ou seja, uma vigilância constante. O policial “paga um preço mais alto que os outros cidadãos”, que não é reconhecido pela sociedade. Ainda deve lidar com as ameaças de morte de “traficantes e seqüestradores”, que segundo os próprios delegados, é “valendo, e não é brincadeira”.

Olha! Nós somos cidadãos diferenciados, eu sempre digo o seguinte como você perguntou, como é que sente o cidadão com relação à violência? A situação de violência que vivemos em nosso país, mas especificamente no estado do Ceará, não é muito agradável a nenhum cidadão e eu como

cidadão comum não me sentiria bem. A gente tem que escolher uma hora ou um lugar para ir sobre pena de se errar nessa escolha, ser roubado que é o nome técnico correto para o assalto, vou usar o nome popular mesmo, para não ser assaltado, para não ter a probabilidade maior ou menor de ter meu carro roubado e tudo mais. Agora nós delegados de polícia somos cidadãos diferenciados, o policial é um cidadão diferenciado e eu sempre digo que a gente paga um preço mais alto do que qualquer cidadão por ser polícia. Aí aqui vai entrar tudo, policial militar, federal, rodoviário federal, policial civil, seja quem for, por quê? Se você vai sofrer um assalto o cidadão perde o relógio, perde o celular ou perde a carteira. Se eu sou assaltado meu risco de perder a vida é muito maior do que qualquer cidadão porque o delinqüente me mata por eu ser policial, é como se você tivesse dois times o de lá e o de cá. [Participante do Grupo Focal]

As delegadas ressaltaram a preocupação a mais que devem ter com os filhos, evitando que estes comentem com os colegas que a mãe é delegada. Além da preocupação com a própria segurança a uma cobrança com a “integridade dos outros, dos familiares”.

Eu e minha filha, estávamos saindo da casa de uma amiga, a gente tem que ter todo cuidado, não pode relaxar um pouco mas eu relaxei e não prestei atenção. Chegou um carro com dois elementos, botaram a pistola na minha cabeça, botaram uma pistola na minha filha e roubaram o carro e roubaram a minha bolsa. Minha sorte que eles não viram a minha carteira se não eles matariam naquela hora. Fora o transtorno que aconteceu minha filha que passou uma semana sem dormir direito de tão nervosa. Ela ficava repetindo mamãe colocaram a camisa aqui no rosto, num foi? [Participante do Grupo Focal]

Por ter “conhecimento” maior da violência do que um “cidadão comum” a atitude é sempre vigilante, um estado psicológico que mantém sempre o delegado preparado para “situações de violência”. Com a agravante que os delegados são principalmente vítimas, muitas vezes não “por maldade do meliante”, mas por medo da vítima ser um delegado que pode prendê-lo.

Para a sociedade, mesmo não “estando de serviço”, o delegado tem a “obrigação” de agir caso ocorra uma situação de conflito, se não fizer nada é taxado de “omisso”. E se agir, ou reagir e “ferir ou matar”, em uma festa, por exemplo, o que para o “cidadão comum” seria considerado legítima defesa é visto como “abuso”. Para evitar tais situações os delegados apontam que são raros os momentos de lazer, sendo preferido ficar em casa.

Você paga de qualquer maneira, sendo que é melhor você não estar no local. Mas se por acaso ocorrer uma desgraça, por dizer assim, você chega baleiar alguém e morre, até em legítima defesa, ora, sai [na imprensa] “delegado de polícia matou ou feriu algum em uma festa”. Como é que um delegado vai a uma festa dessas?. O que seria uma legítima defesa de qualquer cidadão, se for feita por um policial já é um abuso, pronto, todo mundo toma como abuso. Outro cidadão, na mesma situação faria a mesma coisa, mas você como policial tem que ser um super-homem. [Participante do Grupo Focal]

Os delegados também ressaltam o tratamento dispensado pela imprensa, que segundo os mesmos, desconhece o nível de stress existente numa ação policial. Questões como “porque a polícia não atirou na mão do bandido?” representam nada mais do que a tentativa de transformar a realidade “num filme policial”, sem levar em conta o stress decorrente de uma situação de vida ou morte.

[...] vou até citar um exemplo. Não sei tem algum parente de alguém aqui, se tiver, por favor, me desculpe. Bom aconteceu um episódio, se não me engano com um capitão que matou dois jovens. Foi passada pela imprensa uma situação que na realidade não foi bem o que aconteceu. Aquele capitão ficou numa situação em que ele ou atirava ou ele ia apanhar e perder, vamos dizer, assim o respeito. Tudo errou no excesso, mas não passou que ele foi chutado, não passou que as pessoas o agrediram, bateram num ser human, que tem suas reações. Então ele foi totalmente crucificado, ninguém viu, eu não estou fazendo a defesa dele aqui não, estou dizendo que ninguém viu e ninguém parou para analisar o que foi que houve ali, ele apanhou e talvez o único meio que ele tinha naquele momento foi atirar. [Participante do Grupo Focal]

A atual política de segurança pública, baseada apenas em grandes investimentos, é considerada midiática e sem resultados práticos. Enquanto a PM recebe investimentos, a PC pena com falta de pessoal, equipamentos e tem uma carga horária abusiva e irracional. Não existe nenhum acompanhamento psicológico, numa profissão onde o stress é contínuo, agravado por uma corregedoria que não investiga e apenas deseja punir.

3.1.3. Reflexões Prospectivas

Há uma forte descrença em relação ao futuro. A idéia é que a situação só tende a piorar, como hoje já está pior do que era a quatro, seis anos atrás. Embora o desejo seja de

melhora, a tendência é que a violência seja cada vez maior e as condições de trabalho cada vez piores.

Falando em perspectiva vou aproveitar aqui e até perguntar aos colegas se eles têm o mesmo sentimento que eu e mais alguns com quem eu tenho conversado tem. Quem vai fazer a pergunta agora sou eu com relação aos colegas. Vale a gente perguntar aos colegas. Tenho tido esse sentimento e pergunto a vocês se vocês tem tido e se forem analisar as nossas condições são tão ruins hoje quando eram no início, vamos dizer quatro anos atrás, seis anos atrás. Mais o sentimento que eu tenho é uma desesperança muito grande parece que tiraram a única coisa que a gente tinha lá atrás, era à esperança de isso aqui melhorar. Hoje o meu sentimento é de tristeza, apatia em relação a tudo o que esta acontecendo porque eu não vejo o amanhã e quando tiram do ser humano a esperança do amanhã, ele não é nada hoje! [Participante do Grupo Focal]

Este sentimento, no entanto não é consensual, pois alguns participantes relataram que ainda tinham um pouquinho de esperança. Essa esperança, no entanto, não se refere exatamente a uma possível melhoria na sociedade, mas sim a uma situação pessoal mais tranqüila que poderia ser atingida na aposentadoria, embora existe uma grande incerteza quanto ao futuro profissional, no que diz respeito a melhorias das condições de trabalho, de salário, de uma carreira jurídica e quanto ao futuro da policia civil.

Rapaz eu não sei não. Eu não gostei muito de ter escutado o [...] dizer que ta sem esperança. Ele tem um pouquinho ainda de esperança como eu acho que todo mundo tem, eu tenho e não vou mentir não. Pode ser que lá para os finalmente, quando eu estiver pertinho de me aposentar, e eu quero que seja daqui a dez anos. [Participante do Grupo Focal]

O aumento da criminalidade e da violência, em Fortaleza e no Ceará, conforme ressaltada por um participante, leva a crer que a situação se torne cada vez pior. Um dos fatores que reforça essa perspectiva é a falta de políticas eficientes, seja na área social, seja na área de segurança pública.

A história é essa, você não vê ações efetivas no campo social, que poderiam no campo de elaboração de leis que poderiam reprimir um pouco mais o crime, dar suporte a segurança pública como deveria ser dado. Então, eu não posso dizer a você que vai melhorar. Escreva e você vai ver, você vai ver os dados lá na frente. Qual o resultado? Me dê o resultado dos dez anos? Nós temos um crescimento de homicídios nos últimos dois, três anos na ordem de 40% de um ano para o outro, uma coisa absurda. Agora, ações totalmente equivocadas, erradas, que se tornaram um peso para os nossos políticos! Então eu não vejo como se isso vai mudar, a questão da violência também não vai mudar

infelizmente, infelizmente se você for contar dez anos, vinte anos atrás e você verificar a Fortaleza daquela época você não via coisas que hoje você vê. Você vê uma audácia cada vez maior dos criminosos que você não via. Hoje um sujeito toma uma cidade inteira, para a cidade, pega as armas dos policiais e rouba um banco. Quem ouviu falar disso no estado do Ceará? Quem ouviu falar disso no estado do Ceará? Então infelizmente nós temos que nos prepara para conviver com isso, infelizmente. [Participante do Grupo Focal]

As constantes mudanças efetuadas na política de segurança pública, toda vez que ocorre uma mudança de governo, foi apontada pelos delegados como uma das causas que dificulta um combate mais eficiente contra a criminalidade e a violência. Se cada novo governo deseja imprimir sua marca, ignorando as boas práticas adotadas em governos anteriores, torna-se impossível traçar estratégias de médio e longo prazo que tenham resultados efetivos no combate à violência e à criminalidade. Uma política eficiente deve passar necessariamente por um diálogo entre os dirigentes políticos e aqueles que combatem diariamente a violência e a criminalidade, isto é, os policiais.

Aí você há de me perguntar, mas então porque que não mudou isso [a política de segurança]? Porque o senhor sabe disso! Tem alguém que deve saber também, porque que isso não muda? Porque às vezes quem sabe e quem poderia falar está aqui, e daqui, não passa. Não passa, não passa, ou nunca vai fazer um debate desse aqui, vamos sentar aqui numa mesa redonda, ou meio quadrada aqui, bom vamos sentar aqui e vamos debater a violência com quem decidiu segurança pública. Não vai existir isso. [Participante do Grupo Focal]

É rapaz, em segurança pública você só vai ter algum resultado efetivo em ações que levem médio ou longo prazo, infelizmente não está na cultura dos nossos políticos investirem em ações que levem resultados a outros governos. [Participante do Grupo Focal]

Além de uma política de segurança pública que estabeleça estratégias de médio e longo prazo, os delegados também apontam para a necessidade de uma política social mais eficiente. A ausência do estado possibilita os “traficantes tomarem o poder”. É importante que existam políticas que ofereçam uma perspectiva aos jovens, que atualmente são alvos fáceis dos traficantes.

Como é que ele [o jovem] vai poder sonhar em ser alguém um dia? O que está acontecendo hoje em dia, o traficante pega ele antes, rebola um revólver na mão desse menino, que já é um negócio que você fica encantado. A arma é algo que fascina isso em qualquer criança, todo tipo. E ele consegue transformar esse menino num monstro e é isso que esta

acontecendo e cada vez mais novinhos, de dez, onze anos. O que era para o estado fazer, o estado que eu digo o poder publico, e a sociedade também, era para a escola publica ter mais atrativos do que aquela vida que os traficantes estão oferecendo, aquela ilusão que eles estão oferecendo. A realidade é essa e isso esta piorando e vai piorar, vai piorar cada vez mais. [Participante do Grupo Focal]

Os jovens crescem em favelas dominadas por traficantes, “e os meninozinhos olhando aquilo ali, geralmente o dono da bocada só anda armado e o menino vai crescendo vendo aquilo ali e tudo ele acha bonito”. Diante do fato de que o Estado não lhe oferece perspectiva, a sociedade idem, a escola não oferece atrativos, resta a ilusão que os traficantes oferecem.

A questão da violência tem que ser combatida em várias esferas, com uma legislação penal e uma legislação processual-penal eficientes, dar uma estrutura melhor a todas as polícias e fazer com que o crime seja desinteressante.

[...] porque por enquanto o crime é interessante, se você tem um índice de um, dois por cento de descobrimento de pessoas autoras de homicídios, o crime se torna interessante. Porque se eu fujo de uma ação, de uma prisão em flagrante, sei que há impunidade, isso é interessante. Então fica difícil ainda para nós dizermos efetivamente para melhora isso, porque eu acho que tudo aquilo que nós podemos fazer nós já estamos fazendo. Nós temos as nossas limitações e dentro dessas limitações nós já fazemos tudo, nós temos horas a mais de trabalho, estamos tendo uma dedicação imensa ao nosso trabalho, então eu acho que em questão de violência é uma questão que tem que ser atacada em todos os setores. [Participante do Grupo Focal]

Nas atuais condições os delegados consideram que já fazem o máximo possível. Contribuem com dedicação, competência e compromisso. Para, além disso, seria necessário “revitalizar a polícia, contratar mais delegados, inspetores, policinar a perícia material e de gente. Quem está na policia gosta de estar na policia e valorizar a carreira”.

Nós já chegamos as oito, nós já ultrapassamos o nosso horário de trabalho, a gente leva trabalho para casa, a gente não tem tempo para a família, mas o quê? Porque o trabalho ele não é para ser uma escravidão e para gente ele é uma escravidão física e mental. A gente se cobra muito, a gente quer resultados, nós não gostaríamos que a violência estivesse crescendo, nós buscamos evitar que isso ocorra, mas isso não depende só da gente, as ações que nós podemos implementar todas elas nós fazemos, nós temos compromisso. Nós somos homens e mulheres de valor, a gente quer que nossos filhos olhem para a gente e digam, ” poxa, meu pai e minha mãe são admiráveis, trabalham muito para que a gente melhore um pouco mais o

nosso país”, e nós queremos que o nosso país melhore o nosso estado principalmente. Mas não depende só da gente, o nosso papel nós estamos fazendo muito além do teríamos condições, não estou falando nem só de obrigação, é que nós teríamos condições de fazer, nós estamos muito além da obrigação. Polícia é apaixonante, eu estou a dez anos nessa polícia e lhe digo, eu lamento que nós estejamos tão cansados, que nós estejamos, meu deus do céu a gente luta tanto para ter uma melhor condição de trabalho, para a gente ter uma melhor condição vida, para a gente ter as nossas garantias, eu lamento que a gente tenha que ter esse desgaste porque a gente já faz tanto. A gente busca que as coisas sejam melhores, a gente se esforça para que isso aconteça, a gente se dedica para que isso aconteça, se dependesse da gente estaria ótimo assim, mas em fim. [Participante do Grupo Focal]

A polícia de hoje é diferente de outras épocas, mas isso não é reconhecido pela sociedade. “Na sociedade em que se valorizam mais o respeito à lei, se valoriza a policia. No Brasil a gente vive uma espécie de democracia meio anárquica, porque aqui não se valoriza, vamos dizer assim, órgãos de repressão, acho que por causa da ditadura, as policias ficaram muito mal vistas e talvez ainda hoje continue. Só que hoje o papel da policia é totalmente diferente do papel que ela desempenhava na época da revolução. Hoje nós estamos aqui para defender o cidadão”.

Por fim, outra maneira de contribuir é abrir as portas para a sociedade. Conforme um participante, “todo mundo pode vir aqui me visitar, porque eu acho bom, porque a gente se abre e mostra para a sociedade quem nós somos e o que nós somos, para tentar tirar esse mito de super-homem, de irresponsáveis, de desidiosos e tudo mais, é ótimo isso. Quanto mais gente vier, seja lá da universidade ou de qualquer área e de qualquer formação para conhecer um pouco da nossa realidade”.

3.2 Oficiais do Programa Ronda do Quarteirão.

Participaram do Grupo Focal 17 oficiais da Polícia Militar do Estado do Ceará (tenentes, capitães e majores), que atuam como comandantes em unidades de policiamento comunitário (Batalhão de Policiamento Comunitário- BPCOM).

3.2.1 Auto-identificação

No que tange a classificação da auto-imagem, o discurso recorrente foi o dicotômico, quando os participantes articulavam a respeito da “nova” e da “velha forma de fazer policiamento” e da “polícia moderna” e da “polícia antiga”.

O programa Ronda do Quarteirão utiliza estratégias que, em tese, podemos identificar como típicas de um policiamento comunitário, a idéia da aproximação e colaboração da comunidade no trabalho desenvolvido pelos policiais é uma delas. Entretanto, pode-se dizer que ao mesmo tempo em que adota características do policiamento comunitário, também conserva características de policiamento tradicional quando necessita deste para completar suas abordagens preventivas.

Bem, nós fazemos um trabalho da segurança pública bem importante, (...) aqui são os comandantes dos núcleos, quer dizer que cada um de nós comandamos vários bairros, logicamente cada bairro desse que é agraciado com uma viatura do ronda, esse efetivo está sob nosso comando, sob nossas diretrizes, sempre passamos o viés do policiamento comunitário, a filosofia do policiamento comunitário para que haja uma maior integração entre a polícia e a sociedade. Antigamente isso não existia muito, ela não tinha muito esse apoio da polícia e vice versa, não havia essa integração. A filosofia do policiamento comunitário é justamente essa, que haja uma integração maior para a sociedade entender o nosso serviço, entender o nosso lado e nós pegarmos informações com a sociedade, informações precisas para que haja uma diminuição maior da criminalidade daquela área.

O traço constitutivo de uma estratégia de policiamento comunitário é a participação da comunidade, uma vez que em bairros desconhecidos, a polícia isolada não tem condições de se sair bem sucedida no combate a crimes como tráfico de drogas e homicídios.

Nesse sentido, a maioria dos oficiais ressaltou que o Ronda seria uma “polícia moderna” em relação às “outras polícias”. Nessa “nova” polícia, a filosofia é o policiamento comunitário, que significa uma “maior integração” entre a polícia e a sociedade.

As categorias “nova” e “velha” polícia surgem nas falas dos oficiais. O marco histórico do nascimento dessas categorias é o ano de 2007, momento em que foi lançado no Estado do Ceará, mais precisamente na Cidade de Fortaleza, o programa Ronda do Quarteirão.

Essa “maior integração”, de acordo com os policiais, favorece na obtenção de informações privilegiadas advindas de populares.

(...) sempre passamos o viés do policiamento comunitário, a filosofia do policiamento comunitário para que haja uma maior integração entre a polícia e a sociedade. Antigamente isso não existia muito, ela não tinha muito esse apoio da polícia e vice versa, não havia essa integração. A filosofia do policiamento comunitário é justamente essa, que haja uma maior integração com a sociedade, informações precisas para que haja uma diminuição maior da criminalidade daquela área.

A aproximação maior com os cidadãos e, por conseguinte, a integração com as comunidades é, para os colaboradores, uma marca do policiamento comunitário e é, também uma das marcas que os distinguem, enquanto integrantes da “nova polícia”, da chamada “polícia tradicional”.

O Ronda, disseram eles, “trabalha junto com a comunidade”, diferente do “sistema tradicional”, que se caracterizava por um polícia “reativa”, ou ainda da “velha polícia”. O Ronda seria uma polícia proativa, que trabalha sobremaneira com a prevenção, no discurso dos oficiais.

Fora a pauta discursiva da metodologia, os policiais traçaram novos contornos para descrever essa imagem de “nova polícia”. Segundo eles, o Ronda seria um programa dentro da PMCE protagonista para que velhos hábitos mudem. Dois exemplos mencionados foram a diminuição dos índices de violência policial, justificado devido à nova filosofia do policiamento comunitário e reforça a conexão entre comunidade e policias, que antes, de acordo com os policiais que participaram do grupo focal, estava tão desgastada.

Os oficiais se auto-descreveram como: “multifuncionais” e justificam essa denominação dizendo que atuam como comandantes, líderes, educadores, precursores da polícia de aproximação, responsáveis pela segurança pública/gestores da segurança pública, administradores da companhia, contadores (porque gerem recursos e orçamentos do quartel), instrutores de inquéritos, investigadores, orientadores de policiais que são hierarquicamente subordinados a eles, etc. Ou seja, exercem, conforme disseram, uma “gama de atribuições”. Na visão de educadores, ressaltaram que é uma das funções mais importantes que desenvolvem, porque são o elo entre a “ponta”, que são as praças/comandados e o comando.

(...) nós somos uma espécie de multiprofissionais porque nós somos comandantes militares, somos gestores, somos administradores, somos instrutores, somos presidentes de inquérito, nós somos investigadores, orientadores, tudo isso nós fazemos para nossa tropa, nós gerimos, nós comandamos e orientamos como a tropa deve agir para a sociedade. Então muitas vezes o oficial poder visto como meramente burocrata, o que não é verdade porque muitas vezes nós estamos na rua lidando diretamente com problemas que são a tropa nos traz, mas na maioria das vezes nós estamos administrando a companhia, nós administramos um quartel, nós somos contadores porque gerimos os recursos orçamentários do quartel, nós somos aquele que orienta o policial que tem problema diversos como psicológico, de saúde, somos nós que aparamos esse policial, então nós somos a solução para todos os problemas. Acertamos muito, mas erramos muito também. Temos toda essa gama de atribuições. Na academia nós tínhamos uma frase que dizia: “Avante aspirante, a sociedade os espera”, porque nós é que vamos defender, nós somos os guardiões. A segurança hoje, mais do que nunca, precisa dos policiais e nós é que vamos gerir, melhor, estudar, produzir estudos.

Essa concepção de “multifuncionais” permeou a fala de quase todos os participantes, que não se auto-conceituam apenas como policiais, mas, na justificam que na atribuição de oficiais e comandantes, acumulam múltiplas funções, entenda-se “deveres”.

Apesar de desempenharem todas essas funções que são incorporadas ao cargo de comando, os participantes ressaltaram que, também são “cidadãos comuns” e “seres humanos”, que estudam e precisam da ajuda da população para exercer melhor sua atividade de policial. E como seres humanos, destacam que são passíveis de cometer falhas e, portanto, precisam obter uma maior compreensão de suas tarefas pela sociedade.

(...) dentro da filosofia de policiamento comunitário e como atual comandante de um núcleo de policiamento da capital, eu tento passar para a tropa que nós também somos cidadãos comuns, também somos cidadão que estudamos, temos o nosso trabalho e que precisamos daquela população, da ajuda dela para que os problemas da criminalidade sejam resolvidos dentro daquela área. É tratar bem o cidadão para que tenha uma aceitação da comunidade e possa contar com ela.

Uma outra auto-concepção que surgiu no Grupo Focal, foi aquela em que os policiais se auto-descreveram como portadores, enquanto oficiais e comandantes, da própria idéia de

segurança pública, “nós somos a terceira preocupação da sociedade brasileira segundo o jornal Nacional⁹”.

Ou seja, em suas funções, eles encarnariam os anseios da população em relação à segurança pública. Nesse sentido, os oficiais destacaram que eles têm um papel fundamental na sociedade, o de “materializar expectativas e anseios da população na questão da segurança”.

Eles disseram que têm o papel de ser o “elo de ligação entre o planejamento e a execução”, entre aqueles que planejam as ações de segurança pública e aqueles estão na “ponta”, ou seja, os soldados.

Apesar de desenvolverem essas múltiplas auto-designações, alguns dos participantes expuseram que não se sentem percebidos pela sociedade como cidadãos advindos da própria sociedade a qual eles tentam dar proteção e que também partilham os mesmos interesses da população, além do que, os participantes chamaram a atenção que eles são aqueles profissionais responsáveis por coletar as demandas que advêm da sociedade, os problemas com a segurança pública, violência, criminalidade e até mesmo pequenos conflitos interpessoais (brigas de casais, por exemplo) e outras demandas administrativas (solicitar ao órgão competente municipal a substituição de lâmpadas nas vias públicas, por exemplo) “... nós, oficiais, somos cidadãos advindos da sociedade, da comunidade, ansiosos com uma preocupação de uma qualidade de vida melhor. Isso é bom que fique bem claro, nós somos cidadãos que estamos do lado da sociedade e não inimigos da sociedade.”

Ao mesmo tempo em que eles constroem sua auto-imagem como profissionais que têm uma “gama de atribuições” e que têm um papel fundamental em questões que envolvem a segurança pública do Estado do Ceará, ao mesmo tempo, também reivindicam serem percebidos enquanto “seres humanos”, quando cometem erros. “Somos seres humanos, passíveis de falhas e dessa forma precisamos também de compreensão, de uma abertura maior, de um diálogo.”

⁹ Referência ao telejornal da TV Globo, Jornal Nacional.

O Programa Ronda do Quarteirão foi durante toda a aplicação da metodologia, narrado como um dado inovador dentro da PMCE, um marco no seio da Polícia Militar, pois, segundo os oficiais, houve, por parte dos integrantes do Programa, a incorporação da “filosofia da polícia comunitária”.

Do mesmo modo, o que também se percebe em seus discursos, é a preocupação em deixar claro que os profissionais que ali estavam não foram formados de modo precipitado somente para atuar no Ronda, que todos ali tinham já algum tempo de trabalhos prestados às suas antigas corporações, antes do Ronda surgir. *“E isso a gente está procurando fazer dentro do Ronda do Quarteirão, não que em outros momentos isso não tenha acontecidos, ate mesmo porque muitos daqui já estão na Polícia há bastante tempo. E a gente já tem essa preocupação.”*

As falas dos componentes-participantes da metodologia são recorrentes em alguns pontos, algumas questões se impõem, por exemplo, estar trabalhando para a sociedade, mas não se sentir incluído na sociedade, ou proteger o cidadão e não ser reconhecido como alguém que, também é cidadão e que, portanto, tem pertencimento dentro da mesma sociedade e que, além do mais, passa pelos mesmos problemas que os demais cidadãos passam.

Estamos dentro dessa sociedade, mesmo quando não estamos fardados. Ate porque pela nossa profissão de policial que é ser policial 24 horas dado o mister da nossa profissão, a gente esta no dia a dia passando pelos mesmos problemas e a gente não temo como dividir a situação de cidadão e profissional. Então a gente leva esses anseios para nossa instituição e tenta resolvê-los da melhor forma. [...] Somos cidadãos que trabalham cotidianamente em busca do bem coletivo.

Nesse sentido, eles articularam que trabalham com um “produto muito valioso no contexto mundial que é a segurança pública” e isso acarreta, nos diversos enfoques, um trabalho de “extrema dedicação profissional”, uma dedicação que os alijam do contato necessários com suas famílias e até mesmo da sociedade, ao ponto em que eles passam a não se reconhecerem mais dentro da relações sociais.

(...) nós gerenciamos crises que todos os momentos do dia e da noite aparecem e exigem de nós extrema dedicação profissional e até nas horas que não estamos no trabalho, as vezes esquecemos da família, do nosso convívio familiar, nosso convívio dentro dessa própria sociedade. Às vezes nossa profissão exige a gente de tal forma que nos sentimos até excluídos da

sociedade. E isso as vezes é um contraste porque como você assume a responsabilidade de gerenciar crises e de certa forma sem se integrar à sociedade você se distancia dela e muitas vezes nem se reconhece mais nela, no dia a dia.

Aqueles que se auto-denominam como “guardiães da sociedade” como “gestores” e “responsáveis” pela segurança pública, também lamentaram não ser reconhecida importância de suas funções dentro da sociedade. Nesse sentido, eles defendem a tese da “invisibilidade” deles, oficiais, para a sociedade.

Para a sociedade, ela nos vê apenas como elo de ligação entre o planejamento e a execução, responsáveis pela orientação de normas...eu acho que até algo a mais...até a conduta pessoal dos policiais nós somos responsáveis e na realidade isso recai sobre a gente. Para nós, na nossa visão, somos também servidores, não somos senhores. Acho que o bom policial, ele tem que botar na cabeça que é servidor da sociedade e não senhor. Nós não somos de palanques, a gente trabalha mais do que os que planejam e os executores, mas isso não é visto pela sociedade.

O programa Ronda foi descrito como “o ápice da justiça social”, pois, segundo eles, o Ronda é uma polícia que trata igualmente a todos os cidadãos, atendem de forma homogênea, na fala dos participantes, tanto as ocorrências no bairro da Aldeota quanto as do Bom Jardim.

Outro enfoque bastante recorrente entre os oficiais, é aquele que os descreve como “gestores”, em comparação a uma empresa privada, que tem como objetivo gerenciar a tropa/gerenciar crises e motivar o efetivo. Nessa visão, os militares são “gestores”, a segurança pública é um “produto” e o destinatário final é a população e eles próprios.

Acrescentando a todas essas falas, os militares articularam que os policiais do Ronda são aqueles que fazem um trabalho baseados na “filosofia” de “tentar melhorar o mundo”, “dão o melhor de si”, mas reconhecem que, apesar de todo empenho que propalam, “os índices de violência estão aumentando cada vez mais”.

Então a gente trabalha no sentido de dar o melhor de si não visualizando a questão financeira, o status, o reconhecimento, trabalhamos também com a filosofia de tentar melhorar o mundo, e no caso também de trazer um pouco de paz ao cidadão, a criança e ao idoso. As vezes isso nos deixa preocupados porque percebemos que os índices de violência estão aumentando cada vez mais.

Esse poderia ser um momento de auto-crítica, de problematizar diversos pontos em que tivessem como foco a violência, criminalidade e a segurança pública, no entanto, todas as falas posteriores convergiram para apontar que o problema do aumento da violência está ligado, indiretamente, a outros fatores, sejam eles a falta de cooperação da população para com a polícia ou à propagação diária de imagens e assuntos violentos por parte da imprensa.

Por esse viés, os militares afirmaram que o trabalho deles poderia ser complementado com a cooperação da população, pois, segundo eles, a população deveria entender que alguns dos problemas da comunidade podem ser resolvido por ela mesma. Foi citado o exemplo da lâmpada queimada na rua. A falta de iluminação em uma via pública, a tornaria propícia para a ocorrência de delitos e a população deveria buscar os órgãos competentes para solucionar esse problema e não somente esperar que a polícia procurasse resolver.

Como fazer a população entender que alguns desses problemas da comunidade pode ser resolvido por eles mesmos? Eles identificando uma lâmpada queimada e acionando os órgãos competentes para solucionar aquele problema, isso já diminui os índices de ocorrência no local. Nos partimos do pressuposto de que a população poderia nos auxiliar nessa linha de aproximação polícia e comunidade na solução dos problemas sociais.

Os colaboradores afirmaram que a categoria dos oficiais da PM que trabalham no Ronda são os responsáveis pela operacionalização do programa Ronda do Quarteirão. E essa é uma atividade que os deixa “sobrecarregado”, por envolver uma logística complexa, por exemplo, saber lidar com todo aparato tecnológico que é disponibilizado nas novas viaturas de polícia. É a questão do estresse policial:

E falando do estresse, esse trabalho também gera um estresse e segundo fisiologistas quando a gente está sob estresse a gente tende a fazer respostas mais rápidas porque o estresse libera a adrenalina [...] e o trabalho faz com que a gente não tenha tempo para avaliar muito as respostas que a gente dar. A gente está aqui numa sala dessas, podemos muito bem discutir sobre a segurança pública, mas quando a gente está lá na ponta atendendo a uma ocorrência, a gente tem milésimos de frações de segundos para decidir se aperta o gatilho ou não.

Colaborando com a defesa da importância da categoria para a segurança pública e cidadania, os colaboradores se descreveram como “mola impulsadora da Instituição”, pois

eles são os que “tornam real a idéia de segurança pública”. Em seus discursos, eles agem de forma reativa, quando eles prendem alguém, e também de forma proativa, com a “ação de presença”. A “ação de presença” faz com que muitas ações criminosas deixem de ocorrer. Isso, segundo os militares, é muito importante, apesar de ser um trabalho “um pouco abstrato”, porque a polícia só “aparece” aos olhos da população, via de regra quando prende um bandido, e não quando evita um crime (um dos exemplos citados, quando apreendem armas, estão evitando prováveis crimes de morte).

É muito grandioso o trabalho da PM, a polícia está para prender, mas não só para prender. Os números da nossa Polícia são um pouco abstratos, não são concretos. Existe uma parte do nosso trabalho que não é enxergado, não é visto. Quantas ocorrências deixaram de acontecer porque a viatura passou no local, quantas pessoas iam cometer um delito e não cometeram? Então o trabalho da PM é um pouco abstrato, porque não conseguimos medir. Mede quando a gente prende o bandido, mas o trabalho não se resume aí, existe o que provocamos com a ação de presença.

A polícia comunitária consegue uma maior inserção dentro das “comunidades”, segundo os participantes, entendendo por comunidade, espaços sociais de maior vulnerabilidade socioeconômica e civil. Conforme definição de Kowarick (2009: 19)m vulnerabilidade socioeconômica e civil:

Refere-se à situação de desproteção a que vastas camadas pobres encontram-se submetidas no que concerne às garantias de trabalho, saúde, saneamento, educação e outros componentes que caracterizam os direitos sociais básicos de cidadania (vulnerabilidade socioeconômica).

O outro lado, a vulnerabilidade civil, refere-se à integridade física das pessoas, ou seja, ao fato de vastos segmentos da população estarem desprotegidos da violência praticada por bandidos e pela polícia. Sua expressão máxima é o homicídio, mas também está presente nos assaltos ou roubos, espancamentos, extorsões e humilhações que fazem parte do cotidiano das famílias de baixos rendimentos.

Eles enaltecem, por esse lado, o trabalho dessa “nova polícia”, que consegue penetrar pacificamente em espaços em que a “velha polícia” só conseguia/consegue através da força física e esse benefício é em função, mutatis mutandis, do papel pedagogo que tem o policial comunitário. “(..) se a gente não fosse uma polícia comunitária, nós não seríamos aceitos naquela

comunidade, então o policiamento comunitário foi buscar a aproximação para diminuir a repulsão que existia da comunidade em relação à PM.

O Ronda, segundo a categoria, tem um papel importante como condutor de ações que dignificam e valorizam a cidadania. Eles mencionam alguns programas sociais que são articulados e protagonizados pelo Programa:

A cidadania, nós temos esse papel e o Ronda faz dois trabalhos de presença que eu vou citar aqui. O ronda virou brincadeira de criança, isso é cidadania porque a polícia está passando como o cidadão deve se prevenir que ele deve se aproximar da polícia. O Ronda leva cidadania às crianças, é outro projeto de prevenção e isso é cidadania. Levar informação à comunidade para que eles também aprendam a se proteger da violência.

Creio que para a cidadania, como diz Ricardo Balesteri, nós temos uma responsabilidade muito maior do que simplesmente sermos defensores da cidadania e dos direitos humanos. Nós temos que ser verdadeiros pedagogos e promotores dessa cidadania. E eu creio que essa importância que temos como pedagogos é o diferencial para a existência de uma forma ordeira para sociedade hoje existente em nossa cidade.

Portanto, os participantes defenderam que o Ronda tem um papel importante na cidadania, pois faz o papel de prevenção e leva informações à comunidade, com a finalidade dela aprender a se proteger da violência. O papel de condutores de elementos essenciais à construção da cidadania, segundo os colaboradores, é dificultado por dois fatores, primeiro pelos traficantes – que coagem a população a não passar informações à polícia e a se aproximar dos militares do Ronda – segundo, porque dependendo da “área” em que os militares trabalham, eles podem interagir com a comunidade ou não conseguirem esse intento, que é preceito padrão em todo policiamento comunitário.

Portanto, a articulação de ações conjuntas contra a violência nem sempre é possível, segundo os oficiais, porque tem “áreas” em que o trabalho de “polícia de proximidade” é bem aceito, em outras, contudo, há uma maior rejeição. Isso faz com que eles tenham um “planejamento diferenciado” para cada local (área) em que atuam. Dentro desse pensamento, os policiais expressaram que “agem dentro da proporcionalidade”, de acordo com o que o “cliente” (entenda cidadão) “assim desejar”, conforme a “receptividade” que tiverem da população. *“Existem comunidades que têm um histórico de lideranças comunitárias que facilita o*

trabalho da PM, mas temos áreas que foram criadas recentemente por processo de ocupação, essas já têm uma rejeição maior. [...]”

Nas áreas onde obtêm maior receptividade, os oficiais reforçaram bastante a idéia que trabalham de forma preventiva, fazendo reuniões com as comunidades, tentando conscientizá-las a respeito da cidadania e violência e, também pedindo que a população lhes traga informações relevantes para que eles possam prender criminosos que residem e ou atuam naquelas áreas.

Na área onde eu trabalho, que é o Tancredo Neves, Dendê, a gente conhece a população porque quando a gente junta uma reunião num colégio público eles vão porque têm interesse de ouvir, nessas comunidades tem muita gente de bem, não se pode generalizar que só tem meliantes, de forma alguma, tem muita gente de bem que mora ali, porque não tem para onde ir. Então essas pessoas a gente orienta par dar informações desses meliantes para a gente capturar, informações que não vá comprometer. A gente só reage com a ação da sociedade.

No entanto, os oficiais narraram que o tipo e modo de trabalho de policiamento comunitário não é interpretado de forma unânime pela população. Alguns vêm os policiais do Ronda com certa desconfiança e aí entra o choque entre as representações sociais das categorias “nova” e “velha” polícia, como a categoria é percebida por algumas pessoas.

Os regionalismos é que as vezes levam a essa diferenciação geográfica e social. No interior, o sertanejo, pelas tradições tem mais orgulho. Aqui na cidade se o policial é educado a população reclama, diz que é muita frescura, besta, esses meninos do Ronda não sabem de nada, porque é um policiamento diferenciado que está buscando uma aproximação e a população foi acostumada a ver a polícia chegar somente no momento da desgraça, da tragédia. Então a população está se adaptando a essa nova abordagem.

Da mesma forma que existem comunidades (ou áreas) que rejeitam a presença de policiais e os recebe com violência, existem outras áreas em que o policial não é visto, porque o padrão de vida dos habitantes dessas áreas já engloba serviços como segurança privada, muros altos, cercas elétricas, enfim, todo um aparato de segurança que tenta se impor frente aos mecanismos de segurança pública.

Eu considero que nós somos os camaleões da sociedade, porque onde nós estamos, nós nos adaptamos com aquela população, porque não existe o mesmo tratamento para todos. Não porque depende de onde você esteja, a área da Aldeota o tratamento é outro, mesmo porque você não conhece a comunidade, as pessoas dessa área. A gente age de acordo com a receptividade.

Uma outra questão relevante mencionada pelos policiais em relação às áreas, é em relação à divulgação da violência e, a partir dela, dependendo da área onde ocorreu a ação delitiva, a medida que é tomada pelo Estado e como o crime é percebido pelas pessoas.

Existem indicativos que modificam cada área, se lá na Messejana, se lá no Conjunto Palmeiras que é uma área de grande incidência de entorpecentes e grupos rivais, morrem 3 pessoas num dia só, nós temos um contexto pela mídia 'x', se lá na área mais abastada uma pessoa é assaltada, um turista é morto ou empresário, nós temos outra conotação na imprensa. Isso é um parâmetro que tem que ser visto, que a partir da divulgação ela impulsiona ações do Estado. Se morre 3 no Conjunto Palmeiras é noticiado apenas no programas policiais, se morre na Aldeota temos jornais cobrando do Estado mais segurança.

3.2.2 Concepção e valores

Os oficiais do Ronda disseram, em sua maioria, se sentirem tranquilos em relação uma das questões que é mais discutida hoje em dia, a insegurança na cidade de Fortaleza. Nessa linha de raciocínio, eles culpabilizaram os meios de comunicação em massa pela propagação do sentimento de insegurança pública. A mídia, na concepção dos participantes, “atrapalha mais do que ajuda” a atividade policial, pois noticia somente fatos negativos. “*Eu me sinto tranquilo. Na minha área passou 45 dias sem haver nenhum homicídio. E a gente as vezes pensa que estão matando gente como se tira foto sem preocupação com o flash.*”

Um dos grandes fatores negativos e ataques que nós sofremos é da mídia, infelizmente a mídia geralmente está contra a gente. Nós trabalhamos 24 horas por dia todos os dias, durante 175 anos que temos, agora se a gente cometer um erro vai para a primeira página, agora quando a gente faz uma boa ação como todos nós fazemos, não vai para a primeira página. Então infelizmente a mídia geralmente nos atrapalha muito mais do que ajuda. Ela gera uma sensação de insegurança na sociedade.

A maioria dos participantes atestou que como policial e cidadão se sente seguro e aí novamente as categorias “nova” e “velha” polícia surgem em seus sinônimos “atualmente” (a polícia [Ronda] é mais célere, por exemplo) e “antigamente” ou “nos anos anteriores” (a polícia [tradicional] não era célere, por exemplo).

Eu como policial comparando aos anos anteriores hoje cidadão tem um acesso maior ao policial. Você sabe quem trabalha no seu bairro, tem acesso a ele pelo telefone. Então conhecendo eu me sinto seguro. Antes, que eu também participei desse antes, que você ligava para o 190 e pedia uma viatura era 40 minutos, hoje você tem uma viatura em 3 minutos.

Apenas um disse que se sentia responsável pelo aumento dos índices de violência atualmente em Fortaleza, mas disse que a Polícia esbarra em alguns empecilhos, entre eles a carência de policiais na área de investigação policial.

Nós nos sentimos responsáveis por esse aumento nos índices de homicídios, nós vemos que isso significa que você não está dando conta de exercer seu trabalho como deveria ser. Cadê a investigação? Porque a investigação não evoluiu, não foi apontado suspeitos? Muitas vezes quem faz esse levantamento é o próprio policial militar que no local tem a grande vontade de prender, não imagina o quanto é satisfatório para um policial efetuar a prisão de um homicida, nós vibramos quando isso acontece. Às vezes falta investigação, o órgão que investiga diz não temos efetivo, falta apoio... e aí no final temos homicídio e quem praticou e não foi preso.

A insegurança conforme se fala hoje-em-dia, para a maioria dos oficiais, não é um fato, mas fruto da propagação dos meios de comunicação em massa, pois, conforme narraram, são eles disseminadores da insegurança na sociedade, bem como da má reputação da polícia. A mídia, através de seus programas policiais é responsável por exacerbar questões relacionadas à insegurança e pela banalização da violência, tornando-a corriqueira no dia-a-dia dos cidadãos-telespectadores. Por outro lado, segundo foi ressaltado pelos policiais colaboradores, a atuação da mídia deveria ser “revista”, ela deveria dar visibilidade às ações preventivas da polícia. Resumem, há grupos comerciais que lucram com a veiculação diária da violência e esses grupos estão presentes nas áreas da comunicação e segurança privada.

Esses programas, além do mais, na visão dos militares participantes, colaboram para banalizar a violência, tornando as pessoas apáticas diante de situações que deveriam ser revoltantes.

Quantos programas policiais nós temos hoje em dia? De manhã, de tarde e de noite são programas que apenas mostram a violência. O telespectador que assiste automaticamente se sente inseguro vendo só mortes, colisões, corrupção e desgraça (...) Em outros estados a imprensa colabora, dá destaque ao trabalho da política. Aqui é uma indústria do sensacionalismo, ontem teve uma ocorrência e o povo na frente da câmera fica brincando, mostrando a cara (...) a sociedade não se comove mais com o homicídio com o indivíduo morto, porque ficou a coisa banalizada.

Falta de apoio a atividade policial. E por apoio entenda-se salários condizentes (insatisfação em relação aos salários que não são compatíveis com o risco de morte inerente à atividade policial), condições de trabalho apropriadas, etc;

O trabalho de muitos policiais na atividade de segurança privada, que é traduzida na linguagem policial por “bico”. O “bico” é interpretado como uma falta de ética de um policial que se aproveita de falhas da categoria, para ganhar mais dinheiro. É visto como um “desserviço” que é prestado por policiais que realizam esse tipo de trabalho. *“Uma outra situação é a questão do bico, o policial que faz a segurança privada. Eu não fiz por uma questão de ética, porque se eu faço eu vou estar aproveitando um desserviço meu. Por que se eu não estou oferecendo como servidor uma segurança, eu vou me valer disso para ganhar dinheiro?”*

Alguns desenvolveram cisões quando se reportaram a tecer comentários a respeito da insegurança como policiais e como cidadãos. Enquanto policiais estes se sentiam seguros, enquanto cidadãos, preocupados, sobretudo com o aumento vertiginoso do aumento do consumo e tráfico de droga, principalmente o crack e a violência e criminalidade decorrente desse fato. *“Eu me sinto seguro porque tenho conhecimento devido a posição que ocupo. Em termos de cidadão é difícil sentir seguro com o bombardeio de notícias violentas que a mídia joga, é difícil não ficar inseguro.”*

A polícia tem que melhorar muito, na opinião dos oficiais e o Ronda é uma “solução inovadora”, visto que aumentou o efetivo policial e diminui o tempo de resposta nas ocorrências criminais. Nesse sentido, o Ronda é narrado como um exemplo para a polícia.

A violência contemporânea não pode ser atribuição somente da polícia. Quando outros segmentos, por exemplo, educadores e políticos, deixam de desenvolver seus trabalhos/obrigações a contento, o problema gerado por eles poderá chegar ao campo policial.

A sociedade se prende a questão de que a polícia vai resolver o problema da violência, mas a violência é ocasionada por questões sociais gerados por uma sociedade

seletivamente excludente. O bandido, nessa visão, é vítima dessa sociedade que o produz em seu dia-a-dia. Isso, segundo eles, a mídia não mostra: *“Na mídia só chega o final, o resultado, mas não é relatado a falta de escolas, de saúde, de moradia, a estória dessa pessoa. Só chega o marginal, o vagabundo, eles aparecem na mídia e a culpa é da polícia militar”*

O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) deveria ser revisto, pois ampara demais ao menor infrator, na concepção dos oficiais. A atitude da mídia deveria ser revista também.

A municipalidade deveria assumir o papel de parceria com a polícia, por exemplo, na fiscalização de poluição sonora, bares e restaurantes, iluminação pública, pavimentação, etc.

A maioria dos homicídios ocorridos atualmente na Metrópole são, via de regra, cometidos por homens pilotando motocicletas, portanto, caberia ao DETRAN, segundo propuseram os oficiais, uma fiscalização preventiva em relação à categoria de utilizadores desse meio de transporte. *“Ocorrências que envolve homicídios principalmente por homens em motocicletas, será que se o DETRAN atuasse de forma certa não teria fiscalizado e detectariam?”*

3.2.3 Reflexões Prospectivas

O desejo unânime é que a “filosofia do policiamento comunitário” seja compreendida nos próximos anos, a fim de que polícia e sociedade possam estar juntas em prol do mesmo objetivo.

Um grande desafio no futuro próximo é a copa do mundo. Se todos os órgãos fizerem um trabalho em conjunto esse evento transcorrerá em paz.

Para o futuro, faz-se necessário que o policial seja melhor qualificado e pago, aja maior participação da sociedade nos problemas da cidade, tenham investigações policiais eficientes, a fim de que diminuam os atuais índices de criminalidade.

Os participantes atribuíram notas acima de 6 pontos para a insegurança.

Entre os oficiais ficou claro que o planejamento urbanístico, melhoria nos sistemas de saúde e transportes públicos, abertura de praças de esporte em comunidades sócio-economicamente vulneráveis, seriam algumas medidas sugeridas pelos oficiais, que poderiam ser adotadas pela municipalidade. A questão do planejamento público municipal foi enfatizado, também quando se trata de pavimentação de ruas (viaturas de polícia que sofrem avarias devido a má pavimentação pública), problemas envolvendo o alto fluxo de veículos

nas vias públicas (a questão do mal planejamento de vias pública e, também do trânsito desemboca, por exemplo, em outra questão, que é o tempo de resposta a um atendimento de ocorrência policial), a precariedade na iluminação pública e a falta de contribuição/parceria da guarda municipal, que poderia realizar um trabalho de apoio ao policiamento comunitário. “A questão de planejamento é principal, porque a partir do momento em que a polícia tem condições de subir o morro, de ter acesso mais rápido, que a comunidade tenha acesso a saneamento”

No meu caso a minha viatura roda por hora 30 km no Montese, enquanto uma na Parangaba roda 12km, porque o problema de transito, como a gente atende e chega na hora das ocorrências se o transito não ajuda? A questão urbanística nas favelas é importante... porque as ruas são estreitas, quando tem ruas e se ficar um carro parado a viatura não passa e isso também dificulta o atendimento da ocorrência. A segurança pública passa por iluminação, por vias planejadas, por saneamento, tudo isso interfere diretamente no nosso trabalho. A contribuição que ela dá para a segurança pública é a guarda municipal que não atende à demanda.

(...) coisa simples como pavimentação das ruas, eu tenho viaturas que vivem frouxas, tem que dar um banho de aroeira para ver se ela acocha de novo. É buraco demais e isso afeta a segurança pública, o Estado por ser omissor nessa comunidade, então são eles mesmos que fazem a segurança, então eles que sinalizam os buracos e as vezes não deixam a segurança passar.

Os participantes do grupo focal, por conseguinte, pontuaram que a segurança pública é algo que perpassa, também atitudes vindas do município, como educação, saneamento básico, programas sócio-culturais e planejamento urbano, bem como é uma questão que se relaciona com a participação cidadã e, portanto, não é um caso somente de polícia.

3.3 Operadores do direito

Esse segmento foi representado por advogados criminalistas que também exercem o métier de professores universitários, Juiz de Direito, Procurador da República, Promotor de Justiça, Defensor Público, Advogados de ONGs/Escritórios de Direitos Humanos/Secretaria de Direitos Humanos da PMF e Advogado que, também é pesquisador Universitária na área de segurança pública.

3.3.1 Auto-identificação

No que tange a classificação da auto-imagem, o discurso recorrente foi que “a sociedade não tem uma boa impressão dos operadores do direito”. Isso deve-se aos “descrédito nos operadores e no sistema de justiça”, bem como no desconhecimento dos cidadãos nos mecanismos utilizados pela organização judiciária.

O advogado “é extremamente mal visto” e a OAB é “omissa na hora de punir o advogado que fica com o dinheiro dos outros”. *“Eu acho que a sociedade não tem uma boa impressão dos operadores do direito, há um sentimento muito grande de impunidade e de corrupção, de ineficiência dos operadores do direito, essa é a impressão que tenho como cidadã.”* Outra citação muito recorrente foi: *“Eu acredito que a sociedade tem esse descrédito nos operadores do direito e no sistema da justiça...”*

O desconhecimento dos cidadãos da organização judiciária reflete em avaliações negativas que as pessoas têm do Judiciário, por exemplo, “a polícia prende e a justiça solta”. O desgaste da imagem do judiciário, segundo os operadores colaboradores, ocorre, sobretudo por desconhecimento de maior parte da população a respeito da atuação da justiça como um todo. O desconhecimento, de acordo com eles, leva à desconfiança da sociedade nos operadores. *“(...) o que eu também verifico é um desconhecimento dos direitos e de quem são realmente esses operadores da justiça.”*

E esse desconhecimento acaba refletindo negativamente, principalmente no judiciário que as pessoas dizem que a polícia prende e a justiça solta, mas não sabem porque solta. Porque foi preso de forma ilegal, aí vem o desgaste do judiciário por causa da falta de conhecimento das estruturas e das funções de cada operador do direito. Eu acho que ainda há um desconhecimento de quem sejam os operadores do direito para a sociedade.

Parte dos operadores presentes disse ser procedente a desconfiança da sociedade nos operadores do direito e elencou como culpado a própria Ordem dos Advogados.

Nós somos vistos com muita desconfiança e a desconfiança da sociedade tem toda razão de ser. Temos que refletir sobre o trabalho que estamos prestando, o advogado é extremamente mal visto, eu sou advogado, participo ativamente da minha classe, mas não posso deixar de reconhecer...e a própria OAB é muito omissa na hora de punir o advogado que fica com o dinheiro dos outros. Precisamos refletir sobre isso com muita seriedade.

A exceção é do Ministério Público, que vem desenvolvendo um trabalho que tem obtido um destaque positivo na seara da justiça. *“Felizmente na área em que atuo, o MP, tem sido muito bem compreendido pela sociedade, é tanto que hoje as pessoas estão procurando o MP (...)”*

Além da desconfiança e da falta de conhecimento, outra questão se torna obstáculo quando as pessoas procuram a justiça, que é a estrutura do sistema judiciário, que “assusta as pessoas”. A maioria das pessoas vê o sistema de justiça como algo inalcançável.

Alem da desconfiança e da falta de conhecimento, o que pesa hoje é também a questão do poder que a estrutura judiciária impõe para toda a sociedade. Então a maioria das pessoas vê o sistema de justiça como algo inalcançável... O sistema de justiça afasta e amedronta as pessoas.

O sistema de justiça é ineficiente para as classes mais necessitadas e muito eficiente para as elites econômicas, pois tem o intuito de beneficiá-las, favorecê-las. Isso criaria, na concepção de um dos participantes, uma dupla justiça, uma que atenderia aos pobres e a outra para atender aos ricos. *“Por exemplo, um sujeito que rouba uma galinha vai preso, mas aquele que desvia verba existe todo um rito processual para ele ir preso. Então ao meu ver, existem duas justiças, uma para os ricos e a outra para os pobres”.*

A classe de operadores do direito se designou como de fundamental importância no que tange à segurança pública. O juiz, o promotor e o advogado têm o papel de fiscalização do desempenho dos órgãos de segurança pública.

A segurança pública hoje-em-dia está em crise devido a alguns problemas, por exemplo, a ausência total de um controle externo da atividade policial, omissão do MP e corregedoria no cumprimento de seus papéis, falta estrutura nas polícias, má formação dos policiais e má remuneração dos mesmos. Segundo os colaboradores, cabe aos operadores do direito a função de controle externo da atividade policial.

Eu acho que o papel do juiz, do promotor e do advogado na segurança pública é um papel de fiscalização. Ao meu ver a grande questão nevrálgica da segurança pública hoje é a ausência total de um controle externo da atividade policial, não existe. O MP é omissor e a corregedoria idem. Aliado a tudo isso a falta de estrutura, a uma formação adequada do policial, a má remuneração. (...)

Para os operadores, o problema maior está na formação dos policiais, pois são estes que dão a “primeira notícia do crime”, a notícia que impacta a sociedade. Contudo, esses

profissionais são mal remunerados e não têm algumas garantias, por exemplo, o delegado de polícia deveria ter a garantia da “inamovibilidade” que têm o juiz e o promotor de justiça. A solução seria existir uma “escola de polícia de respeito” e “equiparação dos salários” dos policiais e a inamovibilidade para os delegados de polícia.

Na verdade eu acho que esquecemos um ponto muito importante na segurança pública que é a formação do policial, porque o policial no Brasil é quem dá a primeira notícia oficial do crime, na verdade o que o promotor faz, a justiça faz, ninguém quer saber, mas a notícia oficial que impacta a sociedade é dada pela polícia e é uma instituição que não tem tido apoio numa seleção adequada, com remuneração adequada, nenhuma garantia, pelo menos a inamovibilidade o delegado devia ter.

Na escola de polícia, propôs um dos participantes, deveria ter um “setor de tira-dúvidas” para os policiais que estão na rua trabalhando e se deparam com uma ocorrência e não têm instrumentalidade legal de como proceder diante do caso concreto. Além do mais os policiais deveriam ter aulas de direitos humanos, sociologia, psicologia aplicada a técnica de interrogatórios, etc. O despreparo da polícia “contamina” todos os outros trâmites da justiça, fazendo com que a sociedade veja como culpado todo o sistema judiciário de forma indistinto. “Já fui policial, diretor de escola de polícia. Criei dentro da escola de polícia um setor de tira-dúvidas, delegado está na rua tem dúvida, liga para tirar as dúvidas, delegado aqui tem dúvida empurra de qualquer jeito”

(...) na instituição que eu sou presidente, o motorista da ambulância fez o concurso do Ronda do Quarteirão, ele passou pediu a rescisão dele comigo e com três meses ele voltou com a arma na cintura já preparado. Aí foi fazer a prova psicológica e foi vetado e eu até pensei como é que em três meses você transforma um motorista de ambulância em um policial militar? Eu perguntei a ele como foi o curso e fiquei espantado, eles dão 100 tiros com uma arma e pronto.

Para outros operadores, “o operador do direito só surge para tratar em questões relacionadas à segurança, quando o conflito está instaurado”, ou seja, nenhum operador do direito é formado para tratar o fenômeno social antes que o conflito se estabeleça. Os operadores precisam agir, em matéria de segurança, de forma a tratar as conseqüências e não agir como “meros feitores de processos”, pois hoje os operadores “tratam de processos, não tratam de fatos”.

3.3.2 Concepção e valores

Os operadores do direito disseram que a segurança pública em Fortaleza é uma questão muito complexa, pois perpassa todas as instituições e profissionais da área do direito. Para resolver o problema da segurança pública, tem que se passar pelo problema penitenciário.

Foi levantada a questão se a polícia servia ao adolescente da Aldeota ou ao adolescente pobre do Bom Jardim e que a violência perpassa problemas como questão de raça, classe, geração e cor da pele. Nesse sentido, um dos operadores colaboradores exemplificou as “ações truculentas” da polícia, quando se tratavam de negros e pobres. *“Essa questão da violência perpassa por essa questão da classe, da raça e da geração. Normalmente é o negro e o pobre que sofre ações truculentas da polícia”*.

Constitucionalmente o Município não tem atuação na esfera da segurança pública, segundo um dos operadores, o prefeito e ou a Câmara Municipal não podem deliberar nessa matéria.

Os altos índices da violência contemporânea atestam que a “segurança pública está muito mal”, e o diagnóstico pode ser traçado da seguinte forma, delegacias de polícia que não funcionam a noite, mesmo estando de plantão e não existe um trabalho policial voltado para a inteligência policial.

A violência hoje é um problema dos municípios, segundo alguns operadores do direito que participaram do grupo focal. Deveria haver em Fortaleza uma “secretaria de segurança pública municipal”, seguindo o exemplo do município de Eusébio e de outros em toda a federação.

O sistema de estatística da Secretaria de Segurança Pública não é confiável. Então “como partir para um projeto de segurança pública municipal se você não tem diagnóstico preciso?”

Para os operadores, os corregedores de polícia deveriam ser concursados e nunca policiais destacados para investigarem os próprios colegas, para evitar o corporativismo e as pressões e chantagens sobre os corregedores.

O problema da segurança pública é que só existem propostas de governo e deveriam existir propostas de Estado.

Deveriam ser implementados “núcleos de mediação comunitária” operando dentro das delegacias de polícia. Isso seria uma ação de prevenção. E esses núcleos deveriam se deter em conflitos de menor potencial ofensivo, pois grande parte dos crimes de maior potencial ofensivo se iniciam com delitos de menor potencial.

3.3.3 Reflexões Prospectivas

De forma unânime, os operadores do direito narraram que sentiam vulneráveis e temerosos com o atual quadro de violência na cidade de Fortaleza. Todos almejavam, para os próximos anos, viver em uma cidade melhor.

Todos diagnosticaram que Fortaleza precisa organizar o trânsito da cidade, dar estímulos pedagogicamente positivos para a juventude, oferecer trabalho digno e profissionalizar os policiais.

Deveríamos seguir exemplos de outros países, por exemplo, a Colômbia e a Argentina, que adotaram medidas políticas que modificaram o cenário da segurança pública.

Não existe uma “solução mágica”, pois a “ausência do Estado gera a violência”.

Um dos projetos que poderiam ser implementados pela Prefeitura de Fortaleza seria a tentativa de adequar o projeto do deputado Ariosto Holanda, os “centros de vocação tecnológica”, dentro dos presídios com a finalidade de qualificar os presos em tecnólogos. Em um momento posterior, o poder público municipal poderia incentivar convênios e incentivos tributários como forma de conseguir reinserir os egressos do sistema penitenciário no mercado de trabalho e na sociedade.

Foi proposto que todas as câmaras municipais do Ceará se reunissem para confeccionar um documento público direcionado a questões da segurança pública e, em um momento seguinte, esse documento fosse enviado ao governo do Estado do Ceará.

A nota atribuída à segurança pública ficou em torno de 4 e entre os maiores entraves para a segurança pública na cidade de Fortaleza foram, vontade política, igualdade social e planejamento, que poderia começar pela Universidade.

3.4 Guardas Municipais

Esta parte tem o objetivo de apresentar as reflexões dos membros da Guarda Municipal de Fortaleza, a respeito do tema da segurança pública e cidadania, tanto expressando os diagnósticos, quanto dos desafios por eles apontados, indicando soluções, metas e resultados esperados.

A questão da municipalização da segurança pública está sempre subjacente nas falas de nossos entrevistados, seja como um elemento de reflexão, seja como um componente do contexto em que atuam. Apesar dos limites históricos, constitucionais e de legislações específicas que geram uma percepção de “ambigüidade” na posição da Guarda Municipal frente às corporações policiais estaduais (civis e militares), há um contexto de mudança organizacional interno da Guarda nos últimos anos percebida, ainda como muitas limitações e avaliações que põem em dúvida o alcance da mudança, como uma nova era para a Guarda de Fortaleza.

A crise de identidade profissional do Guarda Municipal é um dos efeitos mais significativos das mudanças organizacionais que estão sendo promovidas pelas duas últimas gestões municipais. Pois uma crise não é necessariamente um fator negativo, há surgimento de novas oportunidades de expressão do sentido dessa renovação do lugar da guarda municipal no campo da segurança pública.

Em geral, as guardas municipais vêm sendo cobrados cada vez mais atividades de policiamento, inclusive atividades que não estão previstas por suas atribuições pela legislação. Ou seja, a realidade efetiva da Guarda Municipal em Fortaleza não corresponde mais ao que a legislação historicamente propunha. Há novas demandas externas e internas para a reconfiguração do papel dos guardas municipais no conjunto dos serviços de segurança pública que vai além da idéia de guardar patrimônios municipais.

Foi com este espírito, de refletir sobre as mudanças e o lugar que está sendo construído para a Guarda Municipal, que este grupo foi proposto como um dos mais fundamentais para a discussão sobre a questão da violência, da criminalidade e da segurança na cidade de Fortaleza. Foi com o objetivo de refletir sobre os problemas da segurança pública em

Fortaleza de modo prospectivo e propositivo, a partir de como os guardas municipais vivenciam e significam essa problemática, e na opinião deste segmento, que se buscaram quais seriam as possíveis soluções.

Foram convidados guardas municipais que se destacaram pela vontade, durante as entrevistas, de realmente propor reflexões e expor suas expectativas de melhora quanto ao desenvolvimento de um campo democrático de segurança cidadã e participativa, e motivados com estes desafios se mostraram atores sociais implicados em suas próprias construções profissionais.

Participaram do grupo focal oito guardas municipais, sendo cinco mulheres e três homens, desses oito, seis trabalhavam em atividades na rua e dois desenvolviam atividades administrativas.

Desta feita, esperamos ter construído um documento representativo dos anseios dos guardas municipais de Fortaleza no que diz respeito à violência e à Segurança Pública para o Pacto de Fortaleza.

Em seguida, foi proposta uma primeira rodada que consistiu num momento de diagnóstico e auto-identificação onde os participantes declararam sua visão sobre os guardas municipais e sobre como se posicionam em relação a si mesmos. A primeira pergunta norteadora deste bloco foi: *Quem são os guardas municipais para a sociedade fortalezense hoje?*

O segundo bloco teve por objetivo conhecer como os participantes, enquanto cidadãos se sentem em relação à violência na cidade de Fortaleza. Discutiu concepções e valores dos participantes em relação à Segurança Pública e à Cidadania. Teve como eixo definir qual é a importância dos guardas municipais nesse debate específico sobre Segurança Pública e Cidadania e a visão que possuem sobre a situação dos trabalhadores da segurança pública em relação à violência.

O terceiro bloco consistiu na visão de futuro e propostas dos guardas municipais em relação à temática Segurança Pública e Cidadania. A pergunta norteadora deste bloco foi: *Como é que vocês desejam que Fortaleza esteja em 2020 em relação à Segurança Pública e*

Cidadania? O último bloco teve como pergunta de partida: *Qual é o objetivo ou proposta concreta de mudança para 2020 que vocês colocam como prioridade?*

3.4.1. Auto-identificação e ponto de vista da categoria sobre si mesma.

O sentido de ser guarda municipal envolve dedicação à comunidade, mas nessa relação existe uma complexidade a ser analisada, a sociedade espera muito da guarda, espera que realize muitas funções e desempenhe muitos papéis, portanto:

Na rua em contato com a própria comunidade e a gente observa que de certa forma nos fazemos o papel de um pouco de tudo, alguns chegam pra informações outros pra reclamações, outros pra esclarecimentos, outros só por desabafar, tanto que lá observamos a importância do papel do guarda municipal para as pessoas que convivem juntas na comunidade (guarda municipal).

Nessa perspectiva, a própria população acaba se apropriando do serviço dos guardas municipais para questionar a distância regulamentar e, por vezes, abstrata, existente entre trabalhadores de segurança pública e população. A própria população faz os guardas municipais, na prática, atuarem como polícia de proximidade de algum modo.

É que existe um distanciamento, eles procuram um distanciamento do Estado que nós chamamos, do Governo e eles procuram de certa forma desabafar e procuram a segurança pública como um meio de solucionar os problemas deles. (guarda municipal).

A Guarda Municipal, diante disso, precisa entender essa demanda de “estar junto” à comunidade. De estreitar esse laço de comunicação.

Então eu acho que a importância da guarda municipal, incluso a gente em si, em relação a isso em estar junto com a comunidade, em trabalhar e prestar um serviço de qualidade, da melhor forma possível, não é? Lógico que nós não vamos solucionar todos os problemas mais eu sei que boa parte deles através de capacitações, qualificações de qualidade que melhora a visão da própria segurança em si pra comunidade, sempre é mais urbana a gente estar mais próximos quando nos conversamos com eles, quando orientamos, então isso é importante pra comunidade” (Guarda Municipal).

Deste modo, a questão da formação dos guardas municipais passa a ser decisiva, uma vez que para se relacionar com a população a partir de tantas dimensões ao mesmo tempo, exige-se uma formação multidimensional e multidisciplinar. Os guardas municipais entrevistados lançaram expectativas positivas quanto ao Centro de Formação recém-inaugurado como um ambiente onde essa formação possa acontecer, mas não só neste lugar, pois os guardas municipais precisam ter processos de formação em outros ambientes que não sejam os ambientes internos à corporação.

A gente está inaugurando o novo centro de formação como uma maneira de capacitar melhor os nossos usuários e com isso o atendimento à sociedade e também, até mesmo a visão tanto dos guardas como deles terem que prestar algum serviço isso seria um reflexo pra sociedade em meio aos nossos guardas então respondendo a pergunta quem é o guarda municipal pra sociedade? Eu continuo a pensar que hoje nossos somos agentes em transformação, que a guarda municipal que nos vemos hoje não é a guarda municipal que a gente analisaria ou teria a uns dois anos, três anos atrás, então a gente está buscando o nosso papel na sociedade que é até meio confuso, não faz um trabalho por isso ou faz trabalho civil então isso, contudo acaba complicando os guardas e acaba complicando a sociedade também” (Guarda Municipal).

Há um sentimento dos guardas municipais em relação à pressão sofrida por eles para desempenharem papéis cada vez mais diversificados no meio urbano, como por exemplo, o policiamento ostensivo geral. E o sentimento é de que:

A gente não está preparado para resolver todos os problemas que a sociedade tem e mesmo assim a gente acredita e o povo da guarda municipal acredita que a gente tem trabalhado pra definir o papel da guarda municipal na sociedade, apesar de saber que isso não é uma tarefa fácil, é uma tarefa desconstrução e de construção. A gente tem que desconstruir o que tem até agora e construir uma nova turma, um novo papel pra gente e acredito que vem também da formação dos incentivos federais, com criação de vários cursos, também a especialização que também a guarda municipal pode participar em varias formas de aprendizado que vai melhorar o nosso novo serviço e conseqüentemente vai definir o nosso papel em questão da municipalização da segurança” (Guarda Municipal).

Por outro lado, os guardas municipais compartilham com a legitimidade dessa pressão feita pela população, é legítimo que a população queria melhores serviços públicos.

Inclusive, “o poder público ou os políticos, sei lá, teriam que, pra que a gente pudesse atuar melhor, tentasse regulamentar essas atribuições da gente, de fato e de direito, valorizar e nos capacitar mais ainda pra que a gente possa prestar um serviço bem melhor a sociedade” (Guarda Municipal).

Para os guardas municipais, sua inserção no contexto da segurança pública envolve várias questões que são internas ao campo dos órgãos de segurança como um todo e externas na relação com a sociedade.

Toco na mesma tecla, quando estou como agente de segurança pública eu não deixo de ser cidadão, por isso que eu vejo a necessidade de o agente de segurança pública, ele também ser um agente social, que é aquele agente que participa da construção da cidadania, ajudando, dando a informação, debatendo com os populares e informando, porque cabe a nós, que estamos mais próximos da comunidade orientá-los em relação ao nosso papel dentro da sociedade e da comunidade e levar para eles também orientações em relação a própria cidadania deles, além da questão de segurança pública e do nosso papel, a questão da cidadania deles porque eu coloco assim que a segurança pública, assim como o policiamento comunitário não se sustenta sozinha, como nada, ela precisa do apoio da educação, do apoio da saúde e de outros fatores sociais que ajudem a comunidade a entender o papel da segurança pública com cidadania nesse caso. (Guarda Municipal).

A visão de que a prestação do serviço profissional de segurança pública é imprescindível do exercício da cidadania representa uma novidade no contexto histórico da segurança pública. Pois, estando os trabalhadores da segurança pública, imbuídos desse ideal, de não separar o serviço da cidadania, isto torna mais sólida a conquista do Estado Democrático de Direito.

Então eu acho que a guarda municipal nesse contexto de segurança pública e cidadania, ela cresceu bastante por conta da capacitação e por conta dos benefícios trazidos pelo Ministério da Justiça, em que um deles foi à especialização que nós fizemos e que amplia a nossa visão de segurança pública em relação à sociedade. Eu não vou mais ver a sociedade como uma sociedade só criminosa, ou só violência, ou só cheia de problemas (Guarda Municipal).

A formação com perspectiva multidisciplinar é valorizada pois possibilita uma base de percepção e crítica nova sobre o funcionamento complexo da vida social, deste modo, os investimentos na formação dos guardas municipais estão sendo e continuam sendo requeridos por eles próprios, uma vez que a partir da formação:

Eu também vou olhar os problemas que aquela sociedade tem que aquela comunidade tem para que aquela sociedade seja violenta e eu vou passar a ter uma visão mais crítica dos problemas que levaram aquela sociedade para chegar aonde chegou. Então eu vou poder observar os fatores que a segurança pública vai poder atuar de forma mais efetiva, trazendo a cidadania também, o exercício pleno da cidadania, da democracia como nós chamamos, então eu acho que é possível fazer isso, que existe e deve existir uma parceria contínua para que nós possamos desenvolver cada vez melhor e alçar e alcançar fatores cada vez mais positivos para nossa instituição e assim pra própria comunidade como um todo” (Guarda Municipal).

E a credibilidade, ou imagem pública positiva da Guarda Municipal, para os guardas, depende justamente desse investimento na formação e na relação cidadã com a sociedade e também com órgãos de segurança pública vistos como parceiros e não como competidores institucionais. Pois:

Eu creio que à medida que nós começamos a aparecer mais na sociedade, na comunidade, nós também ganhamos credibilidade para isso. Porque o nosso relacionamento com a polícia é um trabalho de parceria, tem sido um trabalho de parceria e quem está na rua sabe. Existem os pontos negativos como todas as coisas existem, em todos os outros locais existe. Dentro das próprias instituições às vezes existem aquelas divergências, mas eu creio que a maioria dos resultados positivos, porque eles também vêem, eles sabem das dificuldades que nós passamos como é a questão da polícia em si, a polícia militar, questão dos bombeiros em que a guarda municipal sabe prestar os primeiros socorros, então já é uma ajuda a mais.” (Guarda Municipal).

Se os guardas municipais, e é significativo que isso apareça como uma autoconsciência profissional e cidadã, não forem capazes de garantir direitos na prestação dos serviços sob sua atribuição, os próprios direitos dos guardas municipais enquanto cidadãos estarem sob risco.

Segurança pública é garantir que sejam respeitados os direitos do cidadão. O direito de ir e vir, o direito a vida, o direito ao patrimônio privado do cidadão. Então relacionando a cidadania é exatamente isso, não é só as polícias agirem ostensivamente, não é só polícia a segurança pública, é participar nessas

ações que ajudem a auxiliar, que auxiliem na diminuição dessa violência e que eu ia falar exatamente nos nossos projetos que a guarda municipal participa, muitos foram articulados na guarda, foram feitos por guardas compensados e tudo com as verbas do PRONASCI (Guarda Municipal).

Como se pode depreender das falas articuladas pelos guardas municipais entrevistados, o que chama a atenção, em primeiro lugar, foi uma espécie de “crise identitária” que permeia as guardas municipais. Ao refletirem sobre suas funções desempenhadas no cotidiano do trabalho com a sociedade, muitos relataram uma mistura de papéis ou um acúmulo de funções de ainda não estão “claras” ou, melhor, documentadas. Quando analisamos os tipos de atividades desempenhadas pelas guardas municipais, verifica-se um amplo conjunto, como proteção aos bens, serviços e instalações do município, segurança em eventos e comemorações, auxílio ao público, ronda escolar, auxílio à Polícia Militar e auxílio à Polícia Civil. Algumas outras falas corroboram essa análise:

Nós somos multiuso, é um roubo, uma informação, um desabafo, nós estamos aqui pra ajudar. Uma experiência que já tive foi quando estávamos no curso de formação e fomos atuar nos terminais, então nós tínhamos que dar informação, nos perguntavam sobre as rotas dos ônibus, vinha nos reclamar sobre a demora, então fizemos o papel da ETUFOR.” Então nós sabemos de cor o que é cuidar dos logradouros, guardar o patrimônio público, mas quanto a exercer outras funções não estar claro. Só a título de informação teve agora um encontro em Brasília de todas as guardas-municipais e ninguém sabia responder a pergunta sobre a função do guarda municipal, seria somente proteger o patrimônio público?(Guarda Municipal).

Na minha experiência como guarda municipal trabalhando num hospital observei que a sociedade cobra que façamos tudo. Exigem nossa presença nos locais pra dar informações, pedem ajuda para transportar paciente, já cheguei até a ficar no lugar da recepcionista do hospital que havia faltado (Guarda Municipal).

A gente já tem até uma nova missão proposta que é de auxiliar nas políticas públicas de segurança através das conferências de segurança pública. Através disso podemos pensar numa segurança preventiva porque o guarda municipal não pode ainda usar arma e a população cobra porque o cara está roubando, está depredando o patrimônio e está armado e o guarda municipal sem arma, apesar de todos os cursos de defesa pessoal que nós temos, a gente não tem como reagir a uma pessoa armada, a não ser pedir auxílio da polícia e agir junto com os policiais que são os responsáveis por essa parte. A sociedade por nos ver em vários lugares não sabe ainda os limites de nossa atuação. Até aonde o guarda pode atuar na segurança

pública? De uns anos pra cá, a gente viu que a violência aumentou bastante e a violência armada que pra gente é muito difícil enfrentar, nós como guardas municipais.” (Guarda Municipal).

Não há nada que defina a atribuição das guardas municipais além do parágrafo 8º do artigo 144 da Constituição Federal, que estabelece que às guardas municipais cabe a proteção de bens, serviços e instalações municipais, conforme dispuser a lei.

Diógenes Gasparini (1992, p. 239) em artigo sobre o tema afirma que:

as guardas municipais só podem existir se destinadas a proteção de bens, serviços e instalações do Município. Não lhes cabem, portanto, os serviços de polícia ostensiva, de preservação da ordem pública, de polícia judiciária e de apuração das infrações penais. Aliás, essas competências foram essencialmente atribuídas à polícia militar e à polícia civil, consoante prescrevem os §§ 4º e 5º do suso transcrito no art. 144 da Carta Federal.

Assim, a Guarda Municipal não tem característica de polícia. Constitucionalmente, ela é responsável pela segurança do patrimônio histórico, cultural e ambiental da cidade, como praças, museus e parques ambientais mantidos pela Prefeitura.

Um detalhamento de sua atribuição fica a cargo das diferentes legislações municipais, que devem respeitar a definição ampla dada pela Constituição Federal, mas que podem variar consideravelmente de município para município. Como não há um padrão na sua atuação e tampouco uma diretriz clara que defina sua missão e que regulamente e oriente suas atividades, cada guarda municipal pode se formar de acordo com as características locais.

A limitação da definição inicial sobre a atribuição das guardas municipais (que não define sua missão nem seu mandato) e a falta de uma regulamentação mais precisa implicam em dificuldades para o próprio trabalho cotidiano das guardas, que muitas vezes ficam sem saber o limite de sua atuação, que pode variar e entrar, inclusive em conflito com as polícias estaduais, além de tornar mais difícil a fiscalização e controle sobre as suas atividades.

Como forma de amenizar essas demandas de falta de informações sobre suas atribuições foi criado um Centro de Informação dos Guardas Municipais que funciona na sede da Guarda Municipal. Nesse Centro os guardas têm acesso ao ensino de línguas, a informática, a vários cursos que estão para acontecer e abordaram o papel da guarda municipal na segurança pública. Além de qualificar os profissionais da segurança em assuntos diretamente

relacionados ao seu trabalho, esse centro também estimula a inclusão digital daqueles que ainda não têm familiaridade com as novas tecnologias. Em Fortaleza, 300 guardas que não tinham experiência em informática fizeram curso de computação.

Um exemplo da extensão da atuação da Guarda Municipal foi o episódio relatado pelo Jornal O Povo em 21/10/2010 “Guarda Municipal de Fortaleza prende policial civil acusado de abusar sexualmente de três crianças”. O efetivo da guarda fixo nos terminais de ônibus recebeu uma denúncia dos transeuntes sobre um carro suspeito com um homem e três meninas. Os três guardas fizeram a abordagem e perceberam que o motorista apresentava sintomas de embriaguez, em seguida meninas começaram a gritar do interior do carro. Além disso, os guardas municipais encontraram uma pistola, calibre ponto 40, timbrada, pertencente à Polícia Civil, foi então que descobriram que o acusado se tratava de um agente de segurança pública que foi conduzido para o Distrito Policial competente a área.

Discutir e definir o mandato das guardas municipais significa discutir o âmbito de sua atuação, ou seja, o objeto de sua atuação, com os requisitos e restrições, abrangência territorial e situações a serem trabalhadas. Discutir o alcance da sua atuação, ou seja, a exclusividade, concorrência, sobreposição ou compartilhamento das atribuições (nesse caso, discutir em conjunto com a atribuição das outras forças policiais).

Em relação à importância da guarda municipal para a segurança pública e cidadania foi recorrente nos discursos pensar parcerias entre os setores que atuam na segurança pública, mas também entre os diversos setores que atuam na sociedade. Além de parcerias com a população que poderiam ajudar também na prevenção a violência.

A segurança pública, assim como o programa de policiamento comunitário não se sustenta sozinha, ela precisa do apoio da educação, do apoio da saúde e de outros setores da sociedade que atuem preventivamente de modo a fazer uma segurança com cidadania. Um exemplo disso são os cursos trazidos pelo Ministério da Justiça, uma parceria entre governo federal, estadual e municipal, em que um deles foi à especialização que nós fizemos sobre segurança pública e cidadania. A partir daí, eu não vou mais ver a sociedade como uma sociedade só criminosa, ou só violência, ou só cheia de problemas. Eu também vou olhar e refletir sobre o que causa esses problemas. Então eu acho que é possível fazer isso, que existe e deve existir uma parceria contínua para que nós possamos desenvolver cada vez melhor

e alcançar e alcançar resultados cada vez mais positivos para nossa instituição e assim para a sociedade como um todo (Guarda Municipal).

Pra mim, segurança pública não se faz sozinha e a palavra segurança não se trata só de polícia, mas sim de um aparato social, que envolve educação, que envolve alimentação, envolve lazer, envolve cultura e nós que trabalhamos aqui na segurança pública, a guarda municipal, a polícia a gente é apenas uma parte disso. O problema da violência nasce de todas essas ausências. Então isso é um conjunto e não cabe só a guarda municipal resolver, assim como não cabe só a universidade, assim como não cabe só a saúde, é uma parceria. Então eu acredito que é desenvolvendo essas parcerias combatendo a raiz do problema que a gente vai poder viver e buscar mais segurança. (Guarda Municipal).

Estou fazendo uma especialização em segurança pública e escutei um policial da Ronda dizendo que uma vez ele estava entrando numa comunidade no Eusébio, quando uma senhora chegou pra ele e entregou uma carta. Nessa carta vinha relatando o local de boca de fumo, os ápices, os traficantes, eu acho que isso é parceria entre a comunidade e a polícia. Pensar segurança pública é agir em conjunto principalmente com a população, a sociedade civil” (Guarda Municipal).

A partir das reflexões propostas por essas falas dos guardas entrevistados, pode-se perceber, entre outras características, que a Guarda Municipal de Fortaleza é a única do Brasil a ter suas ações integradas ao Centro Integrado de Operações de Segurança (Ciops).

Segundo o diretor da Guarda, os guardas usam a mesma frequência de rádio comunicação da Polícia Militar, fazendo com que as chamadas de emergência possam ser atendidas pela GMF. Inicialmente, a integração funciona em um período de 12 horas por dia. O objetivo é que o atendimento seja ampliado para 24 horas diárias. Embora a Guarda Municipal possa ser acionada pelo telefone 190, ela não pode assumir o papel de Polícia.

Além das restrições constitucionais no que diz respeito à sua atuação, os guardas municipais não podem andar armados. Para que isso ocorra, o Estatuto do Desarmamento prevê que antes sejam criadas uma Ouvidoria e uma Corregedoria. A GMF também não poderá ser acionada em ocorrências como roubos ou arrombamentos. A integração ao Ciops é um dos resultados do convênio de cooperação técnica assinado pelo Governo do Estado e pela Prefeitura Municipal de Fortaleza, em novembro do ano passado. Esta parceria já ocorre atualmente com o Controle de Tráfego em Área de Fortaleza (CTAfor), que disponibiliza as imagens feitas pelas câmeras de monitoramento do trânsito à Polícia Militar, nas operações em conjunto envolvendo órgãos dos dois níveis e na integração dos serviços do Sistema de

Atendimento Móvel de Urgência (Samu), da Prefeitura, e do Grupamento de Socorro de Urgência (GSU), do Governo do Estado. A seguir, estão expostos alguns dos órgãos integrados que expressam essa realidade:

CTAFOR

O Controle de Tráfego em Área de Fortaleza (Ctafor) é formado por uma gerência de operações, com sete engenheiros de tráfego; uma gerência de planejamento, composta por dois técnicos, e a central de controle, que conta com um engenheiro plantonista e dois operadores. Três sistemas complementares de controle de tráfego fazem parte do Ctafor:

CFTV

O sistema de circuito fechado de TV (CFTV) do Ctafor abrange 30 câmeras nos principais cruzamentos da cidade. As câmeras podem ser controladas por computadores ou manualmente. Elas são capazes de girar em um ângulo de 360 graus na horizontal, além de contar com um zoom óptico de 22 vezes e um zoom digital de 8 vezes. As imagens são transmitidas para 20 monitores e um telão. Qualquer ocorrência de maior gravidade é informada à Divisão de Operação e Fiscalização de Trânsito da Autarquia Municipal de Trânsito (AMC), localizada no mesmo espaço do Ctafor.

PMV

O sistema de painéis de mensagens variáveis (PMV) alerta os motoristas sobre mudanças ocorridas ao longo de seus itinerários. De posse dessas informações, os motoristas podem alterar seu trajeto, evitando vias e cruzamentos cujo tráfego esteja comprometido. Há 20 painéis instalados em toda a Fortaleza. Além de informar e dar informações sobre o trânsito, os PMVs divulgam mensagens educativas, institucionais e pedidos de doação de sangue ao Hemoce. De acordo com o diretor do CTAfor, Marcus Vinícius Teixeira, não há como mensurar o retorno obtido com tais mensagens. No caso do Hemoce, contudo, Teixeira afirma que o retorno é "muito bom".

SCOOT

Os semáforos que fazem parte do sistema Scoot são controlados por computador e podem ser ajustados de acordo com informações recebidas por um laço detector, um sensor que capta a quantidade de veículos que passa por um trecho determinado. Dependendo do fluxo, o tempo do semáforo pode ser reduzido ou ampliado. Na Capital, existem 208 cruzamentos com esta tecnologia. Segundo o Ctafor, em alguns corredores da cidade, o sistema reduziu os atrasos em 40% e aumentou a velocidade dos veículos em 20%.

Através do Grupo Focal mapeamos algumas atividades diárias da Guarda Municipal que precisam servir de eixo para a discussão crítica e tecnicamente qualificada sobre as funções da Guarda Municipal e a redefinição de seu papel, a saber:

- Proteção preventiva e ostensiva dos bens patrimoniais da Prefeitura de Fortaleza.
- Manter a segurança pessoal do Prefeito e Vice-Prefeito.
- Executar serviços de vigilância do patrimônio
- Auxiliar a Defesa Civil do Município.
- Auxiliar no serviço de orientação e salvamento de banhistas nas praias e parques de Fortaleza.
- Auxiliar no controle das filas de usuários nos terminais de transportes coletivos urbanos.

O próprio eixo das áreas de atuação da Guarda Municipal também pode passar pelo crivo desse debate mais amplo. Pela própria descrição das atividades da Guarda, aparecem as seguintes áreas:

- Órgãos e equipamentos públicos municipais: Paço Municipal, gabinete do Prefeito, gabinete do Vice-Prefeito, Secretarias Municipais, Secretarias Regionais, Hospitais Públicos Municipais, Museus e Bibliotecas.
- Ronda Escolar: creches e escolas da rede municipal de ensino.
- Pelotão Ambiental: Parque Rio Branco, Horto Florestal e Parque Adahil Barreto.
- Proteção do patrimônio histórico, cultural e ambiental da cidade.

3.4.2. Desafios e Metas dos Guardas Municipais face aos avanços da segurança pública.

Nas falas dos sujeitos da pesquisa, é reforçada a idéia de que segurança pública não é só uma diminuição da criminalidade e da violência, mas um investimento integrado no social, na educação e na saúde. Por exemplo:

(...) a segurança não é a segurança de ter um agente de segurança ali ou não ter mais crimes naquele local. Vai muito além, eu creio que mais especificamente nas áreas sociais e educacionais, passam um pouco pela parte de saúde, que observamos assim das dificuldades das comunidades. Quem trabalha com comunidades carentes, quem mora perto ou assiste noticiário e sabe realmente da realidade nua e crua, podemos dizer assim, sabemos as dificuldades daquela comunidade. A falta de assistência médica, hospitalar, psicológica, a própria segurança pública, as drogas, a falta dos valores familiares, os valores éticos e morais da nossa sociedade. (...) Muita coisa tem que ser feita porque o que tem sido feito nós vemos que não é suficiente embora o empenho de toda a comunidade, desculpe, não é nem da comunidade mais do Estado em si pra tentar amenizar, não é nem resolver, mas amenizar o que está acontecendo, mas creio eu que se a sociedade não se envolver fica apenas nos debates e se as ações não tiverem uma gestão contínua e efetiva, os resultados não serão alcançados. Porque uma coisa é você escrever no papel, receber a verba, aplicar e ali ficar. Mais e depois? E a gestão dessa verba? Será que realmente vai conseguir os resultados. (Guarda Municipal).

Uma série de falas aponta para quais seja as expectativas para os próximos dez anos, deste modo:

Que a insegurança acabe que nós possamos ir e vir sem ter esse medo de ser abordado. Puder cumprimentar o outro sem medo. Que em 2020 Fortaleza tenha mais espaços de convivência para que não só eu, mas todos nós possamos sentar numa praça e conversar sem medo que o outro possa ser um assaltante ou uma pessoa que quer fazer o mal. A questão da educação deve ser melhorada, a partir de educação pautada em valores, solidariedade e compreensão do outro. E que este outro não seja só compreendido se for uma pessoa próxima, mas também alguém que nem conhecemos. (Guarda Municipal).

O meu desejo é que possamos nos sentir mais seguro para estabelecer relações com os outros porque às vezes nos sentimos muito sozinhos sem saber qual lugar podemos ir e quando vamos temos que escolher aquelas pessoa que aparentemente podemos falar. Então seria uma questão de se aproximar mesmo. E o que deveria ser feito? Acredito que começaria bem se a gente tivesse pessoas honestas no poder, mais investimento na educação, na cultura, a democratização dessas atividades. (Guarda Municipal).

Eu tenho 25 anos, eu com meus 35 anos vou querer sair da minha casa andando de bicicleta para onde eu quiser e o interessante seria eu fazer tudo isso sem eu me preocupar em ser assaltado, então o que eu quero sugerir é investimento em segurança pública como mais viaturas, motos

*de patrulhamento, serviço de inteligência que possa prever os crimes, traçar áreas de risco, então é investimento, políticas públicas específicas para área de segurança, novas tecnologias, investimento na parte intelectual, formação para os policiais e para a instituição. A valorização do agente de segurança pública porque só assim prestarão um bom serviço” (Guarda Municipal).
Eu espero que daqui a 10 anos nós possamos utilizar os serviços públicos de maneira a ficarmos satisfeitos. Temos uma estrutura melhor, todos ter a chance de ter uma oportunidade melhor” (Guarda Municipal).*

Enquanto guarda, gostaria que em 2020 tivéssemos um respaldo jurídico com relação as nossas atribuições para que possamos exercer melhor nossa atividade. Que os políticos realmente nos representem lá, porque nós temos a PEC que é uma proposta de emenda constitucional que está no congresso desde 2002, ela amplia as atribuições das guardas no sentido de fazer também a segurança da população. E isso seria importante porque não temos um caráter militar então serviríamos muito bem (Guarda Municipal).

Eu estava pensando aqui nessas construções todas para a copa de 2014 e depois como ficará? Porque progresso nem sempre é desenvolvimento. E eu desejaria que voltássemos aquele tempo sim, porque era um tempo mais calmo em que as desigualdades não eram tão visíveis, em que o crack não se apresentava como se apresenta hoje. Eu quero tranquilidade, que meus filhos saiam e eu não fique doida preocupada. E as mudanças são ocupação para os jovens, educação, cultura... Em relação à segurança pública eu queria uma segurança pública preventiva e não ostensiva. (Guarda Municipal).

Sonhando muito, eu queria que daqui a 10 anos a droga tivesse acabado de vez. Eu que sou mais velha, não sei se vocês viveram isso, mas a minha mãe quando eu era criança, ela dizia: menina vocês são o futuro desse país. E hoje como estão nossas crianças? Estão drogadas nos sinais, estão sendo mortas em boca de fumo. Então eu queria que em 2020 houvesse políticas públicas para combate as drogas que, ao meu ver, é mais grave. (Guarda Municipal).

Em 2020 eu quero me sentir seguro, que preto e pobre não fosse visto como ladrão pela policia e pela sociedade, que não houvesse crianças se drogando e se prostituindo nos sinais, que a juventude não tivesse disputando a droga nas periferias, que as políticas públicas tivessem continuidade. E como conseguir: cobrar dos governantes e tratar as pessoas como seres humanos. É isso. (Guarda Municipal).

Percebe-se pela série acima de falas que há muitas expectativas positivas por mudanças e que os guardas municipais estão com elevado grau de reflexão sobre o que querem buscar enquanto cidadãos e profissionais. Seria interessante que a diversidade de talentos e conhecimentos que permeia o universo da Guarda pudesse gerar uma sinergia mais ampla e fazer com que as práticas de democratização presentes nos anseios das falas de

finalização dos guardas tornam-se práticas institucionais, formais ou informais, de aprofundamento das relações de sentido com a sociedade circundante.

3.5. Jornalistas que cobrem notícias policiais

O grupo focal com os jornalistas reuniu repórteres e produtores dos programas policiais da televisão local de maior audiência como o *Barra Pesada* da *TV Jangadeiro* e o *Cidade 190* da *TV Cidade*, bem como jornalistas da sessão de Polícia do jornal *O Povo e Diário do Nordeste*. Apresentados os posicionamentos, opiniões e trechos de falas da categoria “jornalistas policial” seguindo a ordem dos três blocos de questões em que foram organizados os grupos focais: 1) Auto-identificação e ponto de vista da categoria, 2) Concepções e valores 3) Reflexões.

3.5.1. Auto-identificação e ponto de vista da categoria.

A auto-imagem dos “jornalistas policiais” em geral estar associada à função de fazer denúncias, e com isto “representar”, “dar voz” à população, sobretudo aos segmentos de baixa renda. Vejamos trechos da fala de um jornalista:

... para o público alvo, principalmente do jornalismo de polícia, que é um público C,D e E , mais precisamente, os jornalistas policiais, principalmente os repórteres e apresentadores dos programas da área de TV é como se fosse o defensor. Porque (inaudível) de uma sociedade carente, que acha que não tem força para expressar e coloca aquelas pessoas, aqueles repórteres principalmente, que são os que tão aparecendo, ou o apresentador, como se fosse o defensor delas. Alguém que pudesse levar a voz, tentar buscar uma solução. Eles colocam tanto, por exemplo, tem a questão da curiosidade, deles quererem se ver também nos programas policiais porque ta próximo, saber como é que ta... Porque assim, todo mundo já teve uma violência, teve o celular roubado, teve uma coisa. Então assim, tem aquela curiosidade do pessoal. Ontem eu tava passando próximo do Lagamar na hora que aconteceu um homicídio que teve lá. Tava aquela multidão quando eu vi uma pessoa: “Ah, amanhã eu vou ligar o Barra Pesada quando for segunda-feira saber o que é, o que foi que aconteceu ali?”. Então assim, a pessoa tem curiosidade e, acima de tudo, como eu falei, eles colocam o jornalista policial como defensores deles.

Os participantes do grupo focal ressaltaram que o papel de representante popular e ênfase neste compromisso são decorrentes das desigualdades sócio-econômicas da cidade e das condições de extrema pobreza de vastos segmentos da população. Os jornalistas policiais afirmaram a função de cada um deles seria narrar fatos, todavia— diante do sofrimento das pessoas e situações de injustiça social e descaso político que presenciam no desenvolvimento de seu trabalho— o senso humanitário tende a se sobrepor à racionalidade. Assim, a categoria toma para si o dever de atuar de fato como olho e voz da população. Vejamos trechos da fala de uma jornalista:

...ainda voltando naquela questão da voz, a gente tem que ter aquela consciência de que nós não somos assistentes sociais, nós não podemos fazer o papel que não é nosso. nós somos contadores de histórias. meramente. agora, devido ao nosso país com a desigualdade social tão grande, tão latente, é impossível você não acabar se envolvendo. porque são problemas muito graves, gravíssimos, que as autoridades realmente não tomam providências e a gente acaba infringindo a lei, vamos dizer assim, a gente acaba entrando numa área que não é nossa. mas a gente faz assistência social, nós temos como o barra tem, o 190 tem, a visita nos bairros que seriam políticos que deveriam estar lá procurando saber o que a população ta precisando pra eles tomarem providências. não programas de tv fazendo papel de político. eles que deveriam estar lá procurando saber o que a população ta precisando. mas acaba que a mídia tem que ir e mostrar pra alguém lá da regional i ou ii “ah, tem um buraco ali”. no programa, por exemplo, a gente anuncia que “amanhã vamos estar no bom jardim”, aí a gente começa a anunciar isso na terça, a gente faz a visita na quinta. aí na quarta a regional manda o pessoal “arrumar a casa”, vão pintar o meio fio de branquinho, fazer uma maquiagemzinha, mandar o carro do lixo, né? é ridículo, ridículo, ridículo! então a gente acaba tendo que conscientizar a população de que precisa lutar, precisa reclamar, precisa fazer tudo isso. apesar de que quando a gente ta nas redações, a gente recebe muita denúncia, o lixo, o buraco, é o prefeito, o carro do lixo não vem, no posto não tem médico, não tem remédio, não tem isso... que a gente sabe que existe até uma lei agora que se o médico faltou tem que arrumar outro e colocar no lugar porque não pode faltar médico nos plantões. é uma lei, mas na verdade a gente sabe que na prática isso não acontece. Então, eu gostaria muito de ser só contadora de histórias, mas aqui no Brasil, infelizmente, a gente ainda não chegou nesse patamar, como nossos colegas tavam dizendo. Eu sei que é um sonho ainda, mas realmente... Cara, nós somos seres humanos, sabe? E o problema é muito forte, é muito grande, a gente ta muito perto, porque as pessoas que tão precisando, tão pedindo socorro. Todo dia na redação é mãe com os filhos drogados, é o crack avançando, é tomando conta de... É situações muito graves. Então, eu não sou assistente social, mas acabo me envolvendo. Mas, cara, eu como ser humano eu acho assim, eu sou jornalista, mas sou ser humano primeiro.

No decorrer da discussão no LEV, argumentos e opiniões emitidos pelos participantes da discussão, evidenciou-se que no interior da categoria “jornalista policial” existe uma diferenciação entre os profissionais da imprensa escrita e televisiva. Embora também associem seu trabalho à função social de fazer “denúncias”, e com isto favorecer à população, sobretudo os segmentos de baixa renda, os jornalistas da imprensa escrita enfatizaram o esforço que fazem para não emitir julgamentos, evitando exercer irregularmente o papel de investigador policial ou de juiz. Considerando que estes profissionais não dispõem do recurso audiovisual e têm no texto, associado a fotografia, o seu instrumento por excelência para se comunicar com seu público, eles buscam se constituir nos “olhos do leitor”, apresentando narrativas e descrições detalhadas. O objetivo é fazer com que o leitor se sinta como se houvesse presenciado a ocorrência noticiada. O público destes jornalistas tende a apresentar níveis de escolaridade e renda superiores aos telespectadores dos programas policiais de TV. A contribuição aos seus leitores aqui é pensada, sobretudo na formação de um senso crítico que acarretará na população uma postura vigilante em relação ao Estado, sobretudo.

Os jornalistas televisivos, por sua vez, demonstraram uma aproximação mais direta com os protagonistas de suas notícias e com os seus telespectadores. O fato de seus rostos e corpos aparecerem nas reportagens que elaboram, estes profissionais são reconhecidos e quase sempre aclamados, sobretudo pelos segmentos mais pobres da população, que lhes acolhe em seus bairros e colaboram com as reportagens. Telefonam para a redação de seus programas para denunciar deficiências como falta de médico em postos de saúde, problemas de saneamento básico, a persistência de buracos nas ruas próximas de suas residências. Adultos e crianças dos bairros de periferia querem fotos com estes repórteres, disputam um lugar no foco das câmeras, no momento em que são coletadas as imagens e depoimentos das matérias, reivindicam que suas imagens sejam veiculadas no programa de TV. Nestes casos, uma relação de reciprocidade se estabelece de maneira mais evidente e há espaço para que o “carisma” do jornalista se manifeste, conferindo-lhe popularidade.

Nas respostas ao nosso roteiro de perguntas, foram os profissionais dos programas televisivos os que mais enfatizaram, que em uma sociedade desigual e injusta, suas

reportagens e programas devem atuar no sentido de tornar públicas irregularidades, corrupção e violências arbitrárias dos órgãos do Estado, sobretudo Justiça e Polícia.

Outro aspecto proeminente na auto-identificação dos jornalistas policiais foi dimensão de subordinação da posição que ocupam, no âmbito dos veículos de comunicação de massa, para os quais trabalham. Eles ressaltaram que precisam submeter os assuntos e conteúdos de suas reportagens e matérias a editores, estes quase sempre comprometidos com interesses políticos e econômicos dos proprietários do aparelho midiático.

Também foi ressaltada as condições desfavoráveis de trabalho dos “jornalistas policiais” em relação aos profissionais que tratam de outros assuntos, tais como arte e política, os últimos geralmente dispõem de um intervalo de tempo maior para elaborar suas matérias e reportagens, com isto podem cruzar diferentes fontes, entrevistar vários personagens ou representantes de várias categorias, cuja fala seja importante ao desenvolvimento da reportagem. Aos jornalistas policiais, por sua vez, são concedidos intervalos de tempo muito curto para a confecção de suas matérias e reportagens, estas geralmente são produzidas em poucas horas. Ao noticiar ocorrências de crimes, estes profissionais raramente conseguem ir além da dimensão factual, não lhes é dado tempo para problematizar ou refletir sobre os acontecimentos que descrevem. Uma das conseqüências do caráter de urgência ou emergência em que são produzidas as notícias policiais é a subordinação dos jornalistas à personagens como delegados de Polícia, policiais, secretários e funcionários da Segurança Pública e da Justiça, assim como aos assessores de imprensa destes órgãos. Quase falta tempo hábil aos “jornalistas policiais” para localizar e ouvir autores e vítimas dos crimes noticiados, assim como as versões de suas famílias. Dependendo principalmente dos depoimentos e informações concedidos por agentes da Polícia e representantes do Poder Judiciário, estes profissionais acabam se sentindo intimidados e impelidos a não publicar informações que contrariem estes órgãos, pois se desagradarem estas pessoas correm o risco de perderem suas fontes principais.

Os participantes do grupo focal do grupo focal afirmaram ainda estar cientes de que a violência se tornou uma mercadoria, foi assinalado que os horários programas policiais nos programas policiais da TV estão entre os mais caros. Estas variáveis de dimensões monetárias impõem aos “jornalistas policiais” a obrigação de apresentar notícias atraentes aos leitores e

telespectadores, capaz de manter audiência da emissora ou vender exemplares de jornal. De acordo com este critério notícias atraentes são as que envolvem tumultos, acidentes e mortes. Assinalando que são funcionários de empresas capitalistas –em busca de lucro e a serviço dos interesses dos seus proprietários – os jornalistas afirmaram sua atuação profissional e papel social devem ser avaliados a partir desta contingência, reconhecem que a responsabilidade cidadã e compromisso profissional da categoria com a sociedade é definido pela obrigação que lhes é imposta de entregarem “produtos vendáveis”. O descompasso freqüente entre as demandas de suas emissoras e a função social definidora da auto-imagem desta categoria profissional– fazer denuncia e dar voz aos pobres– gera tensões.

Apresentando como atribuição normativa, cívica e vocacional do seu trabalho, o papel de analisar criticamente os órgãos públicos e privados e de buscar uma sociedade mais justa – atribuição que acreditam cumprir parcialmente– os “jornalistas policiais” acreditam que sua importância para a segurança pública e a cidadania esta vinculada ao papel de fiscalizar e denunciar. Estes profissionais afirmam que ao dar destaque a superlotação em delegacias, situações de impunidade, problemas como buracos em vias expressas ou falta de médicos em posto de saúde, estão prestando serviço às populações das periferias da cidade.

Em suas falas e argumentos, os participantes do grupo focal demonstram acreditar que exercem um papel de intervenção indireta, já que a visibilidade que suas matérias e reportagens concedem às falhas nos órgãos encarregados da segurança pública de punição do Estado, e também a problemas de infra-estrutura urbana ou sistema de saúde, desencadeiam providencias dos poderes públicos. A categoria acredita que a popularidade que muitos jornalistas televisivos usufruem é devida as intervenções e melhorias gerados por seu trabalho de denúncia.

A auto-imagem destes jornalistas– mesmo se considerando limitados pela sua condição subordinada na hierarquia interna dos aparelhos midiáticos– é de um tipo de profissional que “estar do lado do povo”, exercendo vigilância sobre o Estado e os políticos.

3.5.2. Concepções e valores

De acordo com os participantes do grupo focal as condições da segurança pública e da cidadania em Fortaleza não são satisfatórias. Um dos graves problemas é a falta de políticas norteadas por concepções em que segurança pública e cidadania sejam dimensões integradas e complementares. Foi apresentada como demanda em caráter urgência a implementação de políticas de segurança que tomem como meta o fortalecimento da cidadania, em todos os segmentos sócio-econômicos da cidade.

Os “jornalistas policiais” avaliam negativamente as condições de segurança pública e cidadania da Fortaleza de 2010, apontam a grande quantidade ocorrências de criminosas como denotativo das falhas dos órgãos encarregados na repressão e punição ao crime, foi ressaltada a grande quantidade homicídios e aumento visível no consumo de entorpecentes, especialmente de crack, por jovens. A incapacidade de combater a venda e consumo de crack, segundo os jornalistas, tem gerado um grave problema de saúde pública. Criou-se a demanda de clínicas especializadas, com capacidade de atender uma grande quantidade de adictos, exclusivas para o atendimento dos usuários de crack.

Outro fator apontado como sendo ilustrativo da precariedade da segurança pública é a não utilização de uma imensa quantidade espaços públicos pela população. De acordo com os “jornalistas policiais”, as pessoas têm medo de permanecer em praças e largos, e de caminhar pelas ruas. Tal situação, para os participantes do grupo focal, reflete e estimula a apropriação destes espaços, que foram abandonados pela população, por praticantes de ilegalidades e crimes violentos.

O maior erro na atuação dos organismos públicos de combate ao crime, de acordo com os “jornalistas policiais”, torna-se visível na atuação da Polícia, nas formas desrespeitosas, arbitrárias e, não raro, violentas, com que os cidadãos são abordados. As agressões torturas, e até mesmo assassinatos, cometidos por policiais, no exercício de sua função, foram apontados como erros muito graves. Mas os jornalistas não se limitaram a culpar pela negação da cidadania e pelas falhas mais graves da segurança pública, a categoria entende que estes profissionais são vítimas de políticas que priorizam a infra-estrutura, que investem massivamente em equipamentos e deixam a formação do efetivo policial em segundo plano.

Os participantes do grupo focal afirmaram que os policiais que agredem e chegam a matar pessoas, no exercício de suas funções, são, em parte, vítimas de sistema de ineficiente e desumano. Segundo eles, a atuação incompetente e violenta, característica da Polícia de Fortaleza, é resultado de uma formação de má qualidade, que abrange um período de tempo muito curto. Além de não receberem uma boa formação, os salários destes profissionais são muito baixos. Vejamos a fala de uma jornalista:

Eu passei cinco anos na faculdade a gente não consegue se formar em quatro anos porque o dinheiro não deixa, aí a gente demora mais um pouco. Eu passei cinco anos na faculdade, o cara daquela turma do rapaz que matou o Bruci passou três meses fazendo o curso, certo? Eu saí da faculdade, quando entrei na primeira TV não sabia porra nenhuma. Desculpa [o termo]... Então como é que a pessoa em três meses vai aprender a atirar, aprender a fazer uma abordagem, tudo, aprender tudo! Noções de cidadania, leis, direitos, pra saber como abordar uma pessoa dentro da lei, impossível! Humanamente impossível. Então, totalmente despreparado, né? Aí vem o respeito à questão da cidadania. A falta de respeito, principalmente aos mais pobres, eu acho gritante. Você chegar em uma daquelas comunidades, em qualquer lugar, nos bairros de Fortaleza, a questão da abordagem é totalmente sem respeito ao cidadão, já com essa questão do preconceito que a gente já... Do dia-a-dia de cada um, da evolução de cada um que às vezes você tem... É... Da maneira como você foi criado às vezes você vai adquirindo certos preconceitos. E isso a gente vê na abordagem da polícia hoje. A abordagem da polícia é preconceituosa, é desumana e não respeita o cidadão. A pessoa é inocente, ela só é culpada depois de julgada. Então a abordagem hoje é muito preconceituosa. Eu acho que se inclui a questão da formação desse policial. Enquanto não mudar eu acho que o horizonte que a gente vai ver uns 30 anos a seguir não vai melhorar porque, cara, o respeito ao ser humano eu acho que é a primeira coisa. E isso só vem com a educação e formação desse policial. Então não adianta fazer um concurso elaborado, que vai passar só as pessoas mais preparadas, mas depois disso você fazer um teste de português, isso não é segurança pública, isso não é abordagem policial, isso não ensina nada de quando depois você vai chegar na rua. Eu acho que no mínimo ele teria que passar um ano pra poder chegar na rua e não três meses. Isso é um absurdo! Aí esse menino, o que matou o Bruce, o Yuri, é uma vítima do sistema. É uma vítima. Passou três meses na Academia e saiu policial formado. Enquanto não mudar esse aspecto aí de respeito ao policial e ao cidadão que vai ser abordado por ele, não muda. A minha opinião é essa.

Os jornalistas afirmaram que falta a conhecimento, competência e sensibilidade por questões de cidadania também se verifica em alguns gestores e idealizadores das políticas e

ações de segurança pública. A deficiência na formação dos profissionais desta área e a falta de reconhecimento dos mesmos para com a cidadania das pessoas fazem com que a vida seja banalizada e os interesses da população não seja uma prioridade na atuação policial. Outro problema ressaltado pelos “jornalistas policiais” na cidade Fortaleza, é o tratamento concedido aos que cometem crimes. Estas pessoas além de, quase sempre, sofrerem torturas aplicadas pela Polícia, depois de julgadas e punidas ficam submetidas a condições sub-humanas de vida nas prisões. Também quando morrem, as pessoas que cometem crime, seja em confrontos com a Polícia ou não, suas mortes não são tomadas pelos órgãos responsáveis pela Segurança Pública como sendo uma perda. Desta maneira, percebe-se a banalização da vida de todos os cidadãos e, principalmente, daqueles que cometem crimes.

Neste cenário de graves deficiências nas políticas de segurança pública em Fortaleza, os jornalistas reconhecem que os programas policiais acabam tendo um efeito de agravar problemas. Reafirmando que a violência se tornou uma mercadoria, eles assinalam que os editores tendem a priorizar a notícias de crimes e acidentes fatais, matérias que focalizem a vidas das pessoas, projetos sociais, histórias de sucesso individual e coletivo são preteridas. Geram mais audiência notícias de corpos caídos no chão, do que matérias sobre experiências educacionais que deram certo ou de pessoas que conseguiram sair da criminalidade. Embora, ainda seja este o perfil editorial dos programas televisivos e das páginas policiais dos jornais, os participantes do grupo focal chamaram a atenção para uma mudança qualitativa na imprensa policial do Ceará. Mesmo que continuem sendo veiculadas matérias que exploram sangue, ferimentos, mortes e tragédias, nos anos 2000 foram abertos espaços, nestes programas, para reportagens menos centradas no pânico e mais questionadoras. Muitos apresentadores de programas e repórteres têm insistido com seus editores para veicularem notícias que fomentem reflexão e senso crítico nos seus telespectadores.

Como resultado de políticas de segurança ineficientes e de mídias policiais que cultivam o pânico e reforçam preconceitos sobre determinados segmentos da população, os habitantes da cidade estão amedrontados e têm se tornado pessoas mais preconceituosas. Os ricos, a classe média e até mesmo os pobres, passam a evitar contato com jovens negros, tidos

como “feios”, mal vestidos e que tenha tatuagem. Esta disseminado nas pessoas o medo de se tornar vítima de crime violento. Trechos da fala de uma jornalista:

É por conta do que acontece pra população como um todo a partir do que é mostrado, da maneira como a mídia trata a violência. Que os meninos tavam colocando bem aqui a questão do preconceito, porque existe um preconceito muito violento e a adota isso e a população de um modo geral adota isso. Porque o criminoso é pobre, feio, mal-vestido e com tatuagem, geralmente sem dente e com uma cirurgia na barriga, entendeu? Então, é essa a imagem que se cria. Por quê? Porque essa mesma mídia não está tratando da violência dentro do contexto realmente que deveria ser tratado e nós temos os criminosos mais perigosos que são aqueles que não são alcançados pela polícia, a gente tá mostrando aqueles que a polícia chega, e a polícia chega aqui, em baixo. Lá em cima não chega nunca, os casos que são investigados de gente pesada... Esse iraniano... Quanto tempo levaram pra trazer esse homem de novo à prisão com tanto tempo que ele estava em liberdade e matando tanta gente? Então, demora demais e se rotula esse modelo de gente pobre como sendo o criminoso em potencial. Se estiver bem vestido, entra e sai em qualquer canto, se tiver uma boa pele, de preferência um cabelo bonito e brilhoso, aí passa legal. Então é um preconceito violento demais porque a mídia mostra isso. A mídia mostra aqueles “malas” que estão na delegacia, que aparecem porque não têm voz, porque não têm advogado e porque o delegado diz: “mostra, cara, não tem nem advogado”, entendeu? Então, infelizmente tem esse efeito, que isso é extremamente negativo, e isso cria um rótulo perigoso que infelizmente isso vem de longe e isso continua tratando como se a violência, como se a criminalidade fosse um problema da pobreza.

A ineficiência histórica dos órgãos encarregados da segurança pública, segundo os “jornalistas policiais” tiveram o efeito de reconfigurar critérios de avaliação das próprias ocorrências criminosas. Assim, em Fortaleza hoje se passou a ser considerados graves e gerar indignação somente os assaltos que resultam em agressão ou morte das vítimas. As ocorrências em que são roubados somente objetos passaram a ser tomados como acontecimentos de rotina.

Na condição de cidadãos, os jornalistas policiais se afirmaram que estão amedrontados diante dos altos índices de criminalidade na cidade e têm chegando mesmo a se comportar de maneira paranóica em algumas situações. Vejamos a fala de um jornalista:

... hoje a gente vive numa sociedade amedrontada. Eu ando olhando pros cantos. Se tá chegando algum ladrão... Se eu vejo um cara de bicicleta eu já fico todo me tremendo: “aquele ali vai me roubar, vai levar meu celular, vou esconder aqui meu celular...” Então assim, a gente cria um preconceito

quanto as pessoas mais carentes. Se eu vejo um cara que vem de mobilete eu to todo me tremendo, se o cara chegar e disser assim, eu (digo)... : “pegue o celular!”. Ta de mobilete eu já to entregando o celular sem dizer nada. Então a gente cria esse medo, a sociedade vive amedrontada e por causa dessa violência a gente cria outra cultura. De achar o quê? Que levou as coisas no assalto ta bom, me deixou vivo ta bom... Que coisa é essa? Eu me preparo, entro na escola pequeno, faço alfabetização, ensino fundamental e ensino médio, me preparo pra poder arranjar um emprego, arranjo um emprego depois de muitos anos de preparação, aí eu (inaudível) ‘o cabra’ leva e eu vou achar normal porque ele deixou a minha vida? Então assim, ta havendo uma banalização. E a insegurança é tanta que a gente coloca a nossa vida que é em primeiro lugar, mas a gente coloca como sendo exclusivamente, você trabalhar, entrega tudo e dá graças a Deus que me deixaram vivo. Então assim, a insegurança tá banalizada, é muito grande, temos os meios de comunicação [que] mostram essa insegurança e faz aumentar ainda mais o (inaudível) da sociedade, que vive trancada, que... Quem morar em casa com certeza é tudo trancado também, é grade... Você na hora que vai chegar no carro, você olhando se não tem ninguém, tem medo de flanelinha. Então assim, a questão da violência fez a sociedade ficar preconceituosa, fez a sociedade ficar amedrontada, tem fobia de tudo. Então tem que ter um viés, tem que ter um estudo, tem que ser trabalhado, não só pela mídia, trabalhado nas escolas e tudo (...).

O contato direto com autores e vítimas de crimes em seu cotidiano de trabalho e as informações que têm acesso, sobre uma grande quantidade de crimes bárbaros por motivos fúteis, tornam estes profissionais mais amedrontados e com receio de se tornarem vítimas de crimes. A “paranóia” que por vezes são acometidos, segundo os participantes do grupo focal, embora seja em parte resultado direto do contato intenso com sofrimentos e tragédias, mas também está relacionada ao medo de despertar ódio e desejo de vingança nos autores dos crimes que noticiam, em suas matérias e reportagens.

A maior parte dos “jornalistas policiais” afirma que no dia-dia se sente refém da violência e do crime em Fortaleza, evita transitar por certos bairros e ruas, deixa de sair de casa em determinados horários, todas estas privações por medo. A sensação de insegurança, segundo os participantes do grupo focal envolve cada um deles também seus familiares, filhos, pais e cônjuges. Estes profissionais, com base em suas vivências fazendo a cobertura de ocorrências criminosas em todos os bairros da cidade, afirmaram que a sentimento de medo e de sensação de estarem reféns do crime e da violência se faz mais forte para as pessoas que residem na periferia ou que dependem de transportes públicos para se locomoverem na cidade. Eles afirmam que vários espaços, como ruas escuras, praças e até bairros inteiros se tornaram

sinônimos de assaltos e mortes, com isto passam a ser temidos e evitados por pessoas que moram em outros bairros e no interior do próprio bairro estigmatizados.

3.5.3. Reflexões e Prospecções

Em suas aspirações prospectivas para a segurança pública e a cidadania, os participantes do grupo focal visualizam Fortaleza em 2020 como uma cidade onde a população não esteja amedrontada, nem se sente alvo de violência. Nesta cidade, os habitantes ocupam os espaços públicos, passeiam nas praças, sentam nas calçadas e andam nas ruas. Não haverá necessidade de muros tão altos, nem de cercas elétricas, será possível ver as fachadas das casas. Fortaleza em 2020 será arborizada e terá muitos parques. Nesta cidade, questões de segurança pública e cidadania serão conduzidas, de maneira articulada. A população estará mais educada e menos preconceituosa, não jogará lixo nas ruas, nem pensará que jovens, negros e tatuados são criminoso em potencial. Vejamos trechos da fala de um jornalista:

E com relação à cidadania eu acho que a partir do momento que houver a ligação entre a segurança pública e a cidadania, ações pontuais... Hoje eu tava vindo no meu carro, veio um cara no carro da frente, eu tava vindo pra cá, o cara abriu o vidro e jogou um lixo lá na rua. Deu vontade de ir atrás dele e dizer, “ei, caiu um lixo teu ali do teu carro”. São pequenas coisas que a gente vê no dia-a-dia, som alto... Essas coisinhas que a gente acha que é pequeno, mas que às vezes gera um atrito, gera um problema, gera uma morte... O cara tá escutando um som alto, o outro chega e pede pra baixar, o cara não baixa, aí começam a brigar, um pega uma faca e mata o outro... Às vezes isso acontece. Coisas que a humanização da sociedade... As pessoas precisam ser mais humanas. E eu espero que daqui a dez anos Fortaleza esteja assim, né? Porque algumas ações...

Haverá boas escolas para todos os segmentos da população, todos os cidadãos terão ensino fundamental, médio e superior de boa qualidade. Os jovens terão oportunidades de ingressar no ensino superior, de trabalhar e ascender socialmente. Fortaleza de 2020 terá reduzido a desigualdade social e oferecerá oportunidades aos seus habitantes. Haverá hospitais públicos em todos os bairros e não haverá filas de espera nas UTIs. Não haverá mais turismo sexual. Os investimentos das políticas de segurança pública terão priorizado a formação humana dos agentes policiais. O PRONASCI terá dado bons resultados. Haverá o dobro de policiais civis e o número de homicídios terá sido reduzido na metade.

Uma divisão de homicídios terá sido criada. Dispondo de um efetivo maior, as Polícias se tornarão mais investigativas e abandonarão práticas de tortura como meio de obtenção de informação e desvendamento de crimes. O *Ronda do Quarteirão* será uma Polícia comunitária eficiente, seu efetivo passará por um período de formação mais longo, serão agentes que utilizarão maneiras respeitadas e humanas na abordagem dos cidadãos criminosos e não criminosos. O *Ronda* e todas as Polícias não são apenas ostensivas, mas terão em 2020 uma atuação educadora. Vejamos trechos da fala de uma jornalista:

....que esse projeto Ronda do Quarteirão realmente funcionasse como ele foi idealizado, uma polícia comunitária, uma polícia de vizinhança, “da boa vizinhança”, que foi idealizado dessa forma, né? “A polícia da boa vizinhança”, eu gostaria que os projetos sociais realmente funcionassem, que a polícia estivesse do lado do povo, com o povo, respeitando a população, que não fosse a questão só ostensiva, que fosse educadora também... Eu acho que isso aí... A polícia estivesse dentro das escolas, como também as pessoas que pensa segurança pública também estivessem mais perto da comunidade que é pra poder enxergar de uma forma mais clara o que a população ta precisando e não só ficar examinando dados, e sim, ficar mais perto da população pra realmente entender o que é a prioridade;

A Polícia Militar estará mais atuante, mais humana e mais eficiente. Não só a formação dos policiais novos será prioridade, haverá também novos cursos de formação para os policiais que já estão na ativa. A corrupção policial terá sido índices muito baixos. Vejamos trechos da fala de um jornalista:

O Contexto ideal. Por exemplo, daqui a dez anos eu acho que seria um contexto razoável, não seria o ideal, mas razoável, que a taxa de homicídios em Fortaleza e região metropolitana reduzisse pelo menos 50%. Pelo menos. Porque hoje a gente convive, até esse mês agosto, com mais de mil, mil duzentos e poucos homicídios na grande Fortaleza. Capital e região metropolitana. É um número muito alto, apesar de que o secretário ter dito que é entre eles, tipo mortes de latrocínio são um número bem menor, que a maioria é de pessoas envolvidas com crimes e tal, mas que a quantidade de vidas desperdiçadas é muito grande. Um número de homicídios reduzidos, pelo menos o dobro do número de policiais civis, eu acho que a Polícia Civil ta defasadíssima, a Marilena sabe bem porque o esposo dela é policial, não existe investigação porque não tem policial pra investigar. Pelo menos o dobro do número de policiais civis, hoje são 1700, eu acho, inspetores e escrivães, sem contar delegados, que são 200, 300 e poucos... E eu acho que essas situações elas iriam fazer com que outros fatos... Polícia Militar mais atuante, mais humana, esses projetos aí do PRONASCI, que

aqui em Fortaleza eles tão no território de paz, no Rio de Janeiro são as UPP's que estão começando, sei lá, a ter alguns resultados. Mas são ações que precisam ser feitas mais de forma planejada que podem daqui a dez anos, o colega falou que tá bem aí, mas pode ser que se começar a trabalhar mesmo com afinco pode ser que daqui a dez anos a gente já comece a colher alguns bons resultados. E com relação à cidadania eu acho que a partir do momento que houver a ligação entre a segurança pública e a cidadania, ações pontuais (...).

Haverá mais CUCAS em toda a cidade e a construção de cada CUCA compreenderá um período de tempo muito mais curto. A prioridade dos governos será mais qualidade dos serviços do que a quantidade. Em seus discursos, os políticos falarão mais na qualidade dos seus projetos do que na quantidade de pessoas que serão abrangidas. Haverá continuidade entre políticas públicas e projetos sociais, estes terão deixado de ser interrompidos toda vez que um novo político ou partido assumir uma gestão.

Terá havido uma massiva campanha de conscientização e os habitantes de Fortaleza estarão mais educados, amando mais a cidade e preservando o patrimônio público. Esta população apaixonada por sua cidade será mais atuante, tomará iniciativas e fiscalizará a atuação do poder público, haverá um fortalecimento da sociedade civil. Motoristas respeitarão leis de trânsito. Será visível a melhoria dos transportes públicos que terá como resultado a redução da quantidade de carros nas ruas. Não haverá mais poluição sonora, nem visual nos espaços públicos. Haverá integração e complementaridade entre política, cidadania e ações da sociedade civil. Acadêmicos, jornalistas e gestores estarão mais próximos e exercendo colaboração mútua. Os cidadãos que vierem a cometer crimes, uma vez sentenciados a cumprirem penas regime fechado usufruirão de penitenciárias com uma boa infra-estrutura.

Na Fortaleza de 2020, os jornalistas policiais estarão produzindo matérias sobre projetos sociais, iniciativas de sucesso do Estado e da sociedade civil, estará noticiando a eficiência de políticas públicas. Na Fortaleza de 2020, os recursos do Estado não serão mais desviados. Haverá matérias sobre trajetórias marcadas pela ascensão social, reportagens mostrando as pessoas fazendo uso dos espaços públicos. Terá havido uma mudança qualitativa nestes programas. Os “jornalistas policiais” serão muito mais preparados, terão especializações, domínio de legislações, conhecimento de direito, sociologia, segurança

pública, história. Estes profissionais estarão usufruindo de melhores condições de trabalho, terão mais tempo para elaborar suas matérias.

Para que todas estas aspirações para a Fortaleza de 2020 se tornem reais, os participantes do grupo focal elencaram um conjunto de iniciativas a ser tomadas pelas habitantes da cidade e pelo poder público. Afirmaram que a população deve ser mais atuante, mais participava, mais propositiva e mais vigilante em relação as ações do Estado. Foram apresentadas como experiências positivas, as iniciativas dos moradores do Bairro de Fátima e do Antonio Bezerra que têm organizado reuniões para discutir e buscar resolver problemas de seus bairros.

Outra demanda que os “jornalistas policiais” direcionam à população diz respeito ao voto, eles defendem que as pessoas devam escolher seus candidatos com maior atenção e responsabilidade, cientes das conseqüências de suas escolhas. Afirmam que devem ser abandonados critérios como amizade e interesses individuais na escolha dos candidatos, a estes devem ser direcionadas expectativas referentes a leis e políticas eficientes. Os “jornalistas policiais” considerem de suma importância que, na condição de eleitor, os cidadãos deixem de centrar a atenção exclusivamente na escolha dos representantes do poder executivo, mas que tomem consciência de que os candidatos para as funções legisladoras também desempenham papéis de fundamental importância para os destinos do município, do Estado e do país.

A população de Fortaleza, de acordo com os “jornalistas policiais”, deve se conscientizar de sua importância e do poder que detêm enquanto opinião pública, estes profissionais acreditam que a população deve fazer uso deste “poder” e se mobilizar com maior freqüência para fazer reivindicações, deve aprender a se utilizar mais da mídia para gerar discussões de relevância coletiva e pressionar os representantes do poder público. Para os participantes do grupo focal, estas mobilizações e mudanças de postura devem ocorrer tanto no plano individual quanto coletivo, as pessoas devem ser mais atentas aos seus direitos e cobrar que eles sejam respeitados.

Tendo ressaltado na maior parte das perguntas, sua condição “empregados” subordinados aos “patrões”, no âmbito dos veículos midiáticos para os quais trabalham, os jornalistas policiais frisaram a necessidade de editores e proprietários de meios de comunicação de massa mudar a mentalidade, deixando de pensar a violência como uma mercadoria geradora de lucros, permitindo que sejam incorporadas mais reflexões às matérias e reportagens. Que estes programas televisivos e páginas de jornais, ao invés de priorizarem sangue e tragédias, assumam uma postura mais questionadora e reflexiva. Que os jornalistas policiais passem a ter condições de comparar dados, de fazer pesquisas e examinar com mais rigor a validade de suas fontes. Outra expectativa da categoria em relação aos editores e proprietários dos meios de comunicação de massa é a de que os critérios para seleção das matérias e conteúdos que serão publicadas sejam mais imparciais, de que as críticas não sejam direcionadas somente a gestores, cujas ações confrontem os interesses dos donos dos jornais e canais de televisão. Os “jornalistas policiais” acreditam que seu trabalho, sendo exercido com responsabilidade e comprometimento com os interesses da população pode assumir um papel social predominantemente educativo.

Dos políticos, os jornalistas policiais esperam mais honestidade e mais eficiência. Um dos pontos centrais das expectativas desta categoria recai sobre a atenção que os políticos devem conceder à população no sentido de educá-la e de conscientizá-la sobre sua importância para o equilíbrio social e bom funcionamento do Estado. Foi mencionado a necessidade do Estado atuar no resgate da auto-estima da população. Os participantes do grupo focal entendem que ao investir em cidadania o Estado estará atuando eficientemente na segurança pública.

Uma das expectativas sobre os gestores é a da mudança de critérios na escolha do seu quadro de assessores e funcionários, que esta seleção deixe de ser clientelista e definida por alianças políticas e que passe a ser determinadas pelo mérito e competência profissional. Além de atentos na escolha do seu quadro de funcionários, os jornalistas policiais esperam que os políticos sejam mais vigilantes na execução de seus projetos, foi ressaltado que idéias muito boas são desvirtuadas durante a execução. Um exemplo apresentado de uma idéia boa que tomou rumos indesejáveis foi programa *Ronda do Quarteirão* do governo do Estado.

Integrando a avaliação que fazem do *Ronda* à reivindicação de investimento na população e nos funcionários do Estado(municipais, estaduais e federais), os participantes do grupo focal atribuem a incapacidade do *Ronda* de atender às expectativas da população ao fato dos investimentos deste projeto terem sido mais concentrados na compra de equipamentos do que na formação de quadros, dos policiais que vão utilizar o equipamento adquirido. Os jornalistas policiais acreditam que os profissionais que atuam na segurança pública, tanto os novatos como os veteranos dever ser mais qualificados, passar por longos processos de formação e por “reciclagens” periódicas.

Uma das expectativas direcionadas para o setor de segurança e para todos os setores de atuação do poder público é que sejam priorizados critérios qualitativos, na apresentação e avaliação dos seus projetos. Foi mencionada como extremamente negativa a preocupação dos gestores e políticos em citar números e percentuais como denotativos do sucesso de seus projetos.

Reiterando a demanda por integração entre políticas de segurança pública e de cidadania foi apontada a necessidade de investimentos massivos na melhoria do ensino público, na qualificação e valorização dos professores. Também foi ressaltada a necessidade dos investimentos priorizarem a infância e a juventude. Para os participantes do grupo focal, as políticas públicas em sua concepção devem deixar de visualizar nos jovens uma população do futuro e deve passar a focar a juventude, situando-a no presente. Foi apresentada como uma emergência, a necessidade de criar oportunidades para os jovens, e de escolas com pedagogias mais atraentes, centradas em práticas e não só em conteúdos abstratos. Também foi assinalada a necessidade de vagas no mercado de trabalho capazes de absorver os jovens que procuram emprego.

Foi apontada também como uma eloqüente demanda, a revisão nos artigos do código penal que possibilitam a impunidade. Os “jornalistas policiais” afirmaram que a não punição por crimes e infrações cometidas incentivam a reincidência destas práticas. De acordo com a categoria, as falhas do Código Penal brasileiro têm o efeito de prejudicar os trabalhos de investigação e busca das Policiais Cíveis e Federais, uma vez que as pessoas e coletivos criminosos localizados e presos se utilizam de falhas e omissões no código penal, e

conseguem escapar do cumprimento de suas penas em regime fechado, voltando com recorrência, rapidamente, a infringir a lei.

Outro ponto ressaltado pelos “jornalistas policiais” foi a necessidade de continuidade dos projetos, de que os gestores ao iniciarem em um determinado cargo, dêem continuidade a projetos eficientes dos seus antecessores, mesmo que estes sejam de um partido que faz oposição ao seu mandato.

Ao refletirem sobre o que sua categoria profissional poderia fazer para que as melhorias almejadas na Fortaleza de 2020 sejam alcançadas, os “jornalistas policiais” voltaram a mencionar sua condição subordinada nos veículos midiáticos, disseram que são uma peça de uma complexa engrenagem sobre a qual não chegam a ter controle. Ressaltaram que não lhes é permitido agir em discordância com os interesses dos seus patrões e com a linha editorial dos programas. Enfatizaram que no cotidiano de trabalho “lutam” para que determinadas matérias e reportagens sobre questões de cidadania e projetos sociais— que os editores tendem a pensar que não despertam o interesse do público— sejam veiculadas. Depois que conseguem escrever ou gravar estas matérias e reportagens precisam novamente “lutar” para que sejam levadas ao ar. Geralmente, quando têm que escolher entre veicular notícias de mortes, tumultos e tragédias e matérias mais elaboradas, que envolvam reflexão e avaliação de políticas e serviços públicos, os editores preferem as primeiras, certos de que estas serão mais lidas ou assistidas. Vejamos trechos da fala de uma jornalista:

Da linha editorial aqui ninguém vai fugir porque a gente é empregado e o patrão é quem paga e obedece quem tem juízo. Porque não adianta eu querer mudar o mundo se eu vou perder o emprego amanhã e não vou poder mudar nem o meu mundo (risos). Se eu não posso mudar o meu mundo eu não posso ajudar o mundo de ninguém. Começa logo aí: da linha editorial a gente não vai poder fugir. Então, as vezes quando a gente vai vender pauta aí, “ah, é a mãe dos pobres!”. Eu tenho esse apelido de mãe dos pobres. Mas é porque eu gosto muito dessa questão da... Quando... Eu acho assim, fazer o nosso papel quando a gente vende mais essa linha de cidadania e social nas matérias porque as pessoas se vêem ali. Quando você aborda a situação de uma pessoa lá na periferia que não tinha chance de ninguém aqui ficar sabendo daquela história se a gente não tivesse ido lá, de uma certa forma a gente tá contribuindo não só com problema daquela família, mas do todo. Que está mostrando que existe aquele problema e que quando a gente mostra, infelizmente é que as autoridades vão tomar uma

posição, que não deveria ser assim. A gente era pra chegar lá e mostrar o que foi que a autoridade já fez, e não chegar lá pra poder a autoridade ir. É o caminho inverso. Então eu acho assim, não é um assunto atraente pros nossos chefes? Não é. Vender esse lado social e de cidadania não é atraente, mas continuar batendo nisso, batendo nessa tecla de não vender só desgraça, mas vender as pessoas, as histórias das pessoas que fazem parte desse universo que a gente vive. As histórias das pessoas é que são fundamentais. Nós somos uma comunidade e as histórias das pessoas é que têm que fazer diferença. Não é um corpo, uma situação, mas as histórias das pessoas é que têm que... Porque as histórias das pessoas é que acabam mobilizando. Nessa semana nós tivemos um caso de DNA lá no programa, que a gente faz DNA. É um barraco, mas é assim. Engraçado que houve esse conflito lá na hora do DNA e a senhora ficou chorando lá, aí terminou o programa. E aí três pessoas ligaram pra ajudar essa senhora que parece que ela só recebia 70 reais de pensão. Cara, eu fiquei tensa, eu quase pulava de felicidade na redação porque apareceram três pessoas pra ajudar aquela senhora. Ela veio participar de um DNA porque tinha um conflito familiar e três pessoas ligaram pra ajudar aquela pessoa. Eu não sei se acontece com vocês, mas isso dá uma felicidade na gente, de saber que você fez uma matéria e aquilo ali voltou de benefício praquela família, aquelas pessoas que estão ali se mobilizaram... É o que a gente gostaria de fazer, de se mobilizar por uma causa de uma pessoa, de uma situação, de uma doença, “n” coisas. Eu acho que é isso aí que no fim das contas quando a gente termina o dia de trabalho fica. É o que a gente guarda, é a gente ter mudado a situação de alguém, não só dessa, mas de qualquer outra... Ou taparam aquele buraco daquela rua, ou fizeram aquele asfalto... A gente se sente um pouco responsável por isso. Tem um pouquinho da gente ali, a gente plantou alguma coisa. Eu acho que é isso que a gente tem... Ninguém quer matéria como essa, mas eu fico sempre batendo naquela mesma tecla: são as pessoas que são importantes. Então, se a gente conseguir mobilizar cada vez mais a sociedade muda. É de grão em grão mesmo, é de situações em situações. E a gente ficar batendo nas matérias que o pessoal diz que são chatas, que não rende. Até um dia fura! Porque são essas pessoas que votam e são as pessoas que dão retorno pras tevês. São a C, D e E, é a grande audiência. São essas pessoas que dão lucro, então essas pessoas que têm que fazer a diferença. E mobilizar cada vez mais, eu acho que é isso que faz diferença. São histórias. A gente só é contadores de histórias.

Acreditando que a melhoria na qualidade do jornalismo policial contribui para que a cidade e o estado tenham mais qualidade de vida, os participantes do grupo focal afirmaram que vão continuar insistindo com seus editores para que matérias sobre questões cidadania sejam veiculadas e que esta modalidade de jornalismo continue a incorporar reflexão e desperte senso crítico no seu público.

Os argumentos e comentários dos participantes do grupo focal sinalizam que boa qualidade do jornalismo policial envolve dois aspectos: uma determinada conduta ética e política no exercício do seu trabalho e a boa qualidade da formação destes profissionais. Em suas falas, o exercício do jornalismo chegou a ser definido como uma “vocação”. Por se tratar de um trabalho que na maior parte das vezes não resulta em altas remunerações e por demandar um considerável esforço para o seu desenvolvimento, àqueles que investem nesta carreira tendem a considerá-la um papel social de fundamental importância e que se caracteriza pelo “compromisso” com os interesses da população.

Segundo os participantes do grupo focal, esta profissão exige uma constante vigilância moral para que não passem a banalizar a vida. Eles afirmaram que um risco desta categoria é o de se tornarem “carniceiros” e passarem torcer pela incidência de mortes e acidentes trágicos, no intuito de produzirem matérias capazes de despertar o “interesse” da população. O sentimento de “indignação” foi apresentado como uma antídoto ao risco de se tornar “carniceiro” e passar a banalizar a vida. De acordo com os participantes do grupo focal, os jornalistas “carniceiros” e insensíveis ao valor da vida estariam em uma condição ou estado que denominam “piloto automático”. Estas pessoas foram definidas como “vítimas”, por terem cedido às pressões e armadilhas do seu cotidiano de trabalho. Nesta perspectiva, o ofício do jornalista policial envolve uma “luta” diária junto aos seus editores para conseguir publicar matérias que vão além do relato espetacularizado de crimes e tragédias e também uma “batalha interna”, pautada pela constante vigilância moral, para que não se tornem profissionais que banalizam a vida das pessoas, não se importando em incutir medos e preconceitos na população. Vejamos trechos da fala de um jornalista:

Eu, primeiro de tudo, fico muito feliz com essa questão desse debate, a gente tá aqui jornalistas de várias empresas, vários meios, jornalistas da área de polícia. A gente vê que nenhum é carniceiro, como, entre aspas, colocam né? E eu acho que a questão do brilho do olho é um passo pra empresa colocar jornalistas que tenham um pensamento diferente para fazer esse tipo de matéria porque assim a gente tá contribuindo pra melhoria da nossa área. É a gente fazer o papel que a gente se propôs quando entrou no jornalismo, que é uma vocação. Acima de tudo é uma vocação. Porque é uma profissão pouco remunerada, é uma profissão que tem alguns perigos, especialmente na editoria de polícia e tudo. Então assim, eu queria continuar se tivesse outro espaço, eu me disponho se tiver outro debate, venho com todo prazer porque essa questão... “Ah, debate e seminário num vale de nada não”. Vale muita

coisa porque ta plantando. Desse debate aqui s eu levar, eu comento “Oh, a gente num debate lá na UFC”, eu consegui passar pra uma pessoa que é muita coisa. Aquela pessoa às vezes liga pra dois e vai indo e a gente consegue fazer uma corrente, como foi o caso até do (inaudível) falou aqui. E pensando assim, como a colega falou de não se contentar com a história e também da questão da gente chegar: “Não morreu ninguém?”. Eu uma vez cheguei na área de polícia e eu cheguei lá e eu fui pegar os relatórios no interior do Estado e não tinha acontecido nenhum homicídio no interior do Estado, né? E eu digo: “Pelo amor de Deus, como é que eu vou fazer?”. E pior, ainda usei o nome de Deus: “Pelo amor de Deus, ninguém morreu não? Como é que eu vou fazer hoje?”. Aí depois, um rapaz que trabalha desde o início do programa, que é o Jeová ele ficou olhando assim pra mim... Aí eu disse assim: “Jeová, você viu que eu acabei de falar? A besteira que eu falei?”. Aí ele, “Vi, Janes, por isso que eu to olhando pra ti, porque...”. Eu disse assim: “É, realmente...”. Aí desde esse dia... A gente tinha que se policiar mais assim. Com a rotina... Eu falei essa vez, mas aí pronto, depois fiquei me policiando, disse assim: “Como é que eu tive a coragem? Saiu da minha boca eu dizer um negócio desse? Eu chegar e perguntar e ainda falar assim?”. Aí fiquei me martirizando um tempo, mas me ajudou pra poder aumentar meu senso crítico, pra gente não se acomodar, sempre ta se policiando. Eu não tenho as músicas não, mas eu sempre busco interiormente buscar novas... Pra poder me manter, manter os pés no chão.

A “capacidade de indignação” diante da injustiça, da corrupção e do sofrimento dos segmentos mais pobres da sociedade, seria o antídoto contra o risco de “cair no piloto automático”. Além da “indignação”, os “jornalistas policiais” teriam no conhecimento e no investimento em suas formações profissionais fortes aliados no objetivo de produzirem reportagens com qualidade, capazes de levar a população a refletir e questionar. Vejamos trechos da fala de um jornalista:

Eu pretendo me especializar na área. Eu to trabalhando aí num futuro mestrado nessa área de segurança pública e violência. E continuar brigando com o meu editor. Enquanto eu continuar brigando com meu editor eu vou ta contribuindo. E brigando comigo mesmo porque eu tenho a... Quando eu começo a entrar muito nessa onda do comodismo eu tenho uns CDs com as músicas que eu escuto que me trazem pra realidade. Músicas que falam dessas problemáticas e que quando eu percebo “rapaz, eu to indo pro caminho do mal, o lado negro da força”, aí eu tento resgatar o brilho nos olhos, o ‘olho de tigre’ do rock. Porque assim, quando a gente perde esse brilho no olho, essa vontade de mudar o mundo, um professor meu dizia isso, “rapaz, você nem pense em desistir, entender que o que você ta fazendo não tá resultando em nada e por mais que você consiga mudar a vida de duas, três, cinco pessoas por matéria que você faça, já é uma coisa muito grande porque aquelas pessoas que a sua matéria que fez com que a vida dela mudasse de uma forma ou de outra, ela pode mudar a vida de outras pessoas e isso aí vai gerar uma corrente maior. Então não perca a esperança não porque quando você perder

a esperança aí pronto. Pode pendurar a chuteira que não tem mais o que fazer”. Então, eu procuro sempre me policiar em relação a isso. Pra não entregar os pontos e é o que eu vou tentar fazer e me especializar porque eu acho que pra cobrir essa área você tem que ter... Eu me sinto totalmente despreparado, já tenho três anos cobrindo essa área e eu me sinto despreparado pra enfrentar certas situações que eu percebo, “rapaz, se eu tivesse um pouco mais de preparo eu teria feito um trabalho melhor. E se o trabalho tivesse sido melhor o resultado seria outro”. E a falta de preparo é que... Porque a gente deixa de fazer perguntas pras autoridades porque você não tem conhecimento de causa. Você vai entrevistar um Secretário de Segurança desse e o secretário é um cara que “tal, num sei o que...”, e você não tem o conhecimento, por mais que você estude você tá aprendendo. Mas quando você estuda um pouco mais você consegue argumentar com ele, com policiais quando eles vêm com aqueles discursos que a gente já conhece. Se a gente tiver uma base, conseguir bater com certas coisas e cada coisa que a pessoa disser lá você tem um argumento, tem uma condição de discutir e de debater aquilo ali, aí eu acho que o trabalho vai fluir melhor e o resultado vai ser melhor e vai ajudar muito mais gente.

Os jornalistas acham que investindo em mestrados e especializações estarão mais preparados para produzir matérias mais complexas e explorarem com maior domínio assuntos de relevância social, durante as entrevistas que venham a fazer. Também foi ressaltada a necessidade de incorporar contribuições da academia e do direito ao seu trabalho. Enfatizaram a necessidade de ter domínio sobre códigos, legislações e teorias sociológicas.

3.6 Jovens participantes de movimentos sociais

Esta parte tem o objetivo de apresentar as problematizações dos movimentos juvenis da cidade de Fortaleza a respeito do tema da segurança pública, violência e criminalidade, tanto expressando os diagnósticos dos jovens sobre o assunto, quanto, a partir dos desafios por eles apontados (indicando soluções, metas e resultados esperados pelas juventudes).

Foram apontados os avanços no campo dos direitos juvenis na cidade em torno da participação em políticas públicas e projetos da sociedade civil em geral que envolvem o investimento na consolidação de uma perspectiva de segurança cidadã e participativa.

Um dos problemas mais contundentes apontados pelos atores sociais juvenis que participaram desta pesquisa é revelador da magnitude do desafio que se terá que enfrentar quando se pensa o tema da segurança pública a partir de um recorte de juventude. Trata-se do

problema da criminalização da juventude, e, principalmente, da juventude pobre, de periferia, das camadas populares.

Em geral, a juventude vem sendo um dos segmentos mais vitimizados e responsabilizados pela violência urbana crescente, por isso, o que resulta nesse efeito generalizado de estigmatização dos/as jovens de baixa renda. As relações entre Estado, Polícia, Mercado e Juventude precisam ser reelaboradas, de acordo com as reflexões de lideranças de diversos movimentos juvenis presentes ao grupo focal realizado pela ocasião desta pesquisa para o Pacto por Fortaleza.

Foi com este espírito, aliás, que o grupo focal com jovens foi proposto como um dos mais fundamentais para a discussão sobre a questão da violência, da criminalidade e da segurança na cidade de Fortaleza. Foi com o objetivo de refletir sobre os problemas da Segurança Pública em Fortaleza de modo prospectivo e propositivo, a partir de como os jovens vivenciam e significam essa problemática, e na opinião deste segmento, que se buscaram quais seriam as possíveis soluções.

Foram convidadas representações juvenis de diversos movimentos, desde aqueles em que todos os seus membros são jovens, até organizações mistas com a participação de jovens e adultos. Desta feita, esperamos ter construído um documento representativo dos anseios dos jovens moradores de Fortaleza no que diz respeito à violência e à Segurança Pública.

O grupo foi composto por jovens membros de movimentos e organizações da sociedade civil, com atuações em diversas áreas, desde movimentos populares urbanos, como Raízes da Praia e o Movimento dos Conselhos Populares – MCP, bem como organizações não-governamentais – ONGs, entre elas o Serviluz Sem Fronteiras e o Instituto Artes de Fazer. Ademais, esteve presente o Movimento Hip hop Organizado do Brasil – MH2O, o Movimento Negro Unificado – MNU, além de organizações com motivação religiosa como a Fundação Logos e a Pastoral da Juventude do Meio Popular - PJMP. Portanto, o perfil dos participantes foi bem diversificado, tendo desde estudantes universitários, lideranças de movimentos populares e religiosos a membros de partidos políticos.

A atuação dessas organizações é bastante ampla. Alguns trabalham com a questão da reivindicação de moradias, por viverem em áreas em situação de risco; outras têm como ponto

central a problemática do uso de drogas, que tem se ampliado entre os jovens das periferias urbanas; também houve os que contribuem em atividades voluntárias em suas comunidades, como a alfabetização de jovens e adultos; e aqueles que, através de movimentos culturais, discutem com a juventude a questão das desigualdades sociais.

Como reflexo da situação da atuação política no Brasil, que ainda é majoritariamente masculina, o grupo foi composto em sua maioria, por homens. Infelizmente, apesar de o convite ter sido feito, não houve a participação dos movimentos de mulheres e pela livre orientação sexual, o que de início já apontamos, de modo autocrítico, como uma limitação deste relatório.

Como em geral, os jovens não se conheciam, inicialmente todos e todas se apresentaram, informando nomes, movimento do qual fazem parte e a atuação deles nestes movimentos, a fim de conhecer a origem dos participantes e promover a interação entre eles.

Em seguida, foi proposta uma primeira rodada que consistiu num momento de diagnóstico e auto-identificação onde os participantes declararam sua visão sobre os jovens e sobre como o movimento de cada um trabalha a questão da juventude. A primeira pergunta norteadora deste bloco foi: *Quem são os jovens para a sociedade fortalezense hoje?*

O segundo bloco teve por objetivo conhecer como os participantes, enquanto jovens e cidadãos, se sentem em relação à violência na cidade de Fortaleza. Discutiu concepções e valores dos jovens participantes em relação à Segurança Pública e à Cidadania. Teve como eixo definir qual é a importância dos jovens nesse debate específico sobre Segurança Pública e Cidadania e a visão que possuem sobre a situação dos jovens em relação à violência.

O terceiro bloco consistiu na visão de futuro e propostas dos jovens em relação à temática Segurança Pública e Cidadania. A pergunta norteadora deste bloco foi: *Como é que vocês desejam que Fortaleza esteja em 2020 em relação à Segurança Pública e Cidadania?* O último bloco teve como pergunta de partida: *Qual é o objetivo ou proposta concreta de mudança para 2020 que o movimento de vocês coloca como prioridade?*

3.6.1. Auto-identificação e ponto de vista da categoria sobre si mesma.

Para os jovens que atuam em entidades religiosas, o conceito de juventude está categorizado de modo negativo na sociedade, o conceito de juventude é “marginalizado”, há “certo esquecimento do papel da juventude, certo esquecimento de qual a importância da juventude como protagonista”. Seria preciso trabalhar uma nova visão de juventude, “trazer essa visão, uma visão da juventude como protagonista, não à margem da sociedade, mas dos jovens como protagonistas”. Principalmente, das juventudes do campo popular, uma vez que os jovens pobres são as principais vítimas desse conceito marginalizado de juventude. E não se trata apenas de fazer ações para os jovens pobres, são os jovens pobres que precisam ser protagonistas nos debates e nas decisões sobre questões que envolvem suas vidas individuais e coletivas. Se o jovem pobre atuar como protagonista, haverá possivelmente um passo importante na superação desse jovem como marginalizado. E a categorização desse jovem passa pela questão da dependência química das drogas como um dos elementos em torno do que se constrói um estigma contra o jovem da periferia.

Portanto, a questão da prevenção às drogas, como um dos principais fatores dessa marginalização do jovem pobre, precisa passar pelo caminho da educação em sentido amplo, não apenas a educação escolar, mas também a educação no sentido de construção de parâmetros de reflexividade política, ética e moral.

Os jovens protagonistas precisam visitar as casas e as famílias dos jovens que estão com problemas com drogas, essa presença de base, é decisiva para reverter o problema. A elaboração de cursos e oportunidade de evolução pelo estudo é uma estratégia que deveria ser permanente e intensificada no caso desses jovens em situação de dependência de substância psicoativas, principalmente, do crack. O exemplo dos jovens educadores que já passaram por problemas semelhantes é decisivo para incentivar outros jovens a superar os problemas, como nos diz um de nossos entrevistados:

(...) eu já fui dependente químico, três anos, me droguei geral há quinze anos, mas aí (...) e com essa experiência que eu tive experiência bastante ruim, com as drogas e hoje eu estou tentando passar pra esses jovens, (...) visito alguns lares e algumas instituições pra poder arrecadar fundos

também, porque infelizmente o governo fecha um pouco, quando se refere a alguma instituição que seja voltada pra uma igreja, da igreja em si, eu não sei qual é motivo, talvez alguns outros motivos até (...) próprios irmãos, mas é generalizado isso, a gente, (...), quando a gente precisa ir atrás de recursos, quando sabe que é uma fundação que é mantida pela igreja a gente consegue ver uma resistência muito grande (...), mas que isso possa ser mudado” (jovem educador de movimentos religiosos).

Essa contradição entre a necessidade do Estado laico e de incentivos e recursos públicos para entidades religiosas mostrou-se um dos pontos mais controversos, envolvendo acirrada disputa. Enquanto jovens ligados aos movimentos religiosos reclamam de discriminação por parte do poder público, pelo fato de serem agentes religiosos, outros jovens defendem justamente que deva haver essa separação. Há um campo de disputa sobre isso e é algo que é visto como merecendo haver um debate público mais amplo. Isso faz que a auto-imagem dos jovens se divida entre aqueles que reforçam o pertencimento religioso como decisivo em suas trajetórias e aqueles que preferem deixar a religião como um assunto privado, fora da esfera da atuação de políticas públicas e projetos sociais.

Do ponto de vista dos jovens militantes dos movimentos negros, a questão da juventude passa em primeiro lugar pelo questionamento do que se realiza na passagem da condição infantil, adolescente para a juventude, pois frente à proteção que crianças e adolescentes possuem, a partir dos programas e das legislações do aparato estatal, na discussão sobre a garantia dos direitos e dos projetos voltados para esses segmentos, quando os beneficiários desses programas fazem 18 anos é como se houvesse um grande abismo na realidade do jovem a partir de então.

E aí aos dezoito anos, a partir dos dezoito anos, essa juventude ela precisa entrar no mercado de trabalho, ela precisa se auto-afirmar como cidadão, precisa também e também precisaria desse aparato estatal senão ela acaba sendo é desprezada e no nosso caso específico da juventude negra temos alguns agravantes, que no processo de exclusão que a população negra passa por essa, esses negros desde a infância, as crianças que até então estão sendo protegidos pela rede de proteção do Estado, entre aspas, mas quando chegamos à outra faixa etária começamos a (...)” (jovem militante do movimento negro).

A transição da infância e da adolescência para a vida de jovens adultos é marcada por esse momento crucial de passagem para a maioridade civil e penal aos 18 anos. Esse período é

considerado para os jovens do movimento negro o momento onde a vulnerabilidade socioeconômica e civil dos jovens negros vem à tona de modo gritante, tanto pela exclusão do mercado de trabalho, quanto pela violência. Um circuito de práticas de extermínio, e de outras modalidades de violência, cujas vítimas são jovens negros, pobres, de periferia, com idades entre 18 e 24 anos.

Só pra ter uma idéia, pesquisas recentes mostram que a cada quatro homens assassinados entre quinze e vinte quatro, três são negros. Então há um verdadeiro extermínio da juventude negra neste país. Enfim, então, é uma situação um pouco mais delicada e, com certeza, mais complexa que a juventude negra enfrente neste país. Os negros seriam um alvo mais fácil do próprio Estado, da própria polícia, a terem maior dificuldade de inserção no mercado de trabalho e isso (...) um processo de exclusão da própria rede de ensino básica, se você vai numa sala de ensino fundamental na periferia, você vê a quantidade de crianças negras, se você vai numa oitava série já vê uma diferença sensível menor, vai numa sala de terceiro ano do ensino médio a diferença é ainda menor e na universidade, então, nem se fala, já são conhecidos (...). Então, é uma situação mais complexa que a juventude negra neste país. A juventude enfrenta problemas, certo, de afirmação, de proteção, do Estado brasileiro. A juventude negra ela enfrenta condições de um verdadeiro extermínio atualmente” (jovem militante do movimento negro).

Na avaliação dos jovens militantes e educadores do movimento negro, a referida proteção à infância e à adolescência é mais virtual do que efetiva, assim “a proteção realmente às crianças e aos adolescentes e aos jovens ela realmente é negada em todos os momentos, mas nós vivemos num estado, o Ceará, que nega essa presença negra” (jovem do movimento negro). Para os jovens, a exclusão da juventude negra é “alarmante”, pois “a quantidade de crianças, as crianças e os adolescentes que estão nas ruas em sua grande parcela, em sua grande maioria são negras, mais de 90% delas (...) são crianças e adolescentes negros. Uma juventude negra, que são cidadãos que são negados os direitos a cada momento, a garantia, por mais que se fale em políticas, mas essas políticas elas não chegam, elas não passam do papel, não passa da fala, é a mesma coisa que hoje no Ceará, na questão do discurso da bandeira do povo negro. Este povo negro ele só tem uma ênfase no discurso, quando passa para a prática a presença negra é negada” (jovem do movimento negro).

Nesse sentido, não há como falar de juventude no singular, muito menos negar a existência de uma demanda específica de reconhecimento por parte da juventude negra que

vem sendo a maior vítima do processo de criminalização e também da violência urbana. Como ressalta um de nossos entrevistados:

A especificidade da juventude negra, a especificidade da juventude indígena, da especificidade de cada jovem que tem as suas especificidades. E é esse patamar, é isso que eu vejo na juventude (...) trabalho que você tem que mudar (...) acho, mas mesmo essas (...) acabamos ficando isolados, porque o quê que eles (...). A juventude, a própria juventude negra, o próprio povo negro, a raça negra foi (...) e é esses problemas, é isso o que eu estou vendo hoje principalmente em Fortaleza (...) juventude, (...) seus direitos negados (...)" (jovem do movimento negro).

De um modo geral, os jovens afirmaram ser muito importante estimular a participação de mais jovens em movimentos sociais, projetos e organizações não governamentais para que se possa ter uma juventude mais atuante e se questione a idéia de que os jovens só querem “curtir”. E a revalorização do estudo como um lugar de construção de significados para a experiência juvenil é ressaltado. Oportunidades de transformar o estudo em um lugar de afirmação de identidades juvenis é um ponto enfatizado diversas vezes. Essa necessidade torna-se premente na avaliação dos jovens quando se trata de jovens que estão precisando recuperar ou reverter trajetórias escolares realizadas em ambientes com baixíssima qualidade e incentivo. A questão é como gerar oportunidades para os jovens mais excluídos e marginalizados poderem “recuperar suas capacidades” (jovem educador social). A situação dos jovens de periferia é considerada a mais grave nesse caso. A começar pelo contexto em que vivem como descreve uma jovem entrevistada:

Bem, os jovens da periferia, hoje em dia, é muito... acontece que é muito voltado pra violência, principalmente o crack, é em torno daquilo dali, tanto como o usuário, como o vendedor, o jovem da periferia sofre daquilo dali. (...) jovens que já, que já, como é que já conviveram que já viram a violência e não se envolveram com isso” (jovem dos movimentos sociais).
A presença cotidiana de educadores sociais na vida desses jovens é decisiva. Pois, “nós tenta trabalhar lá com projetos que ocupem a cabeça deles, até as (...) antiga tão fazendo (...), então nós temos tantos dos jovens quanto das crianças, porque nós lá, nós temos que o jovem é o futuro adulto amanhã que venha possa melhorar a própria Fortaleza, que possa melhorar a comunidade. Aí nós tenta trabalhar muito eles com os projetos tanto de futebol, de esportes, como da alfabetização, reforço. Nós tenta ocupar eles no máximo, no máximo, o dia todinho. Quando eles não estão na escola, eles estão em outro projeto da comunidade e nós tentamos sempre porque a

formação do jovem, porque nós temos hoje em dia, os jovens têm que ter a atenção voltada toda pra eles, tanto do governo, o jovem tem que ser igual em casa, a atenção do governo no jovem tem que ser igual da mãe, porque a atenção da mãe, no caso, é toda voltada pro jovem, pro adolescente. O governo tem que voltar toda a atenção pra eles, pra eles dois. Eles que vai ser o futuro amanhã” (jovem dos movimentos sociais).

Mudar as relações sociais na vida cotidiana dos jovens envolve uma nova forma de socialidade, o que implica, na avaliação dos jovens entrevistados, em propor mudanças no próprio núcleo de convivência dos jovens em suas comunidades. Ocorre que nessa vida cotidiana dos bairros populares, das periferias, comunidades, favelas, a presença da polícia é considerada aterrorizadora. Nesse sentido, não se pode imputar aos jovens de modo estigmatizando o cotidiano de terror alardeado de modo hiperbólico pelas mídias, pois:

A gente também não pode visar à culpa todinha só dos jovens, dos adolescentes e adultos, porque muitas vezes a gente vê na rua mesmo, assim, a própria polícia não dá uma, não aborda a pessoa devidamente. Chega e chama de vagabundo, mesmo a pessoa, mesmo quando a pessoa tem, ela estando numa bermuda de marca, uma blusa de marca, um boné, usa um cordão, é ‘discriminalizado’ por causa disso” (jovem dos movimentos sociais).

O neologismo “discriminalizado” utilizado na fala do jovem entrevistado acima é revelador de uma situação de discriminação sistemática com viés de criminalização. Essa categoria nativa expressa o núcleo do drama social vivenciado pelos jovens de periferia. São constantemente vigiados, monitorados, controlados e muitas vezes agredidos pelas abordagens policiais na vida cotidiana de suas comunidades e da cidade de Fortaleza. Não apenas o jovem é nessa categorização o “discriminalizado”, a rede familiar do jovem também está sob essa classificação social.

A gente nasceu na periferia, nasceu na comunidade pobre a gente é ‘discriminalizado’ em termos de trabalho, de moradia e, assim, há um tempo, atrás, através dos movimentos sociais a gente tem, começa a ter uma visão diferente do convívio do ser humano, da pessoa. Então, assim, como (...) a violência (...) o negro que é discriminado (...), da gente também, de ter um pouco de inclusão. Então, eu acho assim que a segurança devia ser também (...), mas também a educação, porque o que está acabando o jovem hoje é a droga mesmo, a questão do poder, então, é isso” (jovem dos movimentos sociais).

Os jovens entrevistados ressaltam que a vida cotidiana nos bairros onde moram é tomada pela “presença criminosa”, jovens que não podem se deslocar livremente sob risco de morte, fronteiras de violência atentando contra o direito de ir e vir das pessoas. E o ponto central, como sempre os entrevistados estão ressaltando, é o modo como a criminalização dos jovens de periferia, a discriminação, os estigmas, alimentam o próprio circuito da violência.

A violência vai crescendo, mas não é por causa dos jovens, é por causa da (...) desses jovens na sociedade (...) do jovem (...) sociedade discriminar ele como um bandido, como um marginal (...) usar droga. É complicado viver numa sociedade desse jeito e se a gente como jovens (...) não ajudar aqueles jovens a crescer, a se colocar dentro da sociedade como um, como um cidadão, o jovem vai (...) “eu vou ser vagabundo (...) ninguém vai entrar aqui, eu sou vagabundo” (jovem dos movimentos sociais).

3.6.2. Desafios e Metas da Juventude face aos avanços da segurança pública.

Houve um consenso sobre a posição de marginalidade que é imposta aos jovens pela sociedade e sobre o esquecimento do papel da juventude como protagonista. Afirmaram o papel dos movimentos organizados como promotores de uma visão diferenciada sobre a juventude, não mais marginalizada, mas protagonista. Para eles, o jovem é visto sempre pela negatividade e falta incentivo para as coisas boas que a juventude faz. As especificidades da juventude não têm sido reconhecidas, ocasionando tratamentos iguais para indivíduos e grupos diferentes, como é o caso da juventude negra e indígena.

A violência está muito presente na vida dos jovens, seja através da sensação de exposição, ampliada pela grande cobertura e repercussão na mídia das ações criminosas, seja pela exposição real a situações de violência. Contudo, infelizmente, a sensação de insegurança dos jovens não é proveniente apenas do aumento da criminalidade, mas também, pelo medo da polícia.

Na minha comunidade eu já vi várias vezes, os policiais chegarem e encostarem os jovens e assim a gente fica muito apreensivo também de ver, eu mesmo, quando vejo a polícia eles

chegar e abordar, eu sinto muito essa questão da insegurança. Eu me sinto muito inseguro diante do Estado.

Houve muitas críticas à atuação do aparelho policial e sua postura repressiva para com a juventude. Para eles, os jovens moradores das periferias são tratados pela polícia como se todos fossem “ladrões”.

Colocaram que para uma discussão efetiva sobre a questão da Segurança é necessário refletir sobre as situações a que a juventude é exposta cotidianamente, como morar em comunidades em condições precárias, por vezes passando fome, não podendo andar livremente nem no próprio bairro devido às disputas entre as gangues. Ainda sobre a relação da juventude com a polícia, um dos participantes afirmou que:

“[...] o jovem deveria ter a polícia e ter o policial como alguém que estaria ali a qualquer momento para protegê-lo, mas a criança mesmo independente de ela estar envolvida com alguma atividade criminosa, seja tráfico ou roubo, ou seja, mesmo a criança que vai ao seu colégio, que estuda ela vê o policial, ela nunca vê o policial como amigo e essa é a mente que eles têm de mundo.” (jovem de comunidade).

A partir da avaliação sobre a atuação policial que reprime os moradores de periferia, mas possui outro tratamento quando o segmento a ser abordado são as classes média e alta, houve a afirmação de que existe um Estado de Direito para uns e não para outros. As pessoas pobres não conhecem seus direitos ou não possuem meios econômicos para acessá-los. Assim, enquanto a polícia simplesmente invade as casas dos moradores das favelas, quando a abordagem é na “Aldeota”, ela aguarda autorização judicial. Em vários aspectos, inclusive na questão da segurança, as pessoas pobres têm seus direitos cotidianamente negados. Para os pobres, sobram deveres e faltam direitos.

O episódio do jovem que foi assassinado por um policial do Ronda do Quarteirão no bairro Aldeota também foi comentado. Houve o questionamento se a Ronda do Quarteirão que aparecesse nas propagandas do governo do Estado é a mesma que entra na periferia e aborda violentamente jovens e adultos e sobretudo, se esse assassinato tivesse ocorrido em um bairro da periferia da cidade, a repercussão na mídia local e nacional teria sido a mesma? Segundo os

jovens, para os moradores das periferias, não existe o Ronda do Quarteirão divulgado nos comerciais do governo, pois há uma sensação de insegurança com relação a própria polícia.

Eu me pergunto muito que Segurança Pública é essa voltada pra comunidade, por que foi feito o Ronda? Eu não vejo a integração entre o Ronda e a comunidade, eu não vejo nenhum tipo de relação, a relação que há é o medo, é aquela, aquele medo deles vim invadir a sua casa e bater, não aquela integração deles vim na sua casa saber como é que tá o bairro. Isso é o que passa, né, nas entrevistas, nos comerciais, que eles vai lá na sua casa e conversa com você, eu não vejo isso na periferia. Pra eles na periferia todo jovem é vagabundo, principalmente negro. Quando eles vai lhe abordar na periferia já é: “bota a mão na cabeça, vagabundo”, não interessa quem seja, se é um pai de família, se é um jovem, não interessa, não importa a hora, se tem gente na rua ou não.” (jovem de comunidade).

Essa questão da diferenciação do tratamento dado pelos policiais às pessoas pobres e moradoras de periferias em relação aos moradores de bairros considerados de classe média e alta foi um ponto no qual os jovens demonstraram bastante revolta e ressentimento. Mostraram-se decepcionados com as políticas de segurança, pois se o dever da polícia é ajudar as pessoas e zelar pelos direitos dos cidadãos, os jovens negros moradores de periferias têm sua cidadania não reconhecida habitualmente pelos agentes policiais.

Em se tratando de segurança pública, eu tô decepcionado. Que segurança que a gente tem, né, eles nos tratam como bandidos e marginais. Eu tive num show lá no Siará Hall, tava no banheiro com um amigo meu, quando a gente ia voltando o cara chegou, “meu irmão, encosta aí, coloca a mão na cabeça, cadê a droga, cadê a droga?”. “Que droga, cidadão, a gente não usa droga, não”. “Vamos logo, cadê a droga, cadê a droga?”. Aí meteu a mão no bolso da gente, tirou a carteira, ficou olhando, olhando. “Você não vai pegar é nunca, eu não uso droga”. Isso só aconteceu com a gente, várias pessoas num show daquele. Só tinha eu e o cara dentro do banheiro? Só porque a gente era negro? Filhinho de papaizinho vai pra um show desse aí ele usa droga a vontade, nunca é pego.” (jovem de comunidades).

Contudo, a violência protagonizada pelo Estado não é proveniente somente das polícias militares. Na visão dos jovens, a própria Guarda Municipal também contribui para perpetuação desse ciclo. Essa questão fica explícita no seguinte relato:

A Guarda Municipal é violenta, truculenta a ponto de pegar o jovem, mesmo ele jogado ao chão em posição de rendimento, chutava a sua coluna, as suas costelas e o que mais me chamou atenção é que eu sempre achei que a mulher é mais sensível, a mulher seria diferente, mas a gente via mulheres chutando os adolescentes, os jovens no chão, de uma forma que parecia até que nós estávamos num país que não tem leis e que não têm direitos e as

peças que deveriam estar ali para proteger, para defender o cidadão, estava tudo ao contrário.” (jovem de movimentos sociais).

A violência contra as mulheres também foi abordada. Uma das jovens participantes afirmou que a questão da mulher é colocada no âmbito do privado e a polícia, a exemplo da sociedade, reproduz valores machistas, onde questões como violência doméstica devem ser resolvidas pelo próprio casal no âmbito privado. Ora, a polícia não deveria proteger a mulher que é agredida pelo seu companheiro?

Eu tava acompanhando uma senhora que sofria violência doméstica, e eu coloquei “vamos fazer a denúncia e vamos atrás de uma medida protetiva”, e ela disse “não tá aqui minha medida protetiva de afastar meu companheiro a tantos metros, mas eu ligo pra polícia e ela não vem porque ela não quer se meter”. Então assim, quem era pra tá defendendo um direito, acaba reproduzindo esses valores de colocar a mulher no âmbito do privado e não reconhecer como sujeito de direito. Eu moro na Serrinha e eu presenciei um caso, uma abordagem policial de violência contra a mulher. O homem estava empurrando a mulher na frente da polícia e eles lá tentando apaziguar a situação, mas ela não chamou um consultor sentimental não, ela chamou a polícia. (jovem educador social).

Existe uma cultura de violência constituída e a questão da cultura de paz não emplacou. A função do policial como alguém que deve bater em “marginais” está no imaginário popular e é reproduzida pela própria sociedade. A noção de que os conflitos devem ser resolvidos por ações violentas, nas quais o objetivo é eliminar o outro, eliminar o diferente, tem se ampliado em nossa sociedade. Os policiais são jovens filhos da classe trabalhadora e cresceram vendo essas práticas e quando assumiram esse lugar, as reproduzem.

A corrupção policial também foi apontada pelos jovens como uma das razões para a perpetuação do ciclo de violência. A manutenção do tráfico de drogas e das ações que o sustentam não são enfrentadas de frente pela polícia pela corrupção na qual a instituição está mergulhada.

Por que você não acaba com o tráfico de drogas em uma comunidade que tem quinhentas e trinta e sete famílias? É um conjunto com as ruas todas com calçamento, não é um lugar que é beco. Para acabar sabe o quê que é? É pegar o dinheiro toda semana, todo mês, do policial da viatura ao delegado da região.

O tempo de formação dos novos policiais foi considerado insuficiente para que estes profissionais exerçam sua função com o mínimo de eficiência e conhecimento necessários. “Na opinião dos jovens, o governo do Estado tem priorizado o investimento em tecnologia e aparatos como carros, e os policiais não têm sido preparados para atender às comunidades ou mesmo lidar com as situações de conflito inerentes à atividade.” (jovem das comunidades).

Outra questão que unificou o grupo foi a impacto das drogas na vida dos jovens e seu papel de causador e potencializador de situações de violência. Para eles, não há políticas que ajudem os jovens a não entrarem no mundo das drogas, ou a se libertar delas. Para eles, o consumo de drogas não deve ser considerado um crime, mas tratado como questão de saúde pública. Ações de redução de danos e outras alternativas devem ser pensadas para que os usuários sejam respeitados em suas escolhas.

O Crack foi colocada como uma droga que tem sido bastante prejudicial à vida dos jovens e suas famílias. Uma bandeira levantada na discussão foi o fim do uso do Crack, com o nome *Fortaleza sem Crack*. Para tanto, defenderam que a questão das drogas entrasse na agenda governamental de forma mais efetiva, com a criação de um programa específico, a contratação de profissionais através de concurso público e a capacitação dos mesmos para o trabalho tanto com os usuários, bem como com suas famílias.

A temática do preconceito racial foi bastante pontuada, não somente pelos membros do movimento negro, mas foram reforçadas pelo conjunto dos participantes. Sendo afirmado que vivemos um momento de extermínio da juventude negra, pois em sua maioria, os homicídios de pessoas entre 15 e 24 anos são de jovens negros.

Para os participantes, os negros passam por um profundo processo de exclusão social, onde direitos como trabalho, educação e proteção são negados, tornando-os alvos do Estado e da polícia e, portanto, da violência urbana. Em sua visão, não há políticas e se estas existem, não chegam para quem efetivamente precisa.

Também foi colocado que há outros tipos de extermínio, para além da eliminação física. Segundo um dos participantes, o jovem tem que abandonar a escola para ser explorado

em um emprego que lhe oferece condições precárias, é um tipo de extermínio. Contudo, a sociedade não tem dado a devida atenção à questão, faltando mais empenho na busca de soluções efetivas.

O ponto mais polêmico da discussão girou em torno da relação entre Estado e grupos religiosos. Um dos participantes colocou que não compreende por que o poder público não apóia iniciativas promovidas por organizações que possuem vínculos com Igrejas, mesmo que estas ações tenham por objetivo o bem público, através da ajuda ao próximo. Outros participantes defenderam que a administração pública é laica e, portanto não deve financiar atividades que tenham ligação com igrejas, quaisquer que sejam as denominações. Após essa argumentação, o representante da organização religiosa recuou em sua posição, e defendeu que o poder público apóie institucionalmente, como faz em diversos eventos religiosos.

É interessante notar que, a exemplo do que ocorre na sociedade em geral, não houve uma diferenciação muita clara de que sujeitos se estava falando quando o termo juventude era usado. Os próprios participantes, por vezes, falaram como se eles próprios não fossem jovens, utilizando expressões como os menores ou os adolescentes, falando de juventude como algo afastado deles próprios, como na seguinte fala: [...] *Nós tenta trabalhar lá com projetos que ocupem a cabeça deles. Então nós temos tantos dos jovens quanto das crianças, porque nós lá, nós temos que o jovem é o futuro adulto amanhã que venha, possa melhorar a própria Fortaleza.* Posicionamento que claramente reproduz a visão dominante de que o importante é ocupar o tempo livre e ocioso dos jovens para que eles não se envolvam em atividades criminosas, primando pela perspectiva do dever e não do direito.

Sobre a Fortaleza do ano 2020, a perspectiva de futuro dos jovens pauta-se pela garantia dos direitos civis, políticos e sociais de todos e todas. Direitos como educação, trabalho, cultura, esporte e moradia dignas precisam ser garantidos, sobretudo nas periferias, sob pena de manutenção do atual estado de insegurança.

Eu gostaria que melhorasse a educação, que eu creio que melhorando a educação e a saúde, resolve o problema da, da violência, porque eu creio que tudo na vida você tem que ser base a educação, tanto como de casa, como a do colégio. Eu gostaria muito que o colégio tivesse um vinculo maior com os pais, com os pais, para que, não adianta o colégio dar uma educação lá, dizer

“oh, você tem que fazer, quando você pedir isso, peça por favor, não sei o quê” e quando você chegar em caso o seu pai fazer a contrário, não adianta, tá sendo em vão aquele trabalho ali. Porque eu digo que tudo o que você tem que fazer, se você for melhorar, pode investir na educação, não adianta investir na segurança, a segurança, se não investir na educação, não adianta isso.” (jovem educador social).

O Brasil possui uma legislação bastante avançada em relação a diversos países da América Latina. Segundo os participantes, é fundamental que as leis do país não fiquem esquecidas e que se prime pela sua execução, para que os direitos sejam garantidos e efetivados.

A cidade precisa ser inclusiva. Segundo os participantes, a Universidade Federal do Ceará é a única universidade do Nordeste que não possui nenhum tipo de medida de inclusão dos segmentos menos favorecidos. A diminuição das desigualdades sociais, fundamentalmente, tem como premissa a elevação da escolaridade das camadas mais pobres, tendo a Universidade Pública que assumir e cumprir o seu papel de promotora de desenvolvimento com inclusão social.

É necessário que haja uma política de valorização do povo negro, primando pela promoção de sua história e cultura. Assim, é importante que haja

Informação inicial em cima da Lei 10.639, na lei da história, do ensino da história da África e dos afro-descendentes nas escolas, para que as nossas crianças possam saber de onde elas vieram, que elas não são oriundas, ah, que elas tem uma cultura que não é a cultura européia, mas que eles conheçam a sua antecendência, que eles conheçam a história de Zumbi dos Palmares, que conheçam a história de Dragão do Mar, conheçam a história de como foi que nós saímos lá da África, como éramos lá na África, nós viemos, foram reis, rainhas, que nós éramos em nossa civilização. Ter orgulho de quem nós éramos e de quem nós somos, saber diferenciar o que é escravidão.(jovem do movimento negro).

Sobre a política de segurança, os jovens afirmaram que desejam a segurança seja vivenciada, e não apenas uma aparência gerada por uma “maior” presença policial. Enfocaram também a questão da formação dos policiais, afirmando que a duração da formação atual é insuficiente.

A solução, na opinião dos jovens participantes, não deve ser pautada somente por políticas de segurança e combate à violência, mas sobretudo, por políticas de educação, emprego, cultura e esporte para a juventude. Não se trata de trabalhar o problema individualmente, as políticas devem pensar o jovem, a família e a comunidade de forma articulada.

Eu acho que a idéia é que a gente não imagine o futuro com mais policiamento, com mais presídios, como foi colocado aqui. Que a gente tenha um sistema de segurança vindo das próprias comunidades, discutidas, construída pela própria comunidade. Eu acho que o ideal é que todo mundo pudesse conviver.” (jovem das comunidades).

Para os jovens, a construção de uma cultura de paz também passa pelo acesso aos meios de comunicação, por uma maior preocupação com o que é veiculado e, sobretudo, com a visão da juventude que é reproduzida. A questão da informação também foi considerada primordial, pois possibilita o conhecimento não apenas dos direitos, mas da forma como acessá-los. Para tanto, é preciso que as pessoas conheçam e se empoderem desses direitos.

Não é o sujeito saber que tem direito, é saber que direito é esse, onde ele está, está escrito aonde, né. Se esse mesmo jovem tiver empoderado dos artigos da lei que garante os seus direitos, isso também vai inibir o infrator representante do Estado naquele momento.” (jovem educador social).

O processo de transformação da sociedade necessita de ações que afetem concretamente a vida das pessoas e passa pelos governos federal, estadual e municipal, mas também pela sociedade civil organizada.

Eu gostaria muito que os movimentos sociais crescessem, pois eu creio que os movimentos sociais têm grande efetividade nas comunidades, porque os objetivos deles é conscientizar as comunidades dos direitos, dos deveres, fazer as pessoas se mexerem para cobrar aqueles deveres. (jovem de movimentos sociais).

Ademais, passa também pelo combate a todo tipo de preconceito e discriminação e pela capacidade da humanidade de resgatar valores como respeito ao próximo e solidariedade. Esse respeito deve haver tanto entre os indivíduos, mas também por parte do Estado.

E essa idéia da cultura de paz seja vivenciada entre as pessoas, tenha o respeito, tenha a condição humana de cada um e cada uma ter essa correlação de um com o outro, buscar essa visão mesmo de humanidade, de igualdade, de todo mundo como sujeito e sendo assegurado pelo Estado e cada um buscando construir essas relações.” (jovem de movimentos sociais).

Há um sentimento de esperança de que temos a capacidade de transformar o mundo no qual vivemos.

A gente tem um sentimento é de que haja uma condição de respeito aos direitos humanos e as pessoas sejam realmente cidadãs, reconhecidas como sujeitos de direito, com essa condição de liberdade de ir e vir pra qualquer lugar que queira, sem ter restrições e sem ter nenhum tipo de violência simbólica ou física por conta da sua condição social, da cor da sua pele, da sua orientação sexual, do seu gênero, idade ou geração” (jovem de movimento sociais).

Entre os pontos principais dos movimentos está o combate ao racismo e a luta pelas execução de políticas afirmativas de reparação das desigualdades raciais, como as cotas raciais e o ensino da história da África; o combate ao extermínio da juventude e à violência; prevenção e combate ao uso das drogas; e o combate à intolerância religiosa.

Uma questão importante que o debate do grupo suscitou foi a possibilidade de unificação dos movimentos sociais em torno de lutas comuns.

3.7. Análise unificada dos grupos focais

Os relatos analítico-descritivos dos seis grupos fornecem material de grande relevância para apreender a percepção de diferentes segmentos da população sobre a violência e a segurança pública, bem como de suas expectativas de melhorias. Em se tratando da primeira parte, que aborda a identidade da categoria, sua importância para sociedade e a forma como acredita ser vista pelos demais segmentos sociais, todas as categorias se afirmaram importantes. Os oficiais do Ronda enfatizaram que a Polícia garante “o direito de ir e vir dos cidadãos”, foi mencionado que o comércio funciona porque os lojistas acreditam na polícia e que as pessoas saem as ruas porque sabem que existe a polícia com seu poder de repressão ao crime. Os jornalistas policiais se colocaram como os profissionais que “dar voz” aos pobres,

uma vez que denunciam problemas sociais diversos nos bairros da periferia e com isto pressionam o poder público a atender demandas da população.

Com exceção dos jornalistas policiais e dos guardas municipais, os demais grupos, mesmo se afirmando importantes para a sociedade, queixaram-se de ter uma imagem negativa. Os oficiais do Ronda afirmaram que tanto a população como outras polícias não estão acostumados e não valorizam a polícia preventiva. Esta atividade, segundo eles, ainda não é vista como uma tarefa da Polícia, avaliaram que “a sociedade não está preparada para trabalhar com a prevenção”. Os operadores do direito e os delegados ponderaram que a forma negativa como são avaliados é decorrente do desconhecimento da população em relação às funções da categoria. Segundo os delegados da Polícia Civil, não é clara para população a distinção jurídica entre o trabalho da Polícia Civil (PC) e o da Polícia Militar (PM). Para muitos, os policiais civis deveriam “estar na rua”, isto é, realizando o patrulhamento ostensivo, que na realidade é função da PM. Também existem aqueles que acreditam haver ingerência por parte do delegado no trabalho da PM, recorrendo à delegacia para solicitar a “presença do Ronda”.

Os operadores do direito ressaltaram a descrença da população no sistema de justiça e o desconhecimento dos cidadãos nos mecanismos utilizados pela organização judiciária expressa em frases como “a polícia prende e a justiça solta”. Segundo os participantes do grupo: “a OAB é omissa na hora de punir o advogado que fica com o dinheiro dos outros” e “os advogados são mal vistos”.

Os jovens também se queixaram da forma como são vistos e tratados, afirmaram que a sociedade lhes imputa uma posição marginalizada e que a juventude deve exercer protagonismo na vida social.

A visão negativa de sua categoria ressaltada pelos participantes de alguns grupos focais, em alguma medida, foi confirmada nas falas de integrantes de outros grupos focais. A imagem negativa do Ronda, por exemplo, foi reiterada pelos jornalistas policiais e os jovens que enfatizaram as abordagens violentas da polícia em geral, e citaram situações em que presenciaram agentes do Ronda do Quarteirão agredir pessoas.

O oficiais do Ronda, por sua vez, apontaram falhas na atuação da Polícia Civil e responsabilizaram a imprensa policial pela exacerbação de questões relacionadas à insegurança e pela banalização da violência, tornando-a corriqueira no dia-a-dia dos cidadãos-telespectadores. Acrescentaram que os programas policiais deveriam dar visibilidade às ações preventivas da polícia¹⁰.

Com exceção dos “jornalistas policiais”, sobretudo os da televisão, que se disseram reconhecidos e benquistos pela população da periferia, foi a constatada entre os participantes dos grupos focais a insatisfação com a imagem socialmente difundida de sua categoria. Nas entrelinhas destas falas havia demanda por reconhecimento e afirmação de seu grupo. Em alguma medida, não ter sua função social reconhecida, implica em não sentir sua profissão respeitada.

Quando indagados sobre as condições da segurança pública e sobre como se sentem diante da violência em Fortaleza, a maior parte dos participantes dos grupos focais afirmou se sentir insegura em Fortaleza. Foi ressaltado que os altos índices de criminalidade e violência leva a população a abandonar ou restringir o uso de espaços públicos.

Exceto nos grupos oficiais realizados com os delegados da Polícia Civil, os guardas municipais e os oficiais Ronda do Quarteirão, foi afirmado como um grave e eloqüente problema da segurança pública em Fortaleza as abordagens violentas dos policiais. Os jovens, os jornalistas policiais e os Operadores do Direito afirmaram que a polícia, sobretudo a PM e o Ronda do Quarteirão oferece tratamento distinto a diferentes segmentos sociais, atuando de maneira agressiva e preconceituosa na abordagem de jovens e negros.

Os jornalistas policiais afirmaram ter presenciado ou ouvido relatos de moradores da periferia que foram vítimas de agressões físicas cometidas pela Polícia. Alguns jovens forneceram relatos sobre como são abordados de maneira abrupta e ilegal por policiais, os

¹⁰ Os participantes do grupo focal com os jornalistas se queixaram de não ter oportunidade de veicular matérias que ressaltam ações comunitárias e projetos sociais, ressaltaram que a lógica operante nos veículos midiáticos onde trabalham, é da violência como mercadoria lucrativa.

participantes deste grupo focal chamaram a atenção para as discrepâncias entre o papel do Ronda, apresentado nas propagandas do governo do Estado e as efetivas atuações desta polícia, sobretudo na periferia. Alguns dos participantes de grupo focal de jovens afirmou que está em curso um processo de extermínio de jovens negros em Fortaleza.

Os jornalistas e os policiais e os operadores do Direito apontaram como um grave problema de segurança pública o modo como são tratadas as pessoas que cometem crimes, foi mencionado que nas falas e discursos de profissionais da área de segurança pública a morte de criminosos não é apresentada como uma perda ou acontecimento negativo. Estes grupos denunciaram as condições de vida sub-humanas nas penitenciárias de Fortaleza e da região metropolitana.

Os participantes dos grupos focais com os guardas municipais, oficiais do Ronda e delegados, por sua vez, ressaltaram a necessidade de uma colaboração maior da população com o trabalho da polícia como, por exemplo, fornecer informações sobre criminosos. Entre estes profissionais foi ressaltado que as ausências ou falhas das políticas de educação, trabalho e moradia, contribui para o aumento da criminalidade e da violência, sobrecarregando o trabalho policial.

Os jornalistas policiais e os delegados ressaltaram que a quantidade de policiais civis em exercício está muito aquém da necessidade. Esta polícia seria a mais deficiente na quantidade de profissionais, como delegados, escrivães e inspetores.

Tanto nos grupos focais formados por oficiais do Ronda, por delegados da Polícia Civil e por guardas municipais, como nos grupos dos jornalistas e operadores, foi ressaltada a necessidade de integração entre as polícias. Embora já se realizem diversas ações de maneira integrada, ressalta-se a necessidade de intensificar esta integração. A necessidade de integração e a formação de redes de relações colaborativas, de maneira direta ou indireta, foi apontada por todos. Os oficiais do Ronda ressaltaram a necessidade de trabalhar integrados a Guarda Municipal e, por sua vez, os guardas municipais argumentaram a necessidade de maior integração com as outras polícias. Os oficiais do Ronda e os guardas municipais mencionaram a importância da colaboração da população.

Os jornalistas deram ênfase à necessidade de uma polícia educativa e interativa com comunidade. Os jovens ressaltam a importância da unificação dos movimentos sociais em torno de lutas comuns. Parece haver uma disposição, e mesmo uma expectativa, dos diferentes segmentos na ampliação e reforços de redes sociais entre diferentes grupos e setores. Reivindica-se a integração de órgãos e agentes do Estado entre si, entre Estado e sociedade civil, e também dos agentes e coletivos da sociedade civil entre si.

Os delegados de Polícia, os jornalistas policiais e operadores do Direito se queixaram da dificuldade de acessar dados unificados sobre segurança pública. Os delegados afirmaram que a secretaria de segurança pública não lhes fornece as estatísticas gerais sobre crimes no Ceará. Esta dificuldade em acesso a dados também é sentida pelos pesquisadores em ciências sociais, quando recorremos às Polícias ou secretária de segurança pública em busca de dados temos nosso acesso comprometido ou negado. Em se tratando dos jornalistas policiais que demandam dados e relatos de ocorrência diariamente às delegacias e secretárias encarregadas de segurança pública e justiça, instaura-se uma perversa dominação das instituições mencionadas sobre estes profissionais. Não raro, os jornalistas se eximem de investigar ou publicar versões contrárias a da Polícia sobre determinada ocorrência, estão cientes que contrariando declarações oficiais sobre um dado caso, seu acesso posterior a dados, informações e entrevistas com agentes da segurança pública será negado.

Foi unânime a avaliação de que a difusão do uso crack constitui um grave problema de saúde e de segurança pública. A maior parte dos participantes afirmou que o consumo de crack contribui para o aumento da criminalidade. Em todos os grupos focais foi ressaltada a necessidade de ações no Estado no combate à venda e consumo do crack, como também a necessidade de políticas públicas e ações na área da saúde pública voltadas especificamente ao atendimento dos usuários de crack.

Assim como o crack, a má formação e os baixos salários dos policiais foi apresentado como uma das causas das falhas na atuação da Polícia. Foi ressaltada a necessidade de conteúdos de Sociologia, Direito e Psicologia nos cursos de formação. Os grupos focais dos jovens, dos jornalistas e dos operadores do Direito sublinharam a demanda social por uma atuação policial humana e educativa.

Houve consenso na afirmação de que segurança pública não pode ser reduzida à Polícia ostensiva, nem às prisões efetuadas, para os diferentes grupos focais, as práticas e políticas de segurança pública não podem ser dissociadas da cidadania, e dos direitos básicos que devem ser assegurados ao cidadão. Foi unanimemente apontada a necessidade da sociedade se fazer ativa, de que os cidadãos devem se aglutinar em coletivos para resolver problemas de suas vizinhanças e da cidade, mostrando-se mais assíduos na reivindicação de cumprimento de direitos básicos pelo Estado.

Parece estar disseminada a opinião de que a segurança pública e a cidadania, embora tenham no Estado o agente principal, não são funções exclusivamente dele, demandam o engajamento da população se constituindo em sociedade civil e atuando em parceria com os governos, ou de maneira independente. Os jornalistas policiais apresentaram como experiências positivas, as iniciativas dos moradores do Bairro de Fátima e do Antonio Bezerra que têm organizado reuniões para discutir e buscar resolver problemas de seus bairros. No grupo focal dos jovens foi mencionado o trabalho da Igreja Universal no Rio de Janeiro no atendimento aos usuários de crack e algumas iniciativas de jovens vinculados a religiões aqui em Fortaleza.

A importância do acesso a informação e ao conhecimento foi um assunto recorrente nos grupos, os participantes ressaltaram a importância da formação acadêmica para a melhoria da segurança pública, para o fortalecimento de sua categoria e para a atuação de cada um deles como cidadão. Os jovens apontaram a informação como um dispositivo do qual podem fazer uso para se defenderem das arbitrariedades dos agentes de segurança pública, argumentaram que os policiais, estando ciente de que os cidadãos estão informados sobre seus direitos e sobre as funções da Polícia, não ousarão agredir ou torturar as pessoas. O grupo dos jornalistas chamou a atenção para importância da qualidade da informação, declararam que são pressionados pelos editores a publicar coberturas de assassinatos, agressões e acidentes fatais. Os participantes do grupo focal se queixaram de não ter oportunidade de publicar matérias mais elaboradas e informativas. Estas reportagens, além de não ser tidas como vendáveis por seus editores, demandam um tempo maior de escrita. Jornalistas policiais trabalham por

plantões e suas matérias não podem levar mais do que um dia ou um expediente para estar finalizadas.

Em se tratando das expectativas das diferentes categorias para Fortaleza em 2020– dos oficiais do Ronda, delegados de Polícia, guardas municipais, jornalistas policiais, operadores do direito e jovens– embora tenha havido acentuadas diferenças entre as aspirações de cada grupo, algumas reivindicações colocadas como prioridades foram similares.

Foi apontada a necessidade de mudança no tratamento que a Polícia oferece a população sobretudo aos jovens pobres e negros. Os participantes dos grupos acreditam que a formação policial deve ser modificada, e que estes profissionais devem ser instruídos a tratar igualmente todos os cidadãos. Foi considerado muito curto o período de três meses, na formação de recrutas do Ronda do Quarteirão. A integração das Polícias entre si e da Polícia com a comunidade foi reivindicada em todos os grupos focais.

Os operadores do Direito almejam que seja reduzido o tempo de espera que os cidadãos levam para conseguir registrar uma ocorrência policial, tanto nos registros pelo telefone, junto ao CIOPS, como nas delegacias. De acordo com os delegados da Polícia Civil, uma prioridade no setor de segurança pública deve ser a contratação de efetivo para a Polícia Civil, afirmam que a quantidade de agentes na ativa é reduzida e, deste modo, não conseguem cumprir integralmente com as obrigações que lhes são imputadas. Os oficiais do Ronda, por sua vez, têm a expectativa de que a “filosofia do policiamento comunitário” seja compreendida e reconhecida nos próximos anos, eles almejam que o Ronda se torne tão reconhecido quanto as outras polícias. Considerando as reivindicações dos jornalistas, dos jovens e dos operadores do direito por uma Polícia, atuando em parceria com a comunidade, é provável que esta aspiração dos oficiais do Ronda se torne efetiva.

Foi enfatizada a necessidade trabalho e estudo para os jovens. A melhoria da educação foi considerada uma meta importante por todos os participantes, a educação foi apontada como instrumento de inclusão social de crianças, adolescentes e jovens pobres. A ampliação de ingresso na universidade de pobres e negros foi apresentada como uma meta importante. Em

se tratando de educação, foi ainda reivindicada a valorização dos professores, pelo incentivo sua formação e por salários em consonância com a relevância social destes profissionais.

Os grupos focais apontam a infra-estrutura urbana como um setor que deve receber investimentos, foi ressaltado a importância de construir em praças e parques, assim como em equipamentos de lazer, sobretudo nos bairros da periferia. O trânsito também foi apresentado como um setor que deve ser receber atenção dos administradores, seja pela construção ou pavimentação de vias, seja pelo gerenciamento do elevado fluxo de veículos.

As expectativas de melhorias dos seis grupos não foram direcionadas somente ao Estado também foram lançadas demandas aos moradores da cidade. Os jornalistas ressaltaram a necessidade da população ter zelo pela cidade e preservar os equipamentos urbanos e patrimônios públicos, abandonando hábitos nocivos, como o de jogar lixo nas ruas e calçadas. Foi ressaltado também que os moradores de Fortaleza devem circular mais por lugares públicos, segundo os jornalistas e os operadores do Direito, à medida que a população e o Estados abandonam espaços como parques, praças e largos, os praticantes de atividades ilegais e violentas passam a ocupá-los.

Os jovens ressaltaram a necessidade, não somente da Polícia, mas também de outros agentes do poder público, e da população em geral, tratar de maneira respeitosa, pessoas pobres, negras e habitantes da periferia. Sobre a população este grupo direciona ainda a expectativa de crescimento dos movimentos sociais nas comunidades, aspiram que as pessoas se mostrem mais dispostas a participar da vida coletiva e exercer militância política.

Alguns grupos lançaram a reivindicações envolvendo as políticos de turismo em Fortaleza nos próximos anos. Os jornalistas argumentaram em favor do combate ao turismo sexual e a exploração sexual de menores. O grupo focal dos jovens propuseram investimentos em turismo comunitário, em bairros localizados na orla, como o Serviluz, o Titanzinho e o Castelo Encantado.

Os jornalistas e os operadores do Direito assinalaram a importância dos administradores públicos darem continuidade a políticas e projetos bem sucedidos dos seus

antecessores na área da segurança pública, mesmo quando os se tratar de políticos de partidos ou coligações adversárias. Para os operadores do Direito, ao invés de propostas de governo, deveriam existir propostas de Estado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Eixo 1 trabalhou no sentido de produzir um diagnóstico sobre a real situação da segurança pública, violência e criminalidade no Município de Fortaleza, a fim de propor, ao final, estratégias de ações orientadoras para a redução de crimes e violência e para a promoção da segurança pública e cidadania.

A partir dos percursos metodológicos privilegiados pelo Eixo 1 (Grupo Focal, Entrevista, Levantamento da estrutura e serviços de segurança pública na cidade de Fortaleza e sobre dados a respeito da criminalidade e da violência), foram promovidos debates, discussões, coletados diagnósticos e ouvidas propostas que visaram a melhorar serviços públicos existentes, aprimorando, ou implantando-os.

Também foram coletadas denúncias sobre violências e desrespeito aos direitos fundamentais dos cidadãos cometidos, muitas vezes, por agente públicos que deveriam proteger ao invés de discriminar e violar direitos humanos.

O grande mérito do Grupo Focal é a possibilidade de colocação dos temas na mesa de discussão, resguardando a identidade do informante e possibilitando um debate de idéias e formulação de propostas de solução dos conflitos a partir do senso comum, que podem ser analisadas posteriormente pelos pesquisadores.

O diagnóstico dos problema existentes na municipalidade foi fundamental porque permitiu basear as estratégias de prevenção e controle da criminalidade em um diagnóstico rigoroso da problemática delitiva no município. Através da coleção e análise de informação produzida pelas instituições de segurança, pelo sistema de saúde e pelos diferentes órgãos da

prefeitura foi possível identificar as dinâmicas criminais, os fatores e grupos de risco e as diferentes manifestações, causas e locais da criminalidade.

A pesquisa desenvolvida pelo Eixo 1 pretendeu, por fim, traçar diagnósticos e reflexões que contribuam para a compreensão dos problemas presentes e futuros em relação à segurança pública, violência, criminalidade e cidadania na cidade de Fortaleza, na tentativa de apontar para possíveis indicativos que representem fórmulas e modos de melhorar a vida dos cidadãos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AQUINO, Jania Perla Diógenes. **Príncipes e castelos de areia: um estudo da performace nos grandes roubos**. São Paulo: Biblioteca 24x7, 2010.

BARREIRA, C. (Org.) **Violência e conflitos sociais: trajetórias de pesquisa**. São Paulo: Pontes, 2010.

_____. **Questão de Segurança**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

BARREIRA, C. Em Nome da Lei e da Ordem: a propósito da política de segurança pública. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 18, n. Jan-Mar, p. 77-86, 2004.

BARREIRA, C. Questão de Política, Questões de Polícia: a Segurança Pública no Ceará. **O Público e o Privado**, v. 1, p. 9-28, 2004.

BARREIRA, C. (Org.). **Ligado na Galera: juventude, violência e cidadania na cidade de Fortaleza**. Brasília: UNESCO, 1999.

CALDEIRA, Teresa Pires do Rio. **Cidade de muros. Crimes, segregação e cidadania em São Paulo**. São Paulo: EDUSP, 2000.

CANO, Ignácio e SANTOS, Nilton. **Violência letal, renda e desigualdade social no Brasil**. Rio de Janeiro, 7Letras, 2001.

CANO, Ignacio. **Introdução à Avaliação de Programas Sociais**. Rio de Janeiro, Editora FGV, 2004.

CANO, Ignácio e RIBEIRO, Eduardo. **Homicídios no Rio de Janeiro e no Brasil: dados, políticas públicas e perspectivas**. IN: *Homicídios no Brasil* / Marcus Gonçalves da Cruz, Eduardo Cerqueira Batitucci (organizadores), Rio de Janeiro, Editora FGV, 2007.

CANO, Ignácio e SANTOS, Nilton. *Violência letal, renda e desigualdade social no Brasil*. Rio de Janeiro, 7Letras, 2001.

CANO, Ignácio e RIBEIRO, Eduardo. *Homicídios no Rio de Janeiro e no Brasil: dados, políticas públicas e perspectivas*. IN: *Homicídios no Brasil* / Marcus Gonçalves da Cruz, Eduardo Cerqueira Batitucci (organizadores), Rio de Janeiro, Editora FGV, 2007.

KANT DE LIMA, Roberto; MISSE, Michel e MIRANDA, Ana Paula Mendes de. **Violência, criminalidade, segurança pública e justiça criminal: uma bibliografia**. Rio de Janeiro: BIB nº 50, 2º semestre de 2000.

MONET, J.C. **Polícias e Sociedades na Europa**. Trad. Mary Amazonas Leite de Barros. São Paulo: USP, 2001.

MORGAN, D. **Focus group as qualitative research. Qualitative Research Methods Series**. 16. London: Sage Publications, 1997.

RICARDO, Carolina de Mattos; CARUSO, Haydee G. C. **Segurança pública: um desafio para os municípios brasileiros**. In: Revista Brasileira de Segurança Pública - Edição 01, Abril de 2007.

SKOLNICK, Jerome H. BAYLEY, David H. **Policimento Comunitário: Questões Práticas através do Mundo**. Tradução Ana Luísa Amêndola Pinheiro. São Paulo: Edusp, 2002.

VELHO, Gilberto. **A utopia urbana. Um estudo de antropologia social**.

WASELFISZ, J. J. **Juventude, violência e cidadania**. Os jovens de Brasília. São Paulo: Cortez/UNESCO, 1998.

WASELFISZ, J. J. Mapa da violência 2010. Anatomia dos homicídios no Brasil. **Instituto Sangari**. Versão eletrônica disponível em:
<http://www.institutosangari.org.br/mapadaviolencia/MapaViolencia2010.pdf>.



Eixo II: Desenvolvimento Econômico e Social

Coordenadores:

Profa. Dra. Irllys Alencar Firmo Barreira – Dep. Ciências Sociais, UFC

Prof. Dr. Carlos Américo Leite Moreira – Dep. Teoria Econômica, UFC

Pesquisadora

Profa. Dra. Danyelle Nilin Gonçalves - Dep. Ciências Sociais, UFC

Equipe de Apoio:

Genilria de Almeida Rios – Graduada em Sociologia, UFC;

Rayssa Alexandre Costa – Graduanda em Economia, UFC;

Roberto Alves Gomes – Mestrando em Logística e Pesquisa Operacional, UFC

**Fortaleza,
Novembro, 2010.**

SUMÁRIO

II.1. Introdução e considerações gerais	03
II.2. Hegemonia dos mercados financeiros, globalização e mudanças sócio-espaciais	05
II.3. Determinantes dos deslocamentos de empresas para espaços periféricos	09
II.4. As desigualdades espaciais do Estado do Ceará: forte concentração de excedente na Região Metropolitana de Fortaleza (RMF).	14
II. 5. Desigualdade e espaço urbano: pressupostos analíticos	18
II. 6. Dimensão Socioeconômica da RMF	23
II. 7. Dimensão habitacional da RMF e da cidade de Fortaleza	30
II. 8. Caracterização da cidade¹: os dados oficiais	39
II. 9. Praia de Iracema e Centro da Cidade	46
II. 10. Metodologia dos grupos focais	49
II. 11 Resultados da pesquisa	53
II. 12 Representações sobre Fortaleza	62
II. 13 Preparando a cidade para o futuro: proposições da população	69
II. 14. Problema, proposição e justificativa	71
II.15. Considerações finais	82
Anexo I Projetos Existentes Prefeitura Municipal de Fortaleza	83
Anexo II Projetos Estruturantes em Elaboração/Execução Prefeitura Municipal de Fortaleza	90

¹ Caracterização feita com base no texto de LIMA FILHO (2010).

II. 1. Introdução e considerações gerais

O presente eixo da pesquisa teve como objetivo analisar características sócio-econômicas da cidade de Fortaleza, agregando a essas informações o modo como segmentos específicos de moradores formulavam representações e projeções sobre o espaço urbano. A principal meta da proposta foi a de realizar, com base em dados coletados na pesquisa, um diagnóstico de teor propositivo, levando em conta a necessidade de articular uma visão de presente e futuro sobre a capital cearense.

A cidade pensada em seu processo de expansão constituiu, portanto, o fio condutor da investigação, observando-se as potencialidades de transformação urbana, tendo em vista tanto a possibilidade de consolidação e ampliação de experiências já vigentes, como a projeção de propostas inovadoras.

Consideramos também relevante realizar o registro de formas de segregação social com repercussões no uso do espaço citadino, verificando o impacto de políticas de desenvolvimento econômico e de combate às desigualdades no âmbito estadual e municipal.

Em síntese, foram os seguintes objetivos que direcionaram a proposta do eixo II:

1 – Realização de diagnóstico da cidade de Fortaleza, observando-se a necessidade de consolidação e criação de planos de intervenção urbana.

3 – Identificação de usos e concepções de moradores sobre a ocupação de espaços públicos.

4 – Análise das potencialidades de mudança e propostas de um planejamento geral da cidade para as próximas décadas.

A apresentação da questão urbana em Fortaleza baseou-se em dados secundários e primários. Apropriou-se inicialmente de pesquisas e projetos em andamentos

existentes nas secretárias municipais, estaduais e outras instituições voltadas para a temática da cidade.

Representações e classificações espaciais, redefinição de áreas de habitação, propostas de revitalização de áreas consideradas degradadas, percepções e sentimentos sobre transformações urbanas recentes constituíram dados importantes para a apresentação de uma caracterização geral da cidade de Fortaleza. A possibilidade de diagnóstico presente na pesquisa contemplou uma avaliação atual da cidade e uma visão de futuro para os próximos vinte anos.

Foi realizada também uma enquete com base em amostragem estratificada, tendo em vista registrar a visão projetiva dos moradores sobre Fortaleza. A organização de grupos focais voltados para pensar coletivamente os rumos da cidade nas próximas décadas foi fundamental para complementar o diagnóstico.

A perspectiva utilizada no projeto consistiu não só na identificação de áreas de segregação social, incorporando também as formas de percepção dos moradores sobre o uso do espaço. Trata-se de um processo que exigiu formas de escuta, visando incorporar opiniões de setores representativos de atuação na cidade que ocupavam funções públicas e cargos de confiança em vários setores municipais. Representantes de associações profissionais e associação de moradores também se fizeram presentes no conjunto das discussões coletivas.

As questões desenvolvidas no eixo II consideraram a importância de enriquecer os dados a partir de elementos propositivos feitos com base em sugestões de participantes de fóruns e reuniões. Constatamos o processo de escuta como momento oportuno de indução da reflexão, debate e sistematização de idéias sobre um diagnóstico propositivo da cidade. Tratou-se de reforçar uma forma de participação de segmentos da população que se sentiram motivados a expressar seus pontos de vista a partir de questões suscitadas nos debates e fóruns específicos. Importa destacar que o processo de escuta e reflexão coletiva foi sempre muito valorizado por convidados presentes em eventos acontecidos na Câmara Municipal, assim como grupos focais que compareceram à Universidade, gerando intensa discussão sobre os rumos da cidade.

O presente relatório encontra-se dividido em quatro partes, além da introdução e das considerações finais. Na primeira parte, trataremos de analisar até que ponto a mundialização favorece determinados espaços acolhedores de atividades dinâmicas, exercendo fortes efeitos de atração nas populações que buscam uma maior qualidade de vida (II. 2). Em seguida, procuraremos mostrar como o deslocamento de plantas industriais e/ou de atividades vinculadas ao setor serviços permite a integração ao circuito de produção e de troca de determinados espaços periféricos (II. 3). O impacto dessa configuração na geografia econômica do Estado do Ceará será, então, analisado (II. 4).

A segunda parte se inicia com uma discussão do tema das desigualdades e seus efeitos na RMF e na cidade de Fortaleza (II. 5). Nessa perspectiva, duas dimensões serão enfatizadas: socioeconômica e habitacional (II. 6 e II.7). A terceira parte analisa especificamente a metrópole de Fortaleza, procurando identificar as disparidades sócio-espaciais existentes no espaço intra-urbano. Nesse sentido, apresentaremos, inicialmente, uma caracterização da cidade de Fortaleza (II.8 e II.9). Em seguida, os resultados de uma enquete com base em amostra estratificada nas seis regionais de Fortaleza, totalizando 40 bairros, com o objetivo captar as percepções atuais e as projeções futuras dos entrevistados sobre a cidade (II. 10 e II. 11 e II. 12). A quarta parte está relacionada com as proposições para Fortaleza para os próximos dez anos (II. 13).

II. 2. Hegemonia dos mercados financeiros, globalização e mudanças sócio-espaciais

A lógica do regime de acumulação de dominância financeira na condição de nova configuração da globalização se impõe progressivamente a partir do início dos anos oitenta e se afirma definitivamente em meados dos anos noventa. Este novo regime é notadamente caracterizado por transformações no regime concorrencial, com a passagem para um modo de competição oligopolista mundial, pela afirmação da esfera financeira como *locus* privilegiado de valorização do capital e por mudanças na repartição e na relação salarial. Estes três fatores se articulam para engendrar transformações importantes nas modalidades de implantação e nas estratégias de produção dos grandes grupos industriais. Estes estão atualmente submetidas a critérios

impostos pelos mercados financeiros e agravados pela entrada de investidores institucionais como acionistas.

A afirmação desse regime de acumulação, em um contexto de forte integração dos mercados, engendrou profundas transformações no território. Nos espaços urbanos, por exemplo, os estudos realizados por Saskia Sassen (2002) analisam os impactos das estratégias de produção dos grandes industriais sobre a dinâmica das cidades globais.

A autora sugere que a capacidade de dispersão que surgem com a globalização e a telemática – o traslado de indústrias fora da fronteira, a expansão de redes globais de filiais e subsidiárias, o deslocamento das filiais em direção aos subúrbios e fora do centro das cidades – tem levado vários observadores a sustentar que as cidades podem se tornar obsoletas no atual contexto econômico. Certamente muitos dos grandes centros industriais dos países desenvolvidos sofrem um declínio substancial. Entretanto, contra todas as previsões, um número importante de grandes cidades está aumentando sua concentração de poder econômico.

Para Sassen, a ampliação do papel de um tipo particular de cidade na economia global desde os anos oitenta resulta, fundamentalmente, da interseção de processos fundamentais. O primeiro está relacionado com o crescimento da globalização da atividade econômica, elevando a escala e a complexidade das transações econômicas e alimentando as funções de alto nível das sedes multinacionais, assim como a expansão dos serviços às empresas, especialmente os serviços corporativos avançados. O segundo refere-se ao aumento da intensidade dos serviços na organização da economia, processo evidente nas empresas de todos os setores industriais, desde a mineração ao setor financeiro.

As tendências massivas de dispersão espacial das atividades econômicas nos níveis metropolitano, nacional e mundial associados à globalização contribuem com a demanda por novas formas de centralização territorial da gestão de alto nível e controle das operações, pelo fato dessa dispersão está ocorrendo em condições de concentração de controle e de propriedade. As organizações globalmente integradas requerem lugares centrais onde o comando da corporação pode se realizar.

Nesse sentido, uma proposição central da pesquisadora é que não podemos considerar a existência de um sistema econômico mundial como algo dado, é necessário examinar as particularidades em que se produzem as condições para a globalização econômica. Isto significa revisar não somente a capacidade de comunicação e o poder das multinacionais, mas também a infraestrutura de serviços e os processos de trabalho necessários para a implementação de sistemas econômicos integrados, incluindo a produção de insumos que constituem sua aptidão para o controle global e a infraestrutura de empregos vinculada a essa produção

Em síntese, a combinação de dispersão geográfica e das atividades econômicas e de integração do sistema contribui para a ampliação de novas funções centrais e a complexidade das transações aumentou a demanda por serviços altamente especializados por parte das empresas. Nesse contexto, as cidades globais: a) concentram funções de comando, financeiras e de serviços especializados; b) são sítios de produção pós-industrial para as indústrias líderes desse período, financeiras e serviços especializados; c) são mercados transnacionais onde as empresas e governos podem adquirir instrumentos financeiros e serviços especializados. A autora destaca, no entanto, que a indústria manufatureira permanece como um setor econômico crucial em todas estas economias.

Vale destacar que as demandas desse complexo de serviços altamente qualificados e globalmente conectados exigem do espaço urbano condições favoráveis para a sua reprodução, ou seja, em termos de infra-estrutura física (transporte, comunicações), infra-estrutura social (educação, saúde), oferta de mão de obra qualificada, centros de consumo, cultura e entretenimento.

A disponibilidade de uma oferta de trabalho pouco qualificada para ocupar postos de trabalho precários em atividades terceirizadas constitui-se igualmente um requisito importante para a consolidação desse núcleo estratégico da cidade global. Com relação às classes menos favorecidas, prevalece as atividades informais como garantia de sobrevivência.

Segundo Gaspar (2010), tais atributos não se observam unicamente nas cidades globais, mas em todas as cidades do mundo integradas aos fluxos econômicos

hegemônicos. Mesmo em centros regionais de segunda ordem, com esferas de comando mais rentistas, constata-se o surgimento de uma nova elite. Para o autor, o desafio passa a ser identificar as correlações entre a caracterização desse novo quadro econômico e suas manifestações espaciais urbanas no sentido de detectar com precisão os contornos de uma realidade citadina distinta da morfologia urbana fortemente vinculada ao padrão fordista de industrialização.

Nos espaços urbanos periféricos conectados, de forma subordinada, aos fluxos hegemônicos globais, o objetivo é entender as recomposições sócio-econômicas intra-metropolitanas que resultam das transformações econômicas observadas nesse novo contexto de acumulação de capital. Podemos destacar, por exemplo, a intensificação do dualismo sócio-espacial nas metrópoles: o desenvolvimento de infraestruturas necessárias à integração nos circuitos de troca da globalização engendra um crescimento da fragmentação urbana entre os espaços de primeiro nível conectados ao mundo e outros marginalizados (Halbert, 2007).

Nessa mesma perspectiva, Hugon (2003) considera que uma das manifestações da mundialização nas economias periféricas está relacionada com o processo acelerado de metropolização e de explosão urbana, em um contexto fortemente caracterizado por divergências demográficas entre o Norte e o Sul, e o aumento das desigualdades.

Nesse processo, constata-se alguns traços importantes nos espaços periféricos. O primeiro refere-se às novas relações entre os centros urbanos e as periferias rurais. Ademais, no interior das cidades, observa-se uma dualidade entre os centros de negócios e os bairros residenciais conectados ao mundo e os bairros precários carentes de serviços de infraestrutura.

Como avalia o autor, a mundialização e a integração de uma parte da população e de circuitos econômicos favorecem determinados espaços onde se concentram as atividades dinâmicas. Em contrapartida, essa configuração exerce fortes efeitos de atração nas populações que buscam um maior nível de bem-estar. Porém, suas atividades produtivas e seus sistemas de inserção na economia mundial bloqueiam essa ascensão.

Nesse sentido, constata-se uma explosão e uma transformação da estrutura de oferta de trabalho nas cidades dos países em desenvolvimento. A expansão se explica em termos globais pelo crescimento demográfico.

O processo de integração ao circuito de produção e de troca desses espaços periféricos está relacionado, fundamentalmente, ao movimento de deslocamentos de plantas industriais e/ou de atividades vinculadas ao setor serviços.

II. 3. Determinantes dos deslocamentos de empresas para espaços periféricos

O deslocamento de empresas para regiões de baixos salários é freqüentemente interpretado como resultado da concorrência entre países/regiões/cidades desenvolvidos e em desenvolvimento. Nesse processo, a vantagem dos primeiros estaria relacionada com os avanços em matéria de tecnologia e conhecimento e a existência de mão de obra qualificada, enquanto a vantagem dos países/regiões/cidades periféricas estaria vinculada essencialmente à existência de uma mão-de-obra barata e aos incentivos fiscais e financeiros e outras vantagens locacionais principalmente infraestrutura, concedidas pelo Estado.

No contexto da globalização, as firmas se adaptavam às condições dos países/regiões/cidades detentoras de uma mão-de-obra a baixos salários. Desde o final dos anos 70, suas estratégias mudaram significativamente e estão notadamente ligadas à exploração de vantagens construídas (qualificação da mão-de-obra, sistema nacional de pesquisa, infraestrutura material) existentes nos países/regiões/cidades que dispõem de um sistema nacional de inovação consolidado.

Em conseqüência, observa-se um recuo dos investimentos direcionados para as regiões periféricas. Modificações nas condições de produção das firmas, assim como nos determinantes de localização, explicam a tendência de marginalização produtiva dos países/regiões/cidades em desenvolvimento.

Esse tipo de interpretação parte da constatação que a especialização flexível resulta da crise da produção em massa na medida em que os mercados encontram-se

saturados e os consumidores voltam-se cada vez mais para produtos diferenciados e especializados para os quais o sistema de produção de grande escala não está mais adaptado.

Nesse novo ambiente instável e incerto, onde os mercados não são mais controlados, seria importante para as firmas serem capazes de responder rapidamente e de maneira flexível às mudanças nas condições de demanda. As firmas que optaram pela especialização flexível são mais competitivas em ambientes voláteis do que as que adotam o paradigma de produção em massa.

A centralidade da especialização flexível como novo paradigma social engendraria transformações importantes nas condições de oferta². As firmas abandonariam a produção em grande escala por estratégias mais adaptadas a uma nova configuração da concorrência. Essa configuração se explicaria notadamente por um declínio relativo da concorrência preço em relação à concorrência extra-preço baseada em critérios de diferenciação da oferta, da inovação, da qualidade e da variedade dos bens e serviços.

A introdução e a difusão das tecnologias de informação transformaram profundamente o sistema produtivo. O impacto das novas tecnologias de processo e produto é considerável. Elas permitem, de um lado, a diminuição dos custos de mão-de-obra pouco qualificada no total dos custos de produção e, de outro lado, a obtenção de economia de variedade, ou seja, a possibilidade de decompor o produto em diferentes modelos e variedades sem incorrer em custos irrecuperáveis de capital.

Essas mudanças produziram uma nova concepção da competitividade que não está mais baseada nos mecanismos clássicos de competitividade no contexto de produção em massa padronizada. Não basta para o país ter uma vantagem concorrencial específica.

² Para uma maior discussão sobre as mudanças nas condições de oferta, ver Moreira, C. A. & Melo, M. C. Firms multinacionais e inserção produtivo-tecnológica de países periféricos: o caso brasileiro, Recife: Recitec. , p.118 - 145, 2002.

Os fatores estratégicos são cada vez menos dados e cada vez mais competitivos econstruídos, ou seja, predomina a criação de conhecimentos em detrimento da existência de custos reduzidos dos fatores. As estratégias de localização não estariam mais vinculadas à disponibilidade de mão-de-obra barata, capital e recursos naturais. As políticas nacionais de atração estariam direcionadas prioritariamente a favor de condições que permitem a aquisição e exploração de conhecimentos.

A redução dos custos de transação possível em função do progresso nos transportes e das tecnologias de informação e comunicação foi crucial para a maior internacionalização das firmas, que se encontram atualmente mais livres para explorar as opções de vantagens de localização ofertadas pelos territórios em nível mundial. Entretanto, a essa força centrípeta se opõe um movimento de polarização das atividades econômicas que beneficia essencialmente as regiões desenvolvidas.

Moati e Mouhoud (2005) formulam a hipótese de que o desenvolvimento de uma economia baseada no conhecimento se acompanha de uma “divisão cognitiva do trabalho” em oposição à “divisão técnica do trabalho”, colocando em cheque o processo de espacialização da produção em massa. Enquanto na divisão técnica do trabalho, a firma localiza os diferentes segmentos do processo de produção seguindo a lógica de minimização de custos; na divisão cognitiva de trabalho, ocorre a fragmentação do processo de produção em blocos de conhecimento homogêneos (Moati e Mouhoud,1994) ³ e a especialização das firmas de acordo com suas competências.

Em consequência, uma nova concepção de atratividade se impõe. A necessidade de adquirir competências (mão-de-obra com qualificações específicas, a presença de instituições de pesquisa especializadas) passa a ser um critério decisivo na determinação da localização das firmas. Passa-se de uma lógica técnica e de rendimento para uma lógica de competência e aprendizagem visando à criação e ao desenvolvimento de recursos específicos. Os países/regiões onde as vantagens não se reduzem à disponibilidade de fatores genéricos (mão-de-obra não qualificada e recursos naturais), mas que são capazes de obter blocos de conhecimentos requeridos à divisão das tarefas no interior das firmas ou entre firmas concentrarão os investimentos.

³ Um conjunto de conhecimentos vinculados a um mesmo corpo científico e técnico. Esses conhecimentos são submetidos a uma dinâmica de evolução comum, impulsionada por uma atividade de pesquisa e de transformação das inovações em novos conhecimentos e obedecendo a certas heurísticas compartilhadas por uma comunidade de especialistas.

Não resta dúvida que a concorrência pela diferenciação, que prioriza a qualidade e a variedade dos produtos, se fundamenta na competitividade extra preço em detrimento da competitividade preço. Entretanto, para os produtos de baixa e média qualidade, o custo de produção ainda tem um papel decisivo. Esse tipo de análise desconsidera o fato dos deslocamentos de empresas entre países/regiões estarem inseridos nas estratégias de organização das firmas, buscando tirar partido das disparidades existentes no espaço econômico entre países ou no interior de um mesmo país.

É nesse sentido que Pottier (2003;1996) questiona a tese que explica o recuo dos deslocamentos de empresas em relação às regiões abundantes em mão-de-obra barata em função do predomínio de uma concorrência baseada na diferenciação de produtos em detrimento de uma concorrência centralizada na redução de custos de produção.

Segundo o autor, não se trata de negar a importância crescente de fatores de competitividade que não têm incidência sobre os custos de produção, mas de mostrar que as condições são extremamente favoráveis para que a concorrência a partir da redução do custo de trabalho se exerça de forma plena. Essas condições estariam relacionadas, sobretudo, com o progresso em matéria de transporte e de comunicação e os avanços realizados no processo de padronização da produção que permite uma difusão internacional das técnicas de produção no interior da organização das firmas.

Nessa perspectiva, prossegue o autor, não existe oposição entre uma produção em grande escala padronizada e verticalizada e uma produção flexível, não padronizada, mas adaptada a contextos que exigem rápidas mudanças para a criação de novos produtos, processos e métodos de organização. Na verdade, o que se observa na maior parte das grandes firmas é uma produção em massa flexível na direção de produtos mais diferenciados atendendo às freqüentes alterações nos padrões de demanda.

As firmas não vão abandonar a fabricação de produtos de baixa e média qualidade já que esses bens constituem o essencial da demanda não somente nos países em desenvolvimento, mas também nos países desenvolvidos. Do ponto de vista espacial, isto implica na concentração de indústrias e segmentos do processo de

produção que demandam maiores despesas em P&D e uma melhor qualificação da mão-de-obra nos países/regiões desenvolvidos e na localização de indústrias e atividades de produção intensivas em recursos naturais e mão-de-obra menos qualificada nos países/regiões periféricos.

Essas indústrias intensivas em mão-de-obra e recursos naturais são intensivas também em capital e utilizam tecnologias avançadas, porém baseadas em operações repetitivas e elementares que exigem um reduzido número de trabalhadores qualificados. Ademais, muitas dessas indústrias vão preferir se localizar em regiões de baixos salários justamente por demandar um quantitativo significativo de trabalhadores de pouca qualificação, de baixa mobilização sindical e de reduzidas exigências em termos de preservação ambiental.

Mesmo essas empresas são extremamente seletivas nas suas escolhas de localização. Essa seletividade se explica principalmente em função das relações de forças cada vez mais favoráveis aos investimentos das empresas nas suas relações com os governos, em seus diferentes níveis. O processo de concorrência intensa entre os territórios para atrair essas inversões torna-se favorável às grandes empresas.

A disposição dos governos para atrair o máximo de investimentos de grande porte, para as suas respectivas áreas de atuação, pressupõe a existência de benefícios diretos e indiretos sobre o nível de emprego e produção, além da absorção de novas tecnologias, difusão de novos métodos de gestão e conquista de novos mercados. Entretanto, as evidências empíricas relacionadas com os benefícios anunciados devem ser relativizadas, não sendo consensual a contribuição de grandes investimentos para o desenvolvimento econômico de áreas hospedeiras e seu entorno. Na verdade, é preciso investigar as interações entre as estratégias das empresas e as características da área hospedeira para avaliar o impacto de cada projeto de investimento.

II.4. As desigualdades espaciais do Estado do Ceará: forte concentração de excedente na Região Metropolitana de Fortaleza (RMF).

Do exposto anteriormente, fica evidente que as firmas procuram localizar-se nos espaços com grande capacidade de ofertar fatores estratégicos (mão-de-obra qualificada, infraestrutura material e social, redes de fornecedores e clientes, etc.). Em decorrência, constata-se uma polarização das atividades produtivas dinâmicas em torno dessas regiões, em detrimento dos espaços periféricos.

Como essa configuração se manifesta na geografia econômica do Ceará e na espacialidade urbana de Fortaleza? A tendência dominante continua sendo de crescimento econômico e demográfico da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), e de exclusão dos territórios mais vulneráveis. Tal processo implica no acirramento das desigualdades socioeconômicas, inviabilizando o desenvolvimento de vantagens competitivas nas demais regiões do Estado.

De acordo com informações do IBGE, a taxa de crescimento da população residente estimada para a Região Metropolitana de Fortaleza foi de 17,1% entre 2001 e 2009, superando o crescimento estadual (13,2%). No município de Fortaleza, o incremento da população foi de 14,7%. O fato do crescimento da capital cearense ser inferior ao da RMF se explica, entre outros fatores, pela forte valorização do solo urbano e da especulação imobiliária em Fortaleza que transfere as classes mais modestas para municípios vizinhos. Ademais, os incentivos fiscais e financeiros associados à implantação de uma infraestrutura de qualidade em determinados municípios tem engendrado uma realocação das indústrias na RMF.

Tabela 01 – População Estimada da Região Metropolitana de Fortaleza. 2001-2009

Municípios	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2008	2009
RMF	3.119.799	3.182.161	3.240.350	3.362.527	3.430.133	3.497.241	3.602.399	3.655.259
Fortaleza	2.183.612	2.219.837	2.256.233	2.332.657	2.374.944	2.416.920	2.473.614	2.505.552

Fonte: IBGE Contas Regionais.

Como decorrência, determinados municípios dessa macroregião apresentam uma forte expansão da taxa de urbanização, caso de Horizonte e Pacajus. Vale destacar que Fortaleza e Eusébio são exemplos de municípios com população exclusivamente urbana.

No que se refere à comparação com outras macroregiões⁴, constata-se que 42,8% da população estimada do estado do Ceará está concentrada na RMF em 2009. Um peso relevante comparado aos 9,8% de participação do Sertão dos Inhamuns, cuja área territorial supera em mais de cinco vezes a da RMF⁵. Parte da explicação para essa concentração populacional diz respeito ao movimento migratório em direção a Fortaleza e aos outros municípios da RMF.

Em termos econômicos, o desempenho da Região Metropolitana de Fortaleza pode ser observado a partir do comportamento do Produto Interno Bruto (PIB), que evoluiu 73,3% no período 2002-2007. A cidade de Fortaleza registrou uma alta de 70,5% nesse intervalo, abaixo do observado na RMF. O menor crescimento da capital reduziu sua participação no PIB da região. Em contrapartida, São Gonçalo do Amarante, com expansão de 644,7%, Caucaia (90,6%) e Horizonte (93,6%) assinalaram um forte aumento de suas parcelas no PIB da região.

Tabela 02 – Produto Interno Bruto a preços de mercado da Região Metropolitana de Fortaleza. 2002-2007

Municípios	2002	2003	2004	2005	2006	2007
RMF	18.702.508	20.730.335	23.383.444	26.310.843	29.509.897	32.420.694
Fortaleza	14.348.427	16.048.065	17.623.128	20.060.099	22.331.722	24.474.012

Fonte: IBGE. Contas Regionais.

⁴ Carriri/Centro Sul, Baturité, Litoral Leste/Jaquaribe, Sertão do Inhamus, Litoral Oeste, Sobral/Ibiapina, Sertão Central.

⁵ IPECE. Análise Comparativa: Perfil Básico Regional. Disponível em www.ipece.ce.gov.br

No caso da capital cearense, a evolução do PIB se acompanhou de um incremento de 57,7% do produto interno bruto *per capita* entre 2002 e 2007. Vale destacar que o PIB *per capita* de Fortaleza (R\$ 10.066) em 2007 continuava bem acima do registrado para o Estado do Ceará (R\$ 6.149).

Percebe-se também uma expressiva concentração do Produto Interno Bruto (PIB) na região metropolitana. Em 2007, o PIB dessa região representava 65,1% da riqueza acumulada no Estado do Ceará. Já seu PIB *per capita* correspondia ao triplo do registrado na macroregião de Baturité. A centralização das empresas industriais incentivadas na mesma região, o forte dinamismo do setor de serviços (comércio, imobiliário) e a realização de investimentos turísticos na área da capital explicam, em grande medida, essa disparidade.

De fato, os estudos sobre localização industrial revelam que a indústria do Estado do Ceará está concentrada predominantemente na Região Metropolitana de Fortaleza. As informações fornecidas pela Secretaria da Fazenda (SEFAZ) mostram que 63,3% das empresas industriais ativas estavam situadas na RMF em 2008. Esse percentual era de 61,5% em 2003, o que mostra a intensificação do processo de concentração espacial da indústria nesse espaço. Vale salientar que 49,2% dos estabelecimentos industriais ativos do Estado se encontravam na MetrÓpole de Fortaleza em 2008.

Tabela 03 - Empresas industriais ativas da Região Metropolitana de Fortaleza – Ceará – 2003/ 2008

Municípios	Empresas Industriais									
	Total		Extrativa Mineral		Transformação		Construção Civil		Utilidade Pública	
	2003	2008	2003	2008	2003	2008	2003	2008	2003	2008
RMF	7.989	9.779	35	59	6.243	7.944	1.674	1.715	37	61
Fortaleza	6.456	7.598	12	20	4.921	6.041	1.502	1.496	21	41

Fonte: IPECE, 2009.

A indústria de transformação foi o segmento com maior representatividade no conjunto das empresas industriais da RMF, com 81,4% do total, seguido pela construção civil (17,1%). Apenas 29,1% das empresas associadas à indústria de transformação não estavam localizadas na Região Metropolitana.

Entre os fatores que explicam essa concentração industrial, destaque para os custos de transporte, as economias de aglomeração, as economias de localização ou urbanização. Ademais, a concessão de incentivos fiscais e financeiros por parte dos governos estadual e/ou municipal assim como a pequena atratividade para investimentos industriais em grande parte dos municípios cearenses explicam a distribuição assimétrica da indústria no Estado (PAIVA et al, 2007).

No que se refere aos incentivos fiscais e financeiros, verificou-se que as indústrias incentivadas concentram-se principalmente na RMF. Entretanto, observa-se uma diversificação da localização dos investimentos no interior da mesma. Outro aspecto importante está associado ao fato de que as indústrias atraídas pertencem a setores já consolidados na matriz industrial do Estado, caso da indústria têxtil e de alimentos e bebidas (Araújo et al, 2006).

Constatou-se também uma expansão dos investimentos de empresas originárias de fora do Estado assim como a atração de um maior número de empresas de médio e grande porte. Vale mencionar que a manutenção do processo de concentração da indústria na RMF ocorre apesar da reformulação da proposta de concessão de incentivos do Fundo de Desenvolvimento Industrial (FDI) em 2003 visando, entre outros aspectos, a interiorização da indústria.

No setor serviços, os segmentos de comércio e de construção civil se localizam principalmente na RMF. Somente a metrópole de Fortaleza concentra 35,9% dos estabelecimentos comerciais do Estado do Ceará. A concentração do setor serviços deve-se também ao forte desenvolvimento do turismo no litoral e a concentração de

profissionais autônomos e de uma ampla rede de prestação de variados serviços na região.

O perfil básico das macroregiões do Estado evidencia também um forte desequilíbrio setorial da economia cearense. O setor serviços apresenta a maior participação no valor adicionado a preços básicos: 70,2%. O setor industrial gera 23,6% da riqueza e a agropecuária 6,2%.

Essa configuração também se observa na RMF. A distribuição setorial do PIB, a preços correntes, dessa macroregião revelou uma predominância do setor terciário em detrimento dos setores secundário e primário. De fato, o setor serviços contribuiu com 72,4 do PIB da região em 2007, enquanto a participação da indústria foi de 26,7% e da agropecuária de apenas 0,9%.

II. 5. Desigualdade e espaço urbano: pressupostos analíticos

O tema das desigualdades sócioespaciais e seus efeitos no espaço urbano é clássico e pode se dizer fundante do pensar sociológico. Não obstante as interpretações diferenciadas para explicar o fenômeno das desigualdades, a preocupação fundamenta-se no estatuto da diferença e da hierarquia na construção da vida social. Por essa razão o tema confunde-se com a própria história da sociologia.

No campo das ciências sociais desenvolvidas no Brasil a sociologia urbana constituiu um dos ramos importantes do saber, caracterizado por recortes significativos que se voltaram para entender as cidades em processos variados de transformação. Uma espécie de conhecimento acumulado, com influências teóricas nacionais e internacionais, buscou problematizar as metrópoles em sua face plural e dinâmica, conferindo destaque aos últimos trinta anos do século passado.

De fato, a sociologia urbana que nas décadas de 1960 e 1970 convivia com os estudos voltados para a questão agrária adquiriu, nos decênios seguintes, hegemonia

sobre outros recortes analíticos, conferindo às cidades um observatório paradigmático da sociedade brasileira.

Reflexões sobre desigualdades econômicas, políticas públicas, conflitos, movimentos, violência, direitos e cidadania, entre outras, passaram a desembocar em espaços urbanos, apontados como verdadeiro palco de fatos sociais, indutores de problemáticas sociológicas contemporâneas. A “questão urbana”, título de um dos livros de Manuel Castells, editado em 1982, permeou o escopo de investigações sobre cidades, influenciando pesquisas preocupadas com as transformações da realidade urbano-industrial do Brasil e da América Latina.

O olhar crítico de estudiosos sobre a dinâmica citadina é tributário desse contexto. A pobreza e a expansão urbana em sua feição social e política constituem um fio analítico por meio do qual emergem características peculiares às diversas metrópoles. Trabalhadores, moradores e desempregados constituem personagens inseridos no universo da segregação social, oscilando entre a tragédia cotidiana e a estratégia dos espaços de luta pelo reconhecimento dos direitos de cidadania.

A compreensão da vida urbana como expressão múltipla de processos macro-estruturais serviu de esteio às reflexões analíticas de várias pesquisas, sendo espécie de tela ampla na qual foram observadas diferentes formas de segregação baseadas em restrições e dificuldades de acesso ao espaço público incluindo principalmente a moradia.

É possível afirmar que o tema das desigualdades urbanas alimentou uma espécie de sociologia das capitais brasileiras. Os problemas referentes ao dualismo e à segregação no Brasil enfatizaram as diferenças entre espaços, materializadas, em grande parte, na distinção entre centro e periferia no contexto regional e interno a cada cidade. As metrópoles revelaram a urbe em dimensões marcantes: espaço de atração e concentração de população e de bens de consumo. As cidades brasileiras incorporaram também os dilemas do campo por meio de migrações sucessivas.

A sociologia urbana destacou também estudos que analisaram a cidade como *locus* potencial de conquista de direitos. Os movimentos urbanos foram os principais

protagonistas das demandas por cidadania, contribuindo para a politização das carências urbanas transformadas em reivindicações geralmente dirigidas ao estado (Barreira, 1992; Scherer-Warren, 1995; Gohn, 1995). As teorizações sobre os movimentos sociais pensaram as desigualdades urbanas como móveis das mobilizações de setores sociais excluídos do mundo do consumo.

Os processos mais amplos e recentes de globalização trouxeram outros referentes para pensar as cidades. Situações de homogeneidade e heterogeneidade foram retomadas sob o ângulo das transformações culturais citadinas marcadas pela busca permanente de valorização das identidades locais (Canclini, 1995).

Os espaços urbanos contemporâneos que caracterizam a maioria, senão a totalidade das metrópoles brasileiras é configurada de forma desigual, expressando as repercussões do modelo de construção da economia sobre segregação social e as articulações com o cotidiano das cidades. Com já foi salientado, a mundialização do capital e a intensificação da concorrência internacional engendraram transformações importantes na organização da produção e gestão das cidades.

A manifestação dessas transformações no Estado do Ceará foi o crescimento, tanto em população quanto em atividade econômica, na Região Metropolitana de Fortaleza (RMF). Trata-se de um processo que tende a intensificar as desigualdades econômicas e sociais, promovendo a urbanização desregulada, com impactos complexos na constituição de espaços públicos. É nesse contexto sócio-econômico que é constituída a cidade, definida por vários estudiosos da vida urbana como lugar onde diferentes se encontram, projetando no espaço relações sociais por meio de contatos variados, intensos e/ efêmeros.

A densidade e o ritmo que caracterizam o encontro entre diferentes indivíduos representam uma conquista da modernidade que se efetiva desde o século XIX. Sennet (1999), em ensaio intitulado *O declínio do homem público, tiranias da intimidade*, discutindo a gênese do espaço público, construído ao longo da história, afirma ser nesse ambiente de troca múltiplas que se explicitam nitidamente as regras da vida coletiva. Os deslocamentos que pontuam a experiência de morar na cidade são às vezes até mecânicos, a exemplo da parada diante do sinal vermelho, da passagem cedida

ao transeunte em situação desfavorável e tantas outras ações rotineiras praticadas ao longo do dia.

A vida na cidade é plena de códigos de conduta, mesmo que as pessoas não se dêem conta dessa imensa floresta de símbolos que fazem o viver cotidiano. Por esse motivo, as cidades foram vistas, após a idade média, como espaço de libertação de uma condição anterior, na qual a ordem social impunha deveres de obediência coletiva por meio do controle de uns sobre os outros.

A noção de espaço público vai ter na cidade moderna um importante momento de florescimento. À medida que as cidades se desenvolviam com trocas sociais variadas independentes do controle real direto, os locais onde estranhos podiam encontrar-se regularmente aumentaram consideravelmente, instituindo dimensões variadas de sociabilidade, hoje instituídas em formas de rede.

A constituição e dinamização do espaço público constituem aspectos variáveis em diferentes metrópoles, o que autoriza um projeto de investigação sobre as dinâmicas do espaço público com objetivos de detectar cenários de segregação e hierarquia. Destacam-se nesse sentido múltiplos processos. A cidade como abstração e suas materialidades plurais trazem tanto referentes importantes para se pensar na expansão urbana comum às metrópoles, como nas dinâmicas oriundas da história concreta de cada aglomerado urbano.

Fortaleza vem sendo palco de transformações peculiares a uma metrópole que cresce agregando contradições, paradoxos e desafios dotados de especificidades e similaridades com outros espaços urbanos. Transformações espaciais e novas formas de segregação se fazem hoje acompanhar de grandes projetos de remodelação e tentativa de planejar o ritmo de crescimento acelerado da cidade. Exemplos de espaços públicos de Fortaleza, em situações de transição, demonstram o caráter das transformações recentes vividas na cidade. O importante a ser considerado nas formas atuais de configuração da vida urbana é a diminuição do espaço público em um movimento indutor de conflitos sociais e segregação.

No contexto de Fortaleza é também importante enfatizar os discursos sobre a “preservação do patrimônio” sob a ótica dos investimentos turísticos que conduzem a instituição de narrativas sobre a cidade: a ritualização de uso dos espaços, a construção e recuperação de equipamentos urbanos e os conflitos entre consumidores e produtores do espaço urbano.

Comparando-se Fortaleza a outras metrópoles observa-se que a cidade encontra-se entre as 20 mais desiguais do mundo. Relatório apresentado por ocasião da abertura do 5º Fórum Urbano Mundial da Organização das Nações Unidas (ONU), no Rio, revelou que Goiânia (10ª), Belo Horizonte (13ª), Fortaleza (13ª), Brasília (16ª) e Curitiba (17ª) são as que apresentam as maiores diferenças de renda entre ricos e pobres no País. O documento "O Estado das Cidades do Mundo 2010/2011: Unindo o Urbano Dividido" também informa que o Brasil é o país com a maior distância social na América Latina⁶.

Apesar do maior dinamismo da RMF, o desafio da administração municipal em matéria de coesão local e social exige a elaboração de políticas de desenvolvimento econômico visando o combate à pobreza, à exclusão social e à redução das desigualdades⁷.

A transformação gradativa de Fortaleza em metrópole ocorre reproduzindo características semelhantes a outras cidades brasileiras: crescimento acelerado e convivência simultânea de modernização e pobreza. Desde a década de 1970, Fortaleza experimenta um processo de verticalização e descentralização de atividades de comércio de lazer. Esta tendência é acentuada nas décadas de 1980 e 1990 e na primeira década da virada do século, ocasião em que a cidade consolida sua condição de metrópole. A capital cearense possui grande densidade populacional, com dois milhões e meio de habitantes e riqueza concentrada.

⁶ A notícia foi difundida pelo jornalista Alfredo Junqueira da Agência Estado e publicada no site de notícias Uol em 19/03/2010.

⁷ Essa análise das desigualdades econômicas e sociais das macroregiões do Estado do Ceará foi tirada do artigo de Moreira, Carlos Américo Leite. “Desigualdades Espaciais no Estado do Ceará”, Fortaleza, 2009, BNB *Conjuntura* n^o 21.

A ampliação da rede de hotéis e oferta de serviços, além de investimentos de grande porte como centro de eventos e requalificação de áreas respondem a uma fase mais recente da política urbana, marcada por diversificação de atividades e oferta de bens de lazer, cultura e intervenções voltadas para o turismo. A presença crescente de visitantes em Fortaleza vem criando um novo discurso de exportação de imagens feito para consumo de visitantes. A descentralização gradativa de atividades explicitando as diferenças de zonas por oferta de serviços e equipamentos vêm gerando, por outro lado, discursos sobre as desigualdades e a necessária recuperação de áreas tidas anteriormente como nobres, a exemplo dos bairros Centro da Cidade e Praia de Iracema, hoje considerados objetos de múltiplos discursos e propostas de intervenção.

II. 6. Dimensão Socioeconômica da RMF

Diante dos resultados positivos em termos de crescimento econômico da RMF, e em particular da cidade de Fortaleza, resta verificar se esse dinamismo tem contribuído para a redução das desigualdades. Nesse sentido, utilizaremos os dados de renda familiar *per capita* como variável para a análise das desigualdades.

Informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) revelam que o rendimento médio mensal das famílias na RMF foi de R\$1.677 em 2009, incremento de 90,7% em relação ao de 2001 (R\$ 879). Valor destacar que esse valor supera o observado no estado do Ceará em 2009 (R\$ 1.245). Analisando por classes de rendimento mensal familiar, constata-se que as famílias mais modestas registraram taxas de crescimento do rendimento médio superiores aos estratos de maior renda entre 2001 e 2009.

Tabela 04 - Região Metropolitana de Fortaleza: Valor do rendimento médio mensal das famílias residentes em domicílios particulares (reais)

Classes de Rendimento Mensal Familiar	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Total	879	921	917	1.062	1.169	1.231	1.319	1.560	1.677
Até 1 salário mínimo	138	160	187	194	225	256	283	316	337
Mais de 1 a 2 salários mínimos	277	314	364	393	464	526	571	630	698
Mais de 2 a 3 salários mínimos	449	512	595	641	756	877	924	1.027	1.134
Mais de 3 a 5 salários mínimos	704	794	932	995	1.175	1.344	1.456	1.594	1.759
Mais de 5 a 10 salários mínimos	1.254	1.420	1.713	1.826	2.120	2.425	2.629	2.886	3.221
Mais de 10 a 20 salários mínimos	2.564	2.881	3.236	3.691	4.187	4.908	5.339	5.752	6.398
Mais de 20 salários mínimos	7.477	6.992	8.009	8.815	10.885	11.161	12.336	13.807	14.546

Fonte: IBGE PNAD, 2009.

Em 2009, o rendimento médio das famílias que recebem até 1 salário mínimo correspondia a 2,3% do valor do rendimento médio das famílias com mais de 20 salários mínimos. Essa parcela era de apenas 1,8% em 2001. Considerando o grupo de mais de 1 a 2 salários mínimos, a redução da disparidade também se observa: de 3,7% em 2001 para 4,8% em 2009 do valor do rendimento médio do grupo com mais de 20 salários mínimos. Contribuiu para essa redução das disparidades os programas de transferências de renda assim como a política de valorização do salário mínimo.

As informações da PNAD mostram também uma grande concentração do número de famílias residentes em domicílios particulares nos estratos de renda inferiores. Na verdade, 63% do total das famílias recebem no máximo três salários mínimos em 2009. Ou seja, a redução na desigualdade não foi suficiente para reverter um quadro de fragmentação social e polarização na RMF.

Tabela 05 - Região Metropolitana de Fortaleza: famílias residentes em domicílios particulares (mil unidades)

Classes de rendimento mensal familiar	Ano								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Total	892	908	954	983	1.004	1.039	1.055	1.082	1.128
Até 1 salário mínimo	143	148	185	174	184	195	199	194	204
Mais de 1 a 2 salários mínimos	224	218	261	275	282	298	297	300	313
Mais de 2 a 3 salários mínimos	138	157	145	156	175	179	187	195	199
Mais de 3 a 5 salários mínimos	134	147	135	141	141	149	149	156	168
Mais de 5 a 10 salários mínimos	102	101	98	96	96	96	101	112	112
Mais de 10 a 20 salários mínimos	56	47	49	54	46	48	56	46	58
Mais de 20 salários mínimos	36	37	25	31	27	21	16	26	23
Sem rendimento	51	44	49	42	40	41	38	28	39
Sem declaração	7	9	6	13	14	13	13	26	11

Fonte: IBGE PNAD, 2009.

Esse movimento de redução das desigualdades reflete também o aumento das oportunidades do mercado de trabalho na RMF. Dados da PNAD evidenciam que o valor do rendimento médio mensal das pessoas em idade ativa (de 10 anos ou mais de idade) na RMF registrou uma nítida progressão em todos os estratos de renda, com destaque para o forte incremento nas faixas de menor rendimento. As pessoas em idade ativa que recebem mais de 1 a 2 salários, por exemplo, assinalaram um incremento de 151,1% entre 2001 e 2009. O estrato que ganha mais de 2 a 3 salários mínimos registrou uma alta de 150,6%.

Tabela 06 - Região Metropolitana de Fortaleza – Valor do rendimento mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade (Reais). 2002-2009

Classes de rendimento mensal	Ano								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Total	322	329	334	390	427	458	488	573	637
Até 1/2 salário mínimo	47	59	56	63	79	86	96	114	120
Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	161	186	223	238	277	316	338	383	424
Mais de 1 a 2 salários mínimos	262	305	344	377	446	498	525	592	642
Mais de 2 a 3 salários mínimos	444	520	586	642	772	890	925	1.036	1.111
Mais de 3 a 5 salários mínimos	705	822	942	988	1.206	1.355	1.431	1.675	1.789
Mais de 5 a 10 salários mínimos	1.281	1.511	1.738	1.865	2.178	2.408	2.593	2.967	3.173
Mais de 10 a 20 salários mínimos	2.495	2.899	3.198	3.844	4.181	4.886	5.053	5.842	6.359
Mais de 20 salários mínimos	6.832	6.364	7.447	9.084	11.128	10.917	11.251	13.587	13.360

Fonte: IBGE PNAD, 2009.

Esse desempenho reduziu a concentração de renda na RMF. De fato, o índice de Gini da distribuição do rendimento mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade com rendimento mostra uma tendência decrescente na desigualdade de renda na região, caindo de 0,552 em 2005 para 0,547 em 2006.

Os bons resultados em termos de rendimento não estão associados a um maior nível de qualificação de mão de obra. De fato, as pessoas ocupadas com maior qualificação se encontram predominantemente nas faixas de menor salário. Dos 608 mil trabalhadores com escolaridade entre 11 e 14 anos em 2009, por exemplo, 82,2% pertencem as faixas salariais mais modestas (até ½ salário mínimo, mais de ½ a 1 salário mínimo, mais de 1 a 2 salários mínimos e mais de 2 a 3 salários mínimos). Considerando todos os níveis de escolaridade, essa relação chega a 81,4%.

No que se refere à população economicamente ativa (compreendida pelas pessoas ocupadas mais as desocupadas), observou-se um aumento substancial desse universo entre 2002 e 2009 na RMF. Em decorrência a taxa de atividade (proporção de pessoas economicamente ativas em relação à população em idade ativa) atingiu 62,1% nesse subespaço em 2009, contra 58,3% em 2001. Já o valor do rendimento médio mensal da PEA praticamente dobrou nesse intervalo, atingindo R\$ 1.009 em 2009. Os

estratos de menor renda apresentaram resultados bastante animadores, com incrementos acima do registrado nas faixas de alta renda.

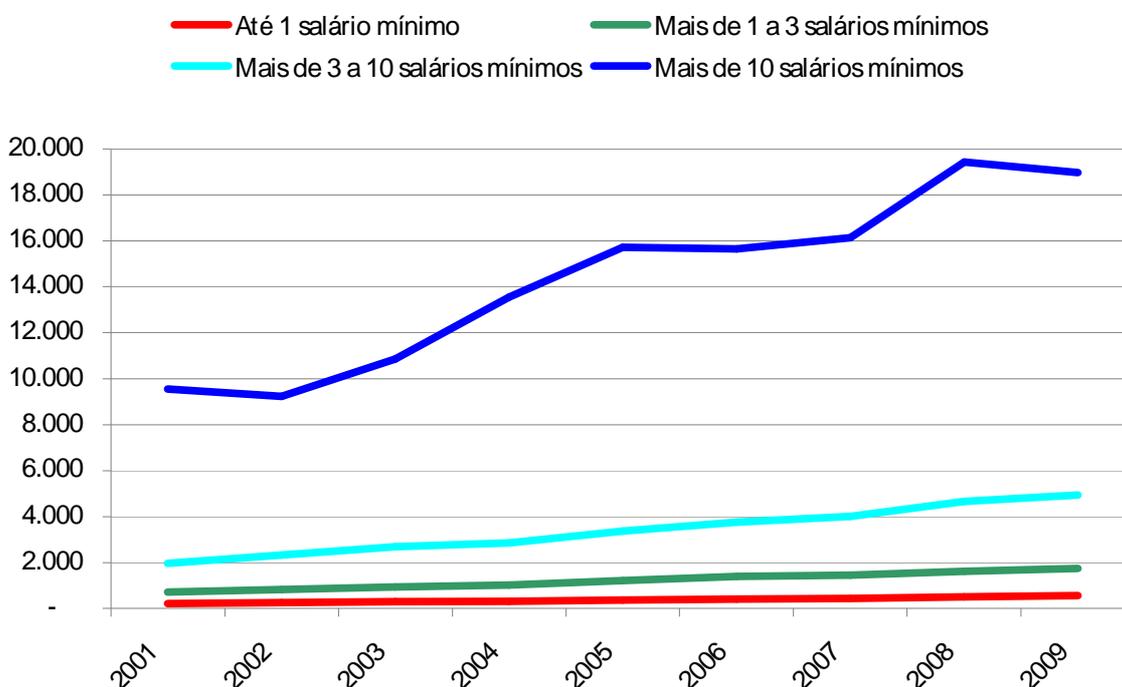


Gráfico 01 - Região Metropolitana de Fortaleza – Valor do rendimento mensal das pessoas economicamente ativas na semana de referência (Reais). 2002-2009

Fonte: IBGE PNAD, 2009.

Com relação ao total de pessoas ocupados na RMF, observa-se um incremento de 17,3% entre 2002 e 2009. Essa expansão decorreu, sobretudo, do dinamismo do setor de serviços, com destaque para o segmento de comércio e reparação, responsável por 22,5% do total de ocupados nessa macroregião em 2009. Comparativamente a 2002, a expansão dessa atividade foi de 30,8%. Já a indústria contribuiu com 19,0% do total e o setor agrícola com 3,4%.

O forte crescimento da ocupação na RMF reflete, principalmente, o melhor desempenho da economia cearense nos últimos anos. As informações mais recentes da

Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) na RMF do confirmam essa tendência⁸. De fato, a taxa de desemprego em setembro de 2010 foi de 8,7% da População Economicamente Ativa (PEA), o menor patamar desde o início da série. O contingente de desempregados foi estimado em 154 mil pessoas, oito mil a menos do que agosto de 2010.

Com relação ao número de ocupados, observa-se uma progressão de 0,9 % em relação ao mês anterior e de 4,3% em relação ao mesmo mês do ano anterior. Por setor, destaque para o dinamismo do ramo de serviços e construção civil.

Apesar dos bons resultados, vale destacar que o grau de informalização permanece extremamente elevado na RMF. No caso específico da cidade de Fortaleza, um estudo elaborado por Mesquita (2008) revelou um crescimento significativo da informalidade nas relações de trabalho, com o predomínio das dos trabalhadores autônomos e assalariados. De acordo com a pesquisa, constatou-se um incremento de 11,78 pontos percentuais na taxa de ocupação informal na metrópole entre 1984 e 2007, alcançando 55,9% dos trabalhadores ocupados.

Uma das constatações foi o avanço da informalidade em segmentos de maior participação do emprego formal, como a construção civil e a indústria de transformação. A pesquisa destaca que *o crescimento da informalidade não está associado à retração ou expansão do emprego formal, uma vez que, mesmo nesse período de crescimento do emprego com carteira, o patamar de informalidade continua elevado e crescente, sinalizando ser um problema estrutural do mercado de trabalho local* (2008, p. 17).

Na expansão das relações não capitalistas, destaque para a forte participação dos trabalhadores autônomos que representavam 1/3 da população ocupada em 2007. Vale destacar também a maior participação de trabalhadores que concluíram, pelo menos, o ensino médio no conjunto dos trabalhadores informais: de 31,9% em 2000 para 39,8% em 2007.

⁸ IDT. Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) set. 2010. Disponível em www.idt.ce.gov.br

Na verdade, como já salientado no item anterior, a intensificação da acumulação capitalista pode engendrar fortes recomposições socioeconômicas, podendo aprofundar o dualismo sócio-espacial nas áreas receptoras e naquelas de suas influências. O desenvolvimento de infraestrutura necessária à integração do setor produtivo no circuito de troca no âmbito regional/nacional/mundial amplia a fragmentação urbana entre os espaços “ganhadores” e “perdedores”. De fato, a concentração das atividades econômicas normalmente é um mecanismo cumulativo e inerente ao funcionamento do mercado.

Nessa perspectiva, as políticas públicas tornam-se determinantes no sentido de criar mecanismos compensatórios com o objetivo de reduzir a disparidade entre as regiões “ganhadoras” e “perdedoras”. A inexistência desses mecanismos acentua as disparidades espaciais. Especificamente, a concentração de projetos estruturantes nos espaços dinâmicos de Fortaleza, embora relevantes para a expansão do PIB municipal, tenderá a intensificar essa polarização.

Torna-se crucial promover uma estratégia de desenvolvimento local nesses espaços de menor dinamismo, estimulando atividades que possibilitem a geração de emprego e renda, a requalificação profissional e o apoio a empreendimentos de pequeno e médio porte. Nesse sentido, uma estratégia de desenvolvimento territorial endógeno estimulando tanto a formalização dos pequenos produtores como a constituição de rede de pequenos empreendedores seria extremamente importante para a dinamização das regiões de menor status social. A viabilização de tal estratégia exige igualmente a incorporação desses arranjos produtivos como clientes preferenciais de instituições de microcrédito.

Uma política seletiva de compras governamentais por parte do ente municipal seria uma alternativa para o fortalecimento de pequenos produtores em Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS). Ademais, o governo poderia estimular a participação de pequenas e médias empresas em processos de subcontratação de obras públicas.

A redução das desigualdades espaciais passaria também pela transferência de excedente dos espaços dinâmicos geradores de riqueza para as regiões periféricas por meio de uma reorientação tanto da estrutura tributária quanto das despesas públicas. Nesse sentido, o orçamento público seria um poderoso instrumento de diminuição dessas desigualdades espaciais, ao desvincular a riqueza gerada da riqueza disponível. Não se trata, portanto, de uma política explícita de desenvolvimento territorial, mas da adoção de mecanismos de “solidariedade fiscal” visando assegurar um equilíbrio na oferta de serviços públicos ao conjunto da população nos diferentes espaços da cidade, independentemente de sua capacidade de criar riqueza (Davezies, 2008).

II. 7. Dimensão habitacional da RMF e da cidade de Fortaleza

Uma das manifestações dessa desigualdade espacial está relacionada com os mecanismos de especulação imobiliária. Avaliando a expansão das atividades imobiliárias no processo de inserção de grandes cidades na economia mundial, Gaspar (2010) chama a atenção para o fato da compra e venda de imóveis de luxo serem atualmente prioridades dos incorporadores imobiliários. Esses grandes projetos urbanos com financiamento público fortalecem os espaços dinâmicos das grandes cidades. Entre os empreendimentos, destacam-se a propriedade imobiliária de sedes administrativas de corporações multinacionais, parques temáticos, complexos aeroportuários, shopping centers, equipamentos culturais de luxo, hotéis de grandes cadeias internacionais e a construção de edifícios residenciais e de condomínios fechados.

Para o autor, esse comportamento associado ao movimento dos proprietários de terra inflaciona os valores do solo urbano, deslocando um contingente significativo da população de renda média ou baixa de bairros tradicionais e agravando o fenômeno da dispersão metropolitana. O autor cita as cidades de Mumbai e Lagos como exemplos de fortes contrastes, com um grau de favelização alarmante. A ampliação da criminalidade e exclusão constitui-se uma das conseqüências dessa segregação.

No caso das cidades latino-americanas, esse fenômeno somente intensifica a estrutura de provisão de moradias e de equipamentos urbanos truncados característicos do regime de acumulação fordista excludente. Como destaca Abramo (2007, p. 27),

a urbanização fordista e excludente da América Latina promoveu um Estado de Bem-Estar urbano que atende, sobretudo uma parcela restrita da população urbana. A estrutura social extremamente estratificada e com grandes diferenciais de acesso a riqueza (concentração de renda) gerou o surgimento de ações urbanas coletivas ou individuais de ocupação do solo (organizadas ou espontâneas) movidas por uma lógica de necessidade de ter acesso à vida urbana.

Nesse contexto, os programas habitacionais do Estado não foram suficientes para se contrapor a ocupação ilegal do solo. Com a crise econômica na década de oitenta, reforça o autor, constata-se uma expansão do mercado informal de solo urbano em função do esgotamento dos sistemas nacionais de provisão habitacional em praticamente todos os países da América Latina.

No caso específico de Fortaleza, Bernal (2004) destaca que a concentração de renda nos setores econômicos (turismo e indústria incentivada) e sociais articulados com a globalização resultaram em agravamento das disparidades no mercado de solo, fragmentação urbana e segregação sócio-espacial, condomínios residenciais fechados, grandes projetos de infraestrutura para atender às grandes empresas e elites locais, abandono e degradação do habitat das classes populares.

Na avaliação da autora, a ação especulativa do capital imobiliário foi fundamental para essa configuração na medida em que a especulação imobiliária transforma a cidade numa “colcha de retalhos”, regulada unicamente pelo valor financeiro do metro quadrado da terra urbana. Nesse processo, *a valorização do capital é decorrente não da produção da moradia em si, mas da própria alteração do uso do solo* (Smoka *apud* Bernal, 1987).

Avaliando o papel do capital incorporador nessa dinâmica, Bernal chama a atenção para o fato de que a segregação social estaria vinculada ao “desenvolvimento concreto dos capitais imobiliários e à subordinação da construção civil aos capitais envolvidos nesta atividade da incorporação imobiliária”. A conversão do uso do solo se realizaria segundo critérios definidos de valorização imobiliária.

Nesse sentido, prossegue a autora, a promoção, a edificação e a comercialização da habitação nos estratos superiores do mercado estão em sintonia com o processo de valorização de outros capitais de ponta. Portanto, a habitação estaria “*sujeita às práticas típicas da concorrência oligopólica intercapitalista, calçadas na inovação e na diferenciação de produto. Assim o capital tende a concentrar-se nos segmentos superiores do mercado imobiliário, pois aí os ganhos de incorporação são maiores, alimentando o processo social de segregação do espaço*” (Bernal, 2004, p.185).

Portanto, a segregação do espaço significa a consolidação de uma estrutura dual onde convivem verdadeiras ‘ilhas’ de prosperidade com estruturas urbanas de primeiro mundo com uma periferia que se caracteriza por um processo crescente de favelização onde prevalece uma estrutura informal de ocupação do solo.

Na avaliação de Rolnik (2006), *a presença desse vasto contingente de assentados de forma ambígua na cidade é uma das mais poderosas engrenagens da máquina de exclusão territorial que bloqueia o acesso aos mais pobres às oportunidades econômicas e de desenvolvimento humano que as cidades oferecem [...]. Finalmente, o modelo condena a cidade como um todo, a um padrão insustentável, do ponto de vista ambiental e econômico, já que impõe perdas ambientais e externalidades para o conjunto da cidade muito difíceis de recuperar.*

No caso da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), essa exclusão territorial se manifesta no alto déficit habitacional e nas condições inadequadas de moradia. Um estudo recente revelou que o empobrecimento da população traz como consequência a redução da demanda de imóveis de aluguel, resultando na expansão da favelização e das áreas de risco observada a partir do aumento de percentual de famílias vivendo em moradias improvisadas. Ademais, constatou-se um incremento substancial do número de imóveis vazios em conjuntos habitacionais periféricos (Pequeno, 2009).

Tabela 07 - Estimativas do Déficit Habitacional Básico da Região Metropolitana de Fortaleza – 2000

Municípios	Déficit habitacional básico (A)		Domicílios Vagos (B)		A/B	
	Total	%	Total	%	Total	%
Aquiraz	3.810	27,19%	2636	18,81%	1.174	8,38%
Caucaia	11.809	19,90%	10611	17,88%	1.198	2,02%
Chorozinho	1.327	29,60%	961	21,44%	366	8,16%
Eusébio	2.076	28,65%	1477	20,38%	599	8,27%
Fortaleza	77.615	14,76%	69995	13,31%	7.620	1,45%
Guaiuba	1.149	25,69%	954	21,33%	195	4,36%
Horizonte	2.797	34,70%	1609	19,96%	1.188	14,74%
Itaitinga	2.096	31,10%	1048	15,55%	1.048	15,55%
Maracanaú	7.213	17,08%	5890	13,95%	1.323	3,13%
Maranguape	4.922	24,77%	2321	11,68%	2.601	13,09%
Pacajus	2.899	27,95%	1891	18,23%	1.008	9,72%
Pacatuba	2.129	17,67%	1561	12,96%	568	4,71%
São Gonçalo	3.146	37,81%	2012	24,18%	1.134	13,63%
RM Fortaleza	122.988	17,01%	102966	14,24%	20.022	2,77%

Fonte: Como anda Fortaleza / organizador Luis Renato Bezerra Pequeno. - Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Metrôpoles, 2009.

Vale destacar que Fortaleza contribui com 63% do total do déficit habitacional da RMF. A pesquisa também chama a atenção para a proximidade entre o percentual de déficit habitacional e o de domicílios vagos na capital cearense. Ou seja, do total de 77 mil imóveis que faltam em Fortaleza, 70 mil já estariam disponíveis.

Dois fatores contribuem para essa situação na capital. O primeiro está associado à baixa renda média mensal familiar. Constatou-se que 82% da população em situação de coabitação ou ocupando domicílios improvisados e rústicos nas áreas de risco, recebem renda inferior a três salários mínimos. Ademais, a expansão do mercado imobiliário para o setor turístico e para a população de maior poder aquisitivo também contribuiu para o crescimento do déficit habitacional.

O levantamento também analisou as condições de inadequação da moradia na capital cearense e nos demais municípios da Região Metropolitana. Em Fortaleza, dados de 2000 revelam que mais de 13,0% da população construíram casas em terrenos que não são de sua propriedade. Vale destacar a forte associação entre irregularidade fundiária e expansão das ocupações em terrenos particulares e/ou de propriedade do Estado.

Tabela 08 – Municípios da Região Metropolitana de Fortaleza por Domicílios Segundo as Condições de Moradia Inadequada – 2000

Municípios	Total de domicílios permanentes	Total de domicílios permanentes urbanos	Inadequação Fundiária ¹		Adensamento Excessivo ¹		Domicílio sem Banheiro ¹	
			Absoluto	% dos Domic. Urbanos	Absoluto	% dos Domic. Urbanos	Absoluto	% dos Domic. Urbanos
Aquiraz	14.014	12.978	931	7,17	1.173	9,04	5.815	44,81
Caucaia	59.347	53.868	5.160	9,58	6.486	12,04	14.591	27,09
Chorozinho	4.482	2.353	69	2,93	114	4,84	1.736	73,78
Eusébio	7.249	7.247	614	8,47	782	10,79	3.999	55,18
Fortaleza	525.991	525.992	68.834	13,09	43.347	8,24	54.690	10,4
Guaiuba	4.473	3.530	331	9,38	310	8,78	820	23,23
Horizonte	8.061	6.765	514	7,6	628	9,28	4.139	61,18
Itaitinga	6.741	6.130	738	12,04	518	8,45	3.426	55,89
Maracanaú	42.232	42.113	2.706	6,43	4.159	9,88	7.391	17,55
Maranguape	19.868	15.019	2.119	14,11	1.665	11,09	2.377	15,83
Pacajus	10.373	8.204	338	4,12	628	7,65	3.648	44,47
Pacatuba	12.047	11.119	1.203	10,82	1.277	11,48	2.718	24,44
São Gonçalo	8.319	5.314	428	8,05	419	7,88	3.143	59,15
RM Fortaleza	723.197	700.632	83.985	11,99	61.506	8,78	108.493	15,59

Fonte: Como anda Fortaleza / organizador Luis Renato Bezerra Pequeno. - Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Metrôpoles, 2009.

(¹) Apenas casas e apartamentos urbanos.

De acordo com reportagem recente do Jornal o Povo⁹, existiam dezenove ocupações de terrenos pertencentes à prefeitura de Fortaleza em agosto de 2010. A particularidade é que essas ocupações são recentes, no máximo dois anos. Segundo a reportagem, as que ultrapassam essa faixa são consideradas consolidadas, difícil de serem desfeitas.

Ainda segundo a matéria do Jornal o Povo, somente no perímetro da Secretaria Executiva Regional (SER) V, que agrupa 160 bairros com 570 mil habitantes, foram mais de 80 tentativas de ocupação de espaços pertencentes ao município. É nessa regional que se localiza a comunidade Santa Maria ou Portelinha, uma das maiores ocupações da cidade. Nesse caso, o terreno pertence ao governo do Estado.

⁹ Jornal o Povo. Invasões Crescem na Cidade, Edição de 30/08/2010. Disponível em www.opovo.com.br.

A reportagem destaca que há pelo menos dois anos um grupo de trabalho formado por diversos segmentos do poder público municipal e estadual tentam desfazer a ocupação. Porém, o que se observa é uma expansão da comunidade e uma demanda crescente por infraestrutura (energia elétrica e saneamento).

A inadequação da condição de moradia se manifesta também pelo adensamento domiciliar, considerado demasiado quando existem mais de três ocupantes por cômodo utilizado como dormitório. Do total de domicílios com essa vulnerabilidade na RMF, dois terços (cerca de 75 mil unidades) se encontravam em Fortaleza em 2000. Em relação ao total de domicílios permanentes urbanos, 8,24% estavam nessa situação de adensamento excessivo na capital cearense.

Outro critério utilizado para identificar as condições inadequadas de moradia está relacionado com a falta de banheiro. Segundo a pesquisa, Fortaleza (16.103 domicílios) e Caucaia (6.171) concentravam mais da metade dos domicílios nessa situação na RMF. No caso específico da capital cearense, essas moradias eram situadas em áreas de forte risco ambiental, próximas a recursos hídricos (rios, riachos e lagoas) e nas encostas de dunas e faixas de praia.

A ruptura desse processo exige uma política habitacional mais incluyente apresentando várias dimensões. A primeira está associada a mudanças no controle de uso e ocupação do solo. Precisamente, a atuação do Estado no sentido de evitar movimentos especulativos em relação ao preço de terrenos e imóveis.

As intervenções passariam, por exemplo, pela criação de mecanismos tributários visando desestimular movimentos especulativos em terrenos e imóveis susceptíveis de utilização em programas de habitação popular, como o programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV). Uma maior tributação sobre a valorização de terrenos em áreas de requalificação urbana seria uma proposta interessante. Ademais, o poder público poderia viabilizar a constituição de reservas de terrenos visando uma urbanização futura.

Nessa perspectiva, vale destacar a aprovação em julho de 2010 pela Câmara Municipal de São Paulo de uma lei que regulamenta os instrumentos criados pelo

Estatuto das Cidades visando o enfrentamento da especulação com imóveis ociosos e subutilizados e a garantia do princípio constitucional da função social da propriedade urbana.

De acordo com a lei, os proprietários terão um ano após a notificação pela prefeitura para apresentarem projeto de ocupação dos imóveis. A pena pelo descumprimento será a aplicação de um imposto progressivo: a cada ano, a alíquota do IPTU será dobrada, até alcançar 15% do valor venal do imóvel.

Entretanto, a lei se limita a aplicação do dispositivo aos imóveis localizados nas Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) e na Operação Urbana Centro. Na avaliação de Bonduki¹⁰, essa limitação inviabiliza um dos instrumentos mais relevantes desse instrumento, no caso, o combate à especulação imobiliária e a redução significativa dos preços dos terrenos.

Segundo o autor, a expansão do mercado imobiliário tende a aumentar substancialmente os preços dos terrenos nas grandes cidades. Para barrar esses movimentos especulativos, conclui Bonduki, torna-se necessário uma política fundiária por parte dos municípios, garantindo o aumento da oferta de glebas e terrenos aptos para a moradia. A existência de um imposto progressivo sobre os imóveis ociosos seria crucial no sentido de garantir o acesso de setores de baixa renda das melhores localizações urbanas.

No caso específico de Fortaleza, a aplicação desse dispositivo para toda a zona urbana, permitiria uma redução substancial dos domicílios vagos em Fortaleza, contribuindo para a redução do déficit habitacional e uma melhor inclusão das classes mais modestas nas melhores localizações urbanas. Esse dispositivo reduziria sensivelmente a segregação social espacial na cidade

Ademais, evitaria uma maior espraiamento da cidade de Fortaleza. Como destaca Bonduki, *ao estimular a ocupação racional das áreas consolidadas das cidades, o imposto progressivo sobre terrenos ociosos contribui para a preservação do cinturão verde, evitando a transformação precoce da zona rural em urbana.*

¹⁰ Bonduki, Nabil. Imposto progressivo sobre imóveis ociosos. Disponível em www.cartacapital.com.br.

Na ausência de um quadro regulatório que inviabilize a especulação em torno da moradia, as ações do poder público na cidade de Fortaleza no sentido de desenvolver uma política habitacional mais incluyente estão associadas a programas de requalificação urbana em áreas fragilizadas do ponto de vista ambiental e social. De acordo com o Habitafor¹¹, os recursos do Plano de Aceleração do Investimento, por exemplo, estão sendo utilizados:

a) na recuperação da qualidade ambiental e urbanização do açude João Lopes, com a instalação de equipamentos comunitários, beneficiando moradores dos bairros de Monte Castelo, Carlito Pamplona e São Gerardo (Regional I). Serão trezentas famílias contempladas com regulação fundiária, 80 com novas moradias e 55 com melhorias habitacionais. Vale destacar que essa intervenção foi demanda Orçamento Participativo (OP). Os recursos do PAC para essa intervenção são da ordem de R\$ 6,7 milhões,

b) no Projeto Integrado da Comunidade Maravilha, que envolve a construção de moradias, de um complexo esportivo (já concluído), além da urbanização do canal do Tauape, de regularização fundiária e melhorias nas unidades habitacionais. Vale destacar que 342 das 606 famílias já receberam unidades habitacionais. Esse projeto está sendo financiado pelo PAC (R\$ 19,9 milhões) e pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (R\$ 6 milhões).

c) nas obras de requalificação da lagoa do Papicú que envolve a limpeza da lagoa, a construção de 488 novas moradias e 134 melhorias habitacionais. Os recursos do PAC são da ordem de R\$ 14 milhões.

d) na construção de novas unidades habitacionais na comunidade do São Cristovão, beneficiando 389 famílias. Ademais, um grupo de 494 famílias da comunidade terá suas casas melhoradas. Já no Campo Estrela /Lagoa das Pedras, 832 moradias serão melhoradas, além da requalificação da Lagoa das Pedras, urbanização da área, arborização de passeios, canteiros, bosques e da área de preservação. A estimativa é de que esse conjunto de intervenções contará com R\$ 27 milhões do PAC.

¹¹ Habitafor. Programas. Disponível em www.fortaleza.ce.gov.br/habitafor.

e) na recuperação ambiental da lagoa do Urubu (80% já concluído). Nessa área, serão realizadas 188 novas moradias, 65 melhorias habitacionais, 300 ações de regularização fundiária, além da implantação de equipamentos comunitários (calçados, canteiros arborizados, quadras de futsal, pistas de skate). Um montante de R\$14 milhões foi estimado para essas obras.

F) no projeto Vila do Mar que contemplará famílias de baixa renda instaladas em áreas de risco e de preservação ambiental. Serão 1.434 famílias beneficiadas com novas unidades habitacionais, 4.000 melhorias habitacionais e 8.000 regularizações fundiárias. O projeto prevê também urbanização da área, creche, centro de saúde, espaço de convivência, cinco quadras esportivas e ciclovias. Os investimentos nessa obra serão de R\$ 90 milhões

Ademais, a cidade de Fortaleza conta com o Programa Minha Casa Minha Vida do governo federal que visa reduzir o déficit habitacional, facilitando a aquisição da casa própria pelas famílias de baixa renda do Brasil. O projeto beneficia três faixas de rendimento: até três salários mínimos; de três a cinco mínimos; de cinco a seis mínimos e; de seis a dez mínimos.

De acordo com o Ministério das Cidades, o PMCMV já contratou 681 mil unidades habitacionais, com investimentos de R\$ 38 bilhões. Desse total, mais de 368 mil contratações beneficiam famílias com renda de até três salários mínimos. O governo tem como meta reduzir o déficit habitacional do país que atinge 5,6 milhões de unidades¹².

Em Fortaleza, o PMCMV deve alcançar a meta prevista para 2010 de 5.200 unidades para a faixa de 0 a 3 salários mínimos, em função da contratação de mais dois empreendimentos com 2.890 unidades e 1.900 unidades. A Prefeitura de Fortaleza pretende atender 15 mil famílias com o programa.

Apesar dos bons resultados, o preço dos terrenos na cidade constitui-se no grande obstáculo para a construção dos imóveis para esse grupo de famílias, além da

¹² Ministério das Cidades. Ministro afirma que Minha Casa Minha Vida deve entregar 280 mil moradias até final do ano. Disponível em www.cidades.gov.

falta de saneamento básico. De acordo com o Habitafor, o déficit habitacional da cidade de Fortaleza chega a 77,6 mil unidades habitacionais¹³.

II. 8. Caracterização da cidade¹⁴: os dados oficiais

Fortaleza tem 2.315.116 habitantes, de acordo com o levantamento parcial do Censo 2010. O número coloca a cidade como a segunda maior do Nordeste - com crescimento, de 2000 a 2010, de 8,11% - e a 5ª mais populosa do Brasil. Há dez anos, a Capital tinha 2.141.402 moradores e, hoje, tem 173.714 a mais.

A cidade reflete o incremento populacional vigente nas metrópoles modernas. Além dos desafios comuns às cidades desse porte, como inchaço urbano, alta densidade demográfica, desigualdade social acentuada, infraestrutura insuficiente, trânsito caótico etc., a capital do Ceará acrescenta particularidades, fruto de seu desenvolvimento histórico.

Assim como São Paulo, Fortaleza teve crescimento muito rápido, tornando-se cidade-pólo de vasto território que não envolve apenas o Estado do Ceará¹⁵. Isto ocorreu, porém, sem que fossem feitos suficientes investimentos de grande porte para viabilizá-la tal qual ocorreu na primeira cidade citada.

Embora o território que hoje corresponda à cidade tenha sido o primeiro do Ceará ocupado pelos colonizadores portugueses, a partir de 1603, seu desenvolvimento urbano foi lento e menos acentuado do que outros territórios da Capitania do Siará Grande, como a Serra da Ibiapaba, o Vale do Cariri e o Alto Jaguaribe¹⁶. Também não é

¹³ Habitafor. Minha Casa, Minha Vida vai construir 15 mil casa em Fortaleza. Disponível em www.fortaleza.ce.gov.br/habitafor.

¹⁴ Caracterização feita com base no texto de LIMA FILHO (2010).

¹⁵ É possível perceber que determinados municípios do Piauí, Rio Grande do Norte e Paraíba mantêm laços sociais e de serviço em relação a Fortaleza iguais ou até mais do que com suas próprias capitais.

¹⁶ A não importância de Fortaleza se reflete no fato de Aquiraz ter sido escolhida como sede da Capitania, em 1699, quando o Ceará foi desmembrado politicamente de Pernambuco. Somente após décadas de disputa litigiosa Fortaleza se consolidou como capital, em 1726.

possível desprezar que a região era ocupada desde muito antes por povos indígenas, alguns dos quais absorvidos pelo processo de colonização.

No século XVIII, enquanto grandes cidades se formavam no interior do Ceará – Aracati, Sobral e Icó – Fortaleza (apesar de ser a capital) era classificada como “aglomerado de nível três”, estando abaixo de vilas como Camocim, Acaraú e Quixeramobim, como informam Borzachiello Silva (2000) e Lima (2006).

É somente no século XIX – e ainda assim lentamente – que Fortaleza começou a desenvolver a malha urbana e a se impor perante os municípios do interior, quando seu porto passou a se responsabilizar pelo escoamento da produção de algodão que despontava na época.

Nas primeiras décadas daquele século, a cidade realizou suas primeiras tentativas de reordenamento urbano e planejamento, ao mesmo tempo em que evoluía o casario e se erguiam os primeiros sobrados.

Fortaleza cresceu bastante nas últimas décadas, saltando da população de 40 mil pessoas em 1890 para 1,7 milhões em 1990, o que corresponde a um aumento de 42,5 vezes. Quando se analisa a taxa geométrica de crescimento populacional anual entre 1991 e 2000, Fortaleza apresenta taxa de 2,15 sendo a terceira do país em crescimento, perdendo apenas para Manaus e Brasília, e bem à frente de Rio de Janeiro (0,76) e São Paulo (0,89). Ao mesmo tempo, os dados do IBGE/2010 colocam Fortaleza como a quinta maior cidade em população do Brasil.

O território de Fortaleza, no fim do século XIX, era ocupado essencialmente em sua parte “central” – que correspondem, hoje, aos bairros Centro e Jacarecanga – enquanto apenas esporadicamente surgiam povoamentos afastados, que hoje correspondem a bairros das periferias, como Messejana, Parangaba, Mondubim e Antonio Bezerra, além de outras aglomerações mais esparsas à beira das estradas.

Os textos da coletânea organizada por Aragão *et all* (2008) são preciosos ao relatarem o desenvolvimento das periferias de Fortaleza e seus respectivos processos de ocupação.

As estiagens intensas da segunda metade do século XIX e primeiro terço do século XX – notadamente as de 1877 e 1915 – promoveram grande fluxo migratório dos sertões cearenses e de outros estados para Fortaleza. Inicialmente, as populações se fixaram no litoral próximo à parte principal da cidade, no território dos atuais Moura Brasil, Pirambu, Poço da Draga (Praia de Iracema) e Mucuripe. Isso ocorreu porque o espaço da praia era, em geral, ignorado pelas elites e classes médias, pois não se constituía enquanto local de lazer, que se dava em espaços urbanos, como praças e clubes. O litoral era ocupado por descendentes de indígenas e vilas de pescadores.

No início do século XX, quando classes mais abastadas começaram a construir casas de veraneio, ocorreu a primeira integração (e disputa) pelo espaço da praia, que começava a se constituir enquanto lazer, notadamente na Praia de Iracema e no Mucuripe, ambas com vilas de pescadores.

Ao mesmo tempo, as elites que antes residiam na Jacarecanga começaram a se mudar para bairros mais distantes, pois tanto aquele quanto o Centro intensificavam o processo de industrialização e desenvolvimento do comércio. O destino dessas atividades se concentrou a leste na Aldeota e, mais ao sul, no Benfica.

Isso deu início à descentralização do território de Fortaleza e, consecutivamente, à consolidação das periferias. Enquanto as elites econômicas ocupavam a região da Aldeota e se expandiam lentamente para o litoral leste – via Meireles e Mucuripe, chegando mais tarde à Praia do Futuro – a partir da década de 1950 a dinâmica urbana transformou-se significativamente.

As migrações para Fortaleza motivadas pelas estiagens continuaram durante a década de 50, particularmente em 1958. Neste caso, as margens do Riacho do Tauape

foram ocupadas e deram origem à comunidade do Lagamar (bairros São João do Tauape e Alto da Balança) e diversos outros, se estendendo desde Messejana até a região oeste.

Essa região se constitui fundamental nessas transformações vindouras, pois foi onde houve maior concentração de densidade demográfica nas décadas recentes. Segundo Paiva (2008), aquele território correspondia a sítios e fazendas de grandes proprietários que, na década de 1950, passou a ser loteado e vendido. A Caixa Econômica Federal comprou terrenos e construiu conjuntos habitacionais de baixo custo. A iniciativa privada também atuou, inclusive, com o Loteamento Bom Jardim que daria origem ao bairro homônimo.

A disponibilidade de novas moradias atraiu ocupantes de outros bairros que, por motivos diversos, tinham que abandonar seus lares. Aragão *et alli* (2008) mostram vários casos de como moradores do Mucuripe foram obrigados a se mudar por causa da urbanização da Avenida Beira-Mar a partir dos anos 50 e 60; e de residentes do Moura Brasil desalojados pela ampliação da Avenida Castello Branco no início dos anos 70.

Enquanto populações de baixa renda ocupavam todo o cinturão sul e oeste de Fortaleza, a região leste monopolizava a melhor infraestrutura urbana e os principais espaços de lazer, incluindo as praias.

Todavia, os anos 1990 trouxeram mudanças significativas na dinâmica urbana da cidade que também se refletiu nos *usos* do espaço público. Especialmente na segunda metade da década, ocorreu grande fluxo demográfico em dois pontos opostos da cidade: as regiões oeste e sudeste. A primeira terminou por se transformar na região mais populosa e pobre de Fortaleza.

Os problemas sociais advindos dessa condição também se tornaram mais claros, com a violência aumentando exponencialmente, especialmente no bairro do Bom

Jardim e adjacências, o que permitiu que o nome daquele lugar passasse a ser vinculado à falta de segurança, como atestam Paiva (2008) e Alves & Freitas (2008) ¹⁷.

Por outro lado, a região sudeste da cidade (antes a menos habitada de Fortaleza) transformou-se em um dos principais abrigos das classes médias e altas, trazendo consigo incremento de serviços e de infraestrutura.

Correspondendo às vastas terras entre a margem sul do Rio Cocó e a densa ocupação de Messejana, essa região abrigava muitos riachos e lagoas de pequeno e grande porte, constituindo-se, na verdade, em importante parcela das bacias hidrográficas de Coaçu, Pacoti e daquele rio ¹⁸.

Borzachiello Silva (2000) destaca a construção do Shopping Center Iguatemi, em 1982, como o início do processo de ocupação da área. É necessário ressaltar, no entanto, que já havia uma universidade nas proximidades funcionando desde 1973¹⁹.

Nos últimos anos, o entorno do tronco viário da Avenida Washington Soares – antes uma velha estrada incorporada à Via Perimetral²⁰ – serviu paulatinamente de abrigo a equipamentos públicos importantes²¹ e de exploração da especulação

¹⁷ O jornal *O Povo* de 06/08/09 noticia que 500 homicídios estão sem solução na região do Grande Bom Jardim (bairros Bom Jardim, Canindezinho, Granja Lisboa, Granja Portugal e Siqueira) somente nos últimos seis anos.

¹⁸ Dentre as lagoas de pequeno porte estão Água Fria (Edson Queiroz), Manibura (Parque Manibura), Coité (Sapiranga), Lago do Jacarey (Cidade dos Funcionários). Há ainda lagoas de grande porte, como Colosso (Edson Queiroz), Sapiranga (bairro homônimo) e Precabura (Lagoa Redonda). Tais lagoas se comunicam por meio de riachos, bem como aqueles três rios.

¹⁹ No caso a Universidade de Fortaleza (UNIFOR), estabelecimento privado instalado no bairro Edson Queiroz.

²⁰ A Via Perimetral foi criada nos anos 70 aproveitando-se da malha de estradas que já existiam, constituindo, assim, uma espécie de aglomerado de ruas que demarcavam os limites urbanos de Fortaleza. Com o crescimento populacional, a via perdeu o sentido, mas suas malhas continuam como troncos importantes do transporte automotivo, correspondendo, nos dias de hoje, a avenidas como Castello Branco, Engenheiro Santana Júnior, Washington Soares, Presidente Costa e Silva e várias outras. A maioria delas foi duplicada a partir dos anos 90, como reflexo de sua incorporação ao tecido urbano e centralidade de serviços e referência espacial.

²¹ Como a sede do (já extinto) Banco do Estado do Ceará (BEC), o memorial Casa de José de Alencar (da UFC), o centro administrativo do Governo do Estado (Palácio do Cambéba), o novo Fórum Clovis

imobiliária. Para atender as novas demandas nascidas desses movimentos, aquela via foi alargada e qualificada, foram feitos investimentos de saneamento básico e, por fim, se criou uma rede intensa de comércio e serviços²².

Ao contrário de São Paulo, que possui subprefeituras, Fortaleza é organizada em Secretarias Executivas Regionais (SERs), numeradas de um a seis. Quando se analisa os dados de IDH-M dos bairros citados se observa as diferenças marcantes pelas quais Fortaleza é famosa na imprensa e nas conversas cotidianas. É comum ouvir dizer que a cidade é palco de “grandes diferenças sociais” ou de “desigualdade de distribuição de renda”.

O IDH geral de Fortaleza – segundo o IBGE (2003) e o *Anuário do Ceará* (2006) – é de 0,756, mas esse valor esconde as discrepâncias observadas no IDH-M dos bairros.

Segundo o documento *Fortaleza em Números*, produzido pela Prefeitura Municipal de Fortaleza em 2003, a cidade têm variações impressionantes. Considerando os dois indicativos principais do IDH-M, quando se avalia a média de anos de estudo do chefe de família, o índice é alto apenas em cinco bairros da SER II e um da IV²³; enquanto a renda média do chefe de família chega ao nível alto apenas em quatro bairros, todos da SER II.

Os bairros da SER V são aqueles que aparecem com os piores índices. Os dados da SER VI mostram que, apesar das melhorias estruturais e efervescência do comércio, serviços e especulação imobiliária da região sudeste de Fortaleza, ainda há uma

Beviláqua, a sede da Defensoria Pública, a nova sede do Governo do Estado (Palácio Iracema) e (em construção) o Centro de Feiras e Eventos.

²² Ao longo da avenida e em seu entorno uma série de empreendimentos comerciais se estabeleceu, especialmente mini-*shoppings*, como Molina e 4000. Mais recentemente, outros de grande investimento foram construídos na área, como o Pátio Água Fria e o Shopping Via Sul. Entre os serviços, há um corredor bancário, diversas escolas particulares (e algumas públicas), supermercados, restaurantes e bares, além de uma loja da Tok & Stok e o Siará Hall.

²³ Neste caso, no bairro do Benfica, não coincidentemente, aquele que abriga um Campus da UFC.

quantidade muito grande de comunidades de baixa renda convivendo lado a lado com os emergentes que ocupam esses locais.

Por fim, os números da SER II impressionam pela discrepância em relação aos demais. O bairro Meireles tem IDH-M 0,916, o que o coloca num patamar altíssimo, ainda mais em relação ao resto do município. A Aldeota apresenta do mesmo modo um índice alto de renda.

Embora Centro e Praia de Iracema apresentem índices apenas medianos, não surpreende que a SER II seja justamente a região da cidade com a melhor infraestrutura. No entanto, o IDH-M não pode ser analisado isoladamente. Outros índices sociais reforçam a imagem que a reflexão sobre aquele índice revela. Em termos de densidade demográfica, por exemplo, de acordo com os dados do IBGE/2000 reproduzidos no *Fortaleza em Números*, enquanto a média da cidade é de 63,9 hab./ha, o índice da SER III é de 122,6. Dentre a área analisada, a única que se mantém abaixo da média municipal é justamente a Orla, ou seja, a SER II, com 63,2.

A região sudeste (SER VI) é uma exceção e aparece com um número bem baixo, somente 32,3. Há, no entanto, duas considerações a serem feitas. Primeiramente, como já escrito, esta foi a última área a ser ocupada de modo intenso dentro do território de Fortaleza. Em segundo lugar, é possível pensar que os dados de 2000 do IBGE ainda não refletiam o crescimento desenfreado que a região sofreu na última década.

No quesito renda, a má distribuição de recursos econômicos na cidade e nos locais mapeados se torna ainda mais clara. Segundo os dados do IBGE/2000, em Fortaleza, apenas 4,51% dos chefes de família têm renda mensal per capita maior do que 20 salários mínimos (SM).

Entretanto, quando são observados apenas os bairros da SER II, o índice aumenta para 19,43%, enquanto chega a somente 1,80% na Regional III e 0,47% na V.

A faixa de 1 a 3 SM, por sua vez, ocupa 34,72% dos chefes de família da SER III e 40,62 dos da V.

Considerando a média de SM por Regional, as SERs III e VI estão muito próximas, com 4,10 e 4,11 SM, respectivamente. Enquanto a média da II é de 14,32 SM, a de Fortaleza é de 5,61. No *ranking* dos 10 bairros com menor renda per capita dos chefes de família, o Canindezinho e a Granja Lisboa aparecem em 8º e 9º lugares, respectivamente. Por isso, se pode concluir que os bairros da Orla (SER II) oferecem melhores condições sociais e infra-estruturais para a realização de eventos e atrações turísticas.

II. 9. Praia de Iracema e Centro da Cidade

A Praia de Iracema, considerada um dos ícones da cidade recentemente foi palco de um processo de *gentrificação*. Ao longo de sua história, a situação transitória do bairro parece se repetir. A moradia e o lazer, o noturno e o diurno têm um passado demonstrado nas edificações corroídas. As ameaças recentes de novos investimentos comerciais vêm servindo de alerta à tranquilidade dos moradores. As situações vivenciadas no local permitem distinguir alguns momentos.

O primeiro antecede às reformas urbanas, sendo o bairro percebido como espaço alternativo de lazer e moradia. O segundo momento caracteriza-se pela recuperação de edificações, construções de novos bares e instituição de patrimônios. O bairro passou a sediar restaurantes, galerias de arte e lojas de artesanato com presença acentuada de classe média e turistas, configurando-se como zona típica da cidade.

A situação posterior, apresentada como sintoma de deterioração, destacou-se pela diminuição da presença da classe média concomitante ao fechamento de bares, restaurantes e galerias de arte. Essas mudanças rápidas promoveram representações diversas e conflitos sobre os usos do espaço. A idéia difundida de que o bairro passou a ser uma zona perigosa tornou-se constante. Notícias de assalto e outras formas de ameaça induziram a idéia de que o local passou a sediar usos não condizentes com a

proposta original de requalificação. De fato, atualmente o local encontra-se esvaziado com estabelecimentos fechados à espera de novas propostas de uso.

Outros exemplos de espaços públicos de Fortaleza em situações de transição demonstram o caráter das transformações recentes vividas na cidade. Discursos sobre a necessidade de conservação de espaços e monumentos apontaram a necessidade de resguardar o Centro da Cidade e conservar a sua “história”. Revitalizar áreas consideradas decadentes e preservar o patrimônio vem portanto, ao longo do tempo, se constituindo em lema de gestores ou planejadores urbanos, preocupados em reverter processos de transformação característicos da maioria das cidades contemporâneas.

Uma das propostas que vem sendo discutidas em vários projetos que visam dinamizar o centro da Capital Cearense é a de aproveitamento de moradias para as famílias de classe média. A criação de corredores culturais criando passagens entre pontos importantes permitiria a valorização de equipamentos públicos, tais como o Parque da cidade e sua ligação com a Praça José de Alencar, que abriga o teatro mais importante de Fortaleza.

Na mesma perspectiva de busca de revitalização de espaços o Centro de Fortaleza representa um exemplo significativo. O local vivenciou diferentes momentos de intervenção. A reforma da Praça do Ferreira, ocorrida em 1991, baseou-se na tentativa de manter a “história do local” sem abdicar dos novos usos. O projeto arquitetônico levou em consideração a recuperação de antigos monumentos e prédios, valorizando espaços de sociabilidade. A possibilidade de reforçar o espaço de moradia continua sendo um desafio na medida em que em menos de 10 anos, segundo um estudo feito pela Habitafor, 5.904 habitantes deixaram de residir no centro. Em 2000, conforme dados do IBGE, havia 24.775 habitantes. Em 1991, 30.000 habitantes (Jornal *O Povo*, 7/2/2009).

As polêmicas mais recorrentes a respeito do Centro de Fortaleza gravitam em torno da presença do comércio ambulante e categorias sociais consideradas expressões da desordem e da violência²⁴. Ao longo do tempo, o Centro tornou-se, de fato, um local

²⁴ Segundo dados da Secretaria do Centro, Fortaleza possui 981 ambulantes com termos de permissão distribuídos nos passeios e praças da área. No “beco da poeira”, nome atribuído à localidade próxima ao

de presença quase exclusiva de segmentos populares, não obstante as tentativas mais recentes de programas de animação cultural visando assegurar a frequência da classe média no local.

A criação de áreas contíguas à zona central de Fortaleza, como o Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura objetivava inserir a cidade no contexto de reformas gerais, impedindo que a área se integrasse ao processo de verticalização em curso (Gondim, 2006). O projeto original contemplava a ampliação das áreas de intervenção que deveriam integrar a Praia de Iracema e o Centro da cidade. Essas reformas que se efetivaram concomitante a mudanças espaciais mais recentes, presentes na verticalização, na instituição de áreas “nobres” e definição de zonas consideradas “históricas” produziram simultaneamente polêmicas entre moradores e consumidores eventuais (Barreira, 2007).

As discussões em torno da requalificação do centro histórico de Fortaleza se iniciaram na década de 1990 incentivadas, principalmente, pelos setores público e privado. De um lado, estavam os técnicos do governo estadual e municipal interessados em projetar o centro para o turismo e de outro os lojistas, como os que pertencem à Câmara dos Dirigentes Lojistas (CDL), interessados numa maior dinamização econômica da região.

As discussões sobre propostas de intervenção envolvendo o Poder Público e a iniciativa privada resultaram na elaboração de projetos para o local, tendo em vista a obtenção de resultados de ordem material e simbólica. Trata-se de projetos que procuram promover ações de restauro físico dos equipamentos públicos, como praças e prédios antigos, e medidas que incrementam o valor simbólico para habitação e maior movimentação no Centro. Visavam recuperar “zonas degradadas” imprimindo outros usos ou ativando sentindo antigos que se perderam no tempo.

Uma das medidas implementadas foi a restauração da Praça dos Mártires (Passeio Público) concluída em outubro de 2007, cujo objetivo baseava-se em uma idéia

centro que nesse momento acabou de vivenciar processo de transferência, alojavam-se 2080 permissionários regularizados.

de requalificação associada à ocupação organização das relações sociais efetivas praticadas no local.

O Passeio Público dotado de atributos históricos, culturais e paisagísticos constitui uma das praças mais antigas de Fortaleza, havendo sido palco do fuzilamento dos confederados e espaço anteriormente ocupado pela elite. As medidas mais recentes de recuperação simbólica baseadas na proposta de “revitalização” do local incluem eventos culturais, feijoadas e apresentações musicais.

A política de “requalificação” planeja novos usos e sociabilidades para os espaços de lazer e cultura do Centro, buscando uma maior dinamização cultural das áreas públicas, nem sempre em adaptado aos usos cotidianos na praça. É mais uma das obras baseadas num referencial pós-modernista, onde antigo e novo, passado e futuro, procuram articular-se, tendo em vista a estratégia de “requalificação” do espaço.

Muitos dos projetos referentes a requalificação do centro buscam resultados que aliem rentabilidade econômica, frequência e reconhecimento simbólico. Os desafios das propostas de intervenção referem-se à dificuldade de equacionar antigos e novos usos, mantendo a diversidade necessária ao centro urbano. A apresentação resumida dessas áreas aponta alguns dos processos típicos da metrópole cearense cuja característica reside na confrontação entre as exigências de crescimento urbano e a preservação de locais dotados de forte capital simbólico. Refletem esses dois espaços as características da cidade em diversos momentos de sua história.

II. 10. Metodologia dos grupos focais

Um dos instrumentos científicos utilizados na compreensão dos problemas da cidade sob o ponto de vista de grupos populacionais, assim como o conhecimento de suas expectativas e projeções de mudança baseou-se no emprego de metodologia de pesquisa com grupos focais. Essa metodologia permite ao mesmo tempo a aproximação da população com o objeto de pesquisa e a compreensão dos símbolos, significados e significantes utilizados por ela na apreensão da realidade (Iervolino & Pelicioni, 2001).

Muito se discute sobre eficácia das práticas de intervenção. A participação da população na construção de propostas urbanas pode minimizar o número de programas que resultam em baixa efetividade, diminuir o número de iniciativas distorcidas que por estarem embasadas na percepção e nos interesses dos dirigentes são pouco eficazes do ponto de vista da capacidade de resolução de problemas. A participação de moradores e segmentos organizados da população nas reflexões sobre os problemas da cidade permite o entendimento e o redirecionamento dos programas e propostas na medida em que incorpora diferentes perspectivas de análise. Ademais, o uso do grupo focal, pode ainda estimular formas de aproximação, integração e envolvimento entre seus participantes.

Para a constituição de grupos focais realizados pelo Laboratório de Estudos de Política e Cultura (LEPEC), algumas questões metodológicas foram observadas: seus participantes, na medida do possível, não pertenciam ao mesmo círculo de amizade ou trabalho (excetuando-se em um grupo focal realizado com os alunos da universidade), a fim de que as opiniões se tornassem mais livre de constrangimentos. Buscou-se também entre eles certa homogeneidade de características, objetivando uma salutar troca de experiências e o contraste de diferentes perspectivas entre pessoas em um mesmo grupo.

As discussões foram feitas com diferentes representantes de setores profissionais e moradores de distintas áreas, visando identificar tendências e padrões de percepção sobre a cidade de Fortaleza. Quatro grupos focais foram constituídos no decorrer de três meses, reunindo setores representativos da população que apresentaram percepções sobre a cidade, construindo sobre ela uma visão de futuro e possíveis propostas de intervenção.

O primeiro grupo focal ocorreu com técnicos de secretarias municipais, estaduais e representante de instituto de arquitetos. O objetivo da reflexão em grupo foi discutir percepções sobre a cidade a partir de um olhar especializado.

O segundo grupo focal contou com a presença de participantes das reuniões do eixo II na Câmara Municipal e teve como objetivo aprofundar questões levantadas durante os eventos na instituição. A metodologia nesse momento se baseou em um planejamento mais detalhado de ações que visavam a resolução dos problemas já

apontados quando das reuniões do Pacto, estabelecendo prazos e instituições responsáveis.

O terceiro grupo focal se deu com estudantes de ciências sociais, baseando-se também na tentativa de planejamento para a cidade. O quarto grupo envolveu participantes de movimentos sociais e usuários de espaços públicos diferenciados.

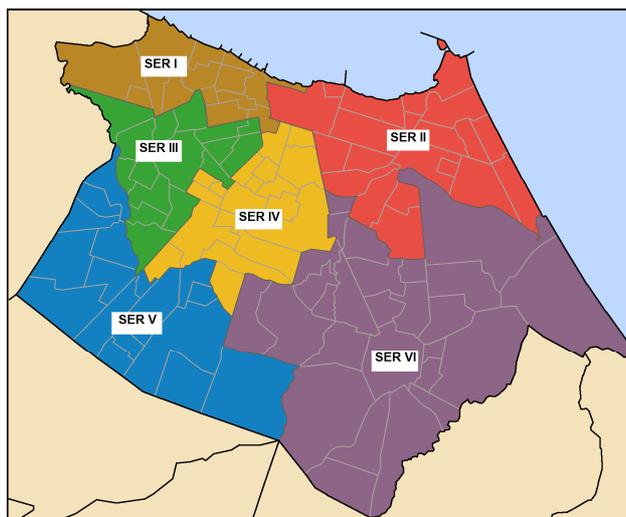
Além dos grupos focais foi elaborada uma enquete, com base em amostra estratificada, nas seis regionais de Fortaleza, totalizando 40 bairros. A escolha se deu com base na proporcionalidade dos Índices de Desenvolvimento Humano Municipais²⁵ por bairro e na densidade populacional das regionais. O IDH-M é o conceito criado para avaliar a qualidade de vida das cidades com base em critérios de educação, economia e renda. A classificação dos índices é feita por números que variam de 0 a 1 no qual quanto maior, melhor os indicadores sociais. Um IDH é considerado baixo até aproximadamente 0,400; mediano até a casa dos 0,700 e alto de 0,800 a 1.

Com base no documento *Fortaleza em Números* (2003), se chegou ao seguinte cálculo amostral:

IDH Fortaleza	Bairro-	PORCENTAGEM TOTAL	QUANTIDADE PARA A PESQUISA
Alto		06%	3
Médio		58%	23
Baixo		36%	14
TOTAL		100%	40

Fonte: Fortaleza em Números (2003)

²⁵ Quando se analisam municípios, ele é calculado como IDH, mas por causa dos cálculos em cima da variante de taxas por 100 mil habitantes, a metodologia para comparar bairros é diferente. No IDH-M, os dois principais índices baseiam-se na média de anos de estudo e na renda média do chefe de família.



Fonte: LIMA FILHO (2010)

Os bairros contemplados na amostra foram os seguintes:

IDH Alto- (Mucuripe, Meireles, Aldeota).

IDH Médio - (Alagadiço, Monte Castelo, Centro, Praia de Iracema, Antônio Bezerra, Henrique Jorge, Parquelândia, Benfica, Fátima, Itaperi, José Bonifácio, Montese, Parangaba, Conj. Ceará, Conj. Esperança, Maraponga, José Valter, Aerolândia, Edson Queiroz, Cidade dos Funcionários, Messejana, Parque Dois Irmãos, Parque Iracema, Sapiroanga)

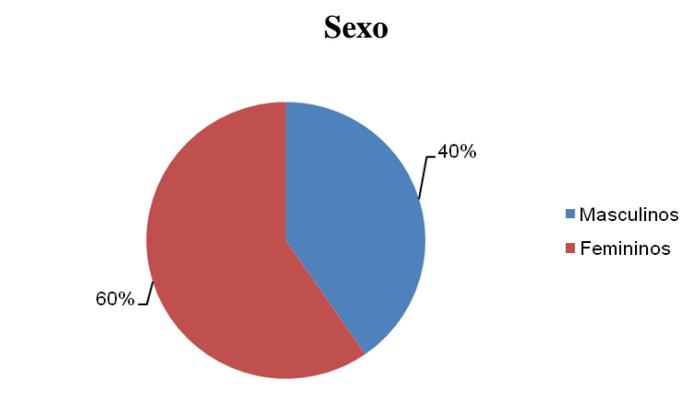
IDH Baixo - (Barra do Ceará, Pirambu, Cais do Porto, Pici, Quintino Cunha, Serrinha, Bom Jardim, Granja Lisboa, Presidente Vargas, Barroso, Jangurussu, Pedras, Conj. Palmeiras, Curió). A divisão do número de entrevistados se deu da seguinte maneira:

REGIONAL	BAIRROS	ENTREVISTADOS
1	4	101
2	6	151
3	5	125
4	7	175
5	7	175
6	11	276
TOTAL	40	1003

A enquete teve como objetivo captar as percepções atuais e as projeções futuras dos entrevistados sobre a cidade de Fortaleza. As variáveis utilizadas na pesquisa foram as seguintes: Desigualdade (acesso à moradia, emprego, renda, lazer, educação, cultura; acesso aos programas sociais e ao consumo), Segregação (concentração de serviços, de moradia por classes de renda, questões sócio-econômicas), percepções sobre a cidade na atualidade e medidas que deveriam ser tomadas para a melhoria das condições de vida no espaço urbano. Foi também incluída na enquete a visão sobre o papel que um evento como a Copa do Mundo (a ser realizado em 2014) poderia trazer para Fortaleza. Projeções sobre o futuro da cidade foram também incorporadas à pesquisa.

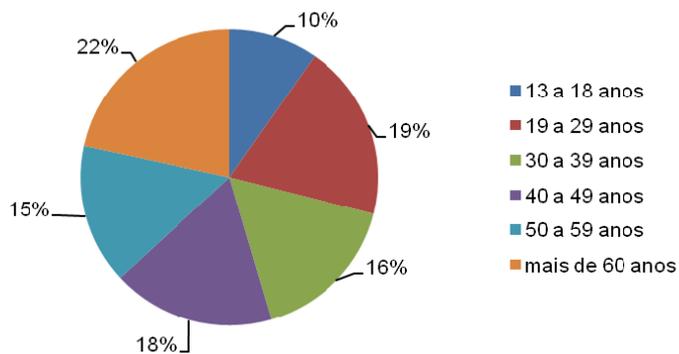
II. 11 Resultados da pesquisa

A enquete tentou na medida do possível aproximar a aplicação dos questionários à divisão por sexo, contemplando também diferentes faixas etárias. 40 estudantes universitários já sensibilizados por experiência de pesquisa e treinados previamente aplicaram durante três dias na Cidade de Fortaleza questionário com 1003 pessoas. A amostra foi realizada da seguinte forma:



Fonte: enquete LEPEC (Julho/2010)

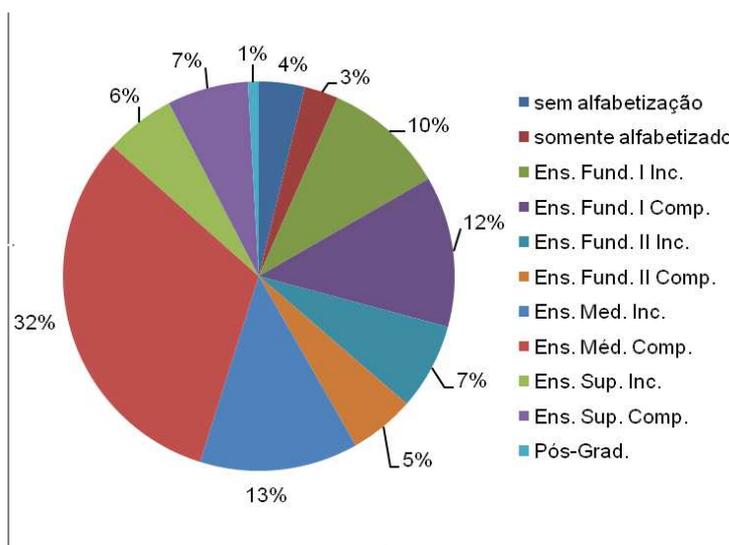
Idade



Fonte: enquete LEPEC (Julho/2010)

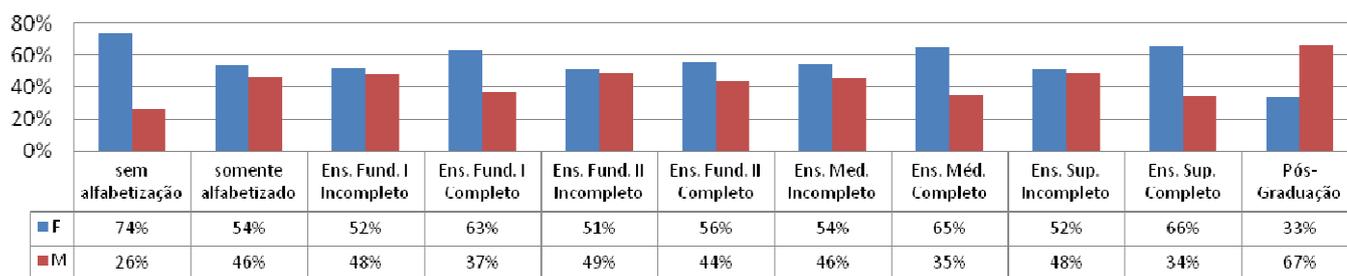
Percebeu-se uma disparidade no tocante à renda e à instrução. Os extratos mais altos nesses quesitos são bastante inferiores numericamente (1% da população entrevistada têm Pós-Graduação e 7% tem Ensino Superior) enquanto os extratos mais baixos são a são mais numerosos, 41% da população pesquisada (4% não têm alfabetização; 3% são somente alfabetizados; 10% têm o Ensino Fundamental I incompleto; 12% têm o Ensino Fundamental I completo; 7% têm o Ensino Fundamental II incompleto e 5% têm o Ensino Fundamental II completo). Ainda que a maior parte dos entrevistados sem alfabetização fosse do sexo feminino, em todos os outros graus de instruções, as mulheres possuem grau de instrução maior do que o dos homens, como se pode verificar nas tabelas a seguir:

Grau de instrução



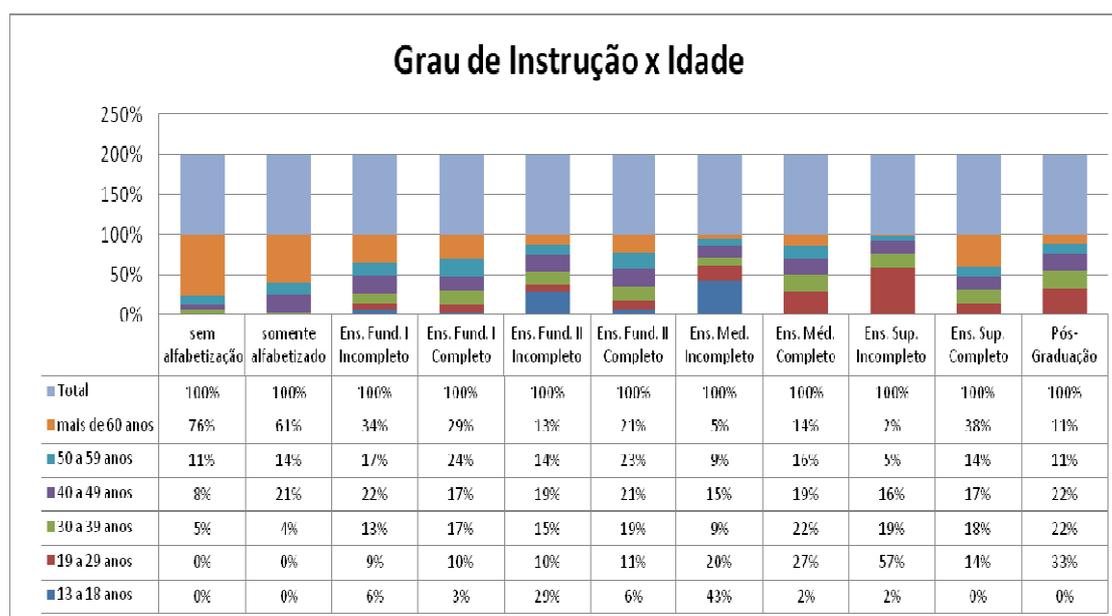
Fonte: enquete LEPEC (Julho/2010)

Grau de Instrução x Sexo



Fonte: enquête LEPEC (Julho/2010)

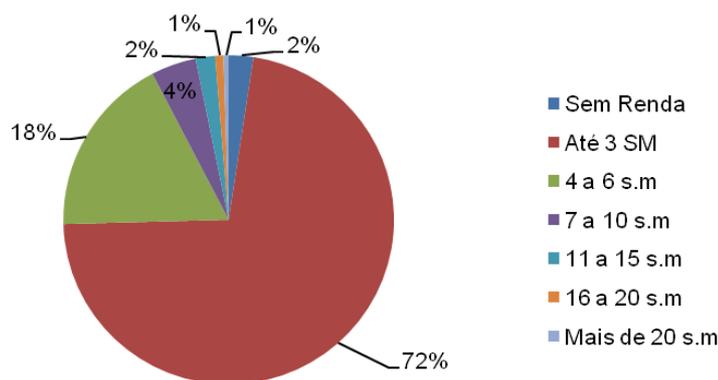
Grau de Instrução x Idade



Fonte: enquête LEPEC (Julho/2010)

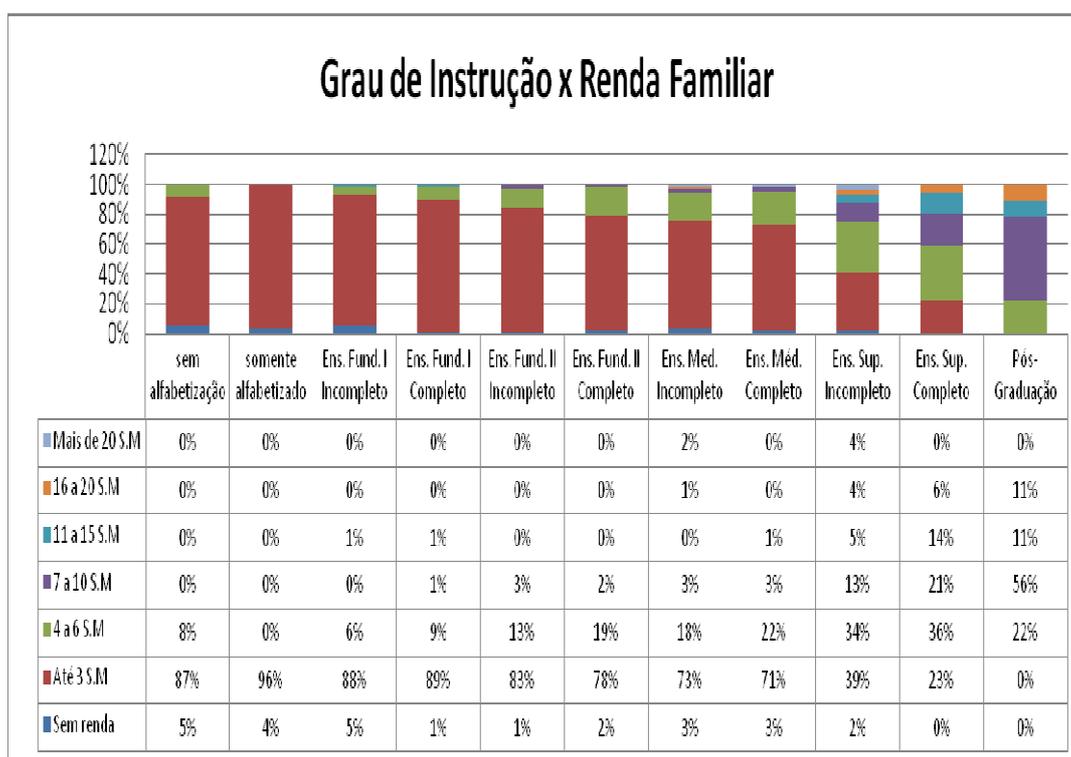
Importante ressaltar, no entanto, que a grande maioria dos não alfabetizados está situada na faixa etária dos acima de 60 anos (76%), seguida por aqueles que têm entre 50 a 59 anos. Esse fato confirma que as políticas educacionais vêm conseguindo minimizar os baixos índices de instrução nas faixas etárias mais novas da sociedade (tanto nas faixas de 13 a 18 anos, como na de 19 a 29 anos nenhum entrevistado estava nessa condição). Da mesma maneira, a faixa etária com o maior nível de instrução, isto é, a que tem título de Pós-Graduação, é exatamente a que tem entre 19 a 29 anos.

Renda



Fonte: enquête LEPEC (Julho/2010)

A pesquisa encontrou entrevistados sem renda em todos os graus de instrução, excetuando-se o Ensino Superior completo e a Pós-Graduação. No entanto, ao se tratar dos maiores salários, foi mais fácil encontrá-los entre aqueles que tinham maior titulação, confirmando a idéia de que a variável instrução é importante no estabelecimento da renda.

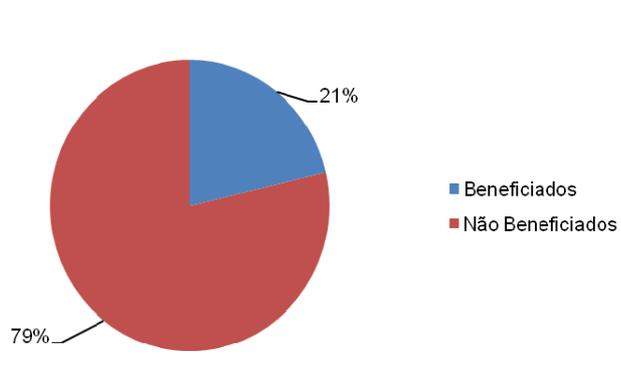


Fonte: enquête LEPEC (Julho/2010)

Um dado que chamou a atenção foi um número expressivo de entrevistados beneficiários de projetos de transferência de renda, como o Programa Bolsa Família,

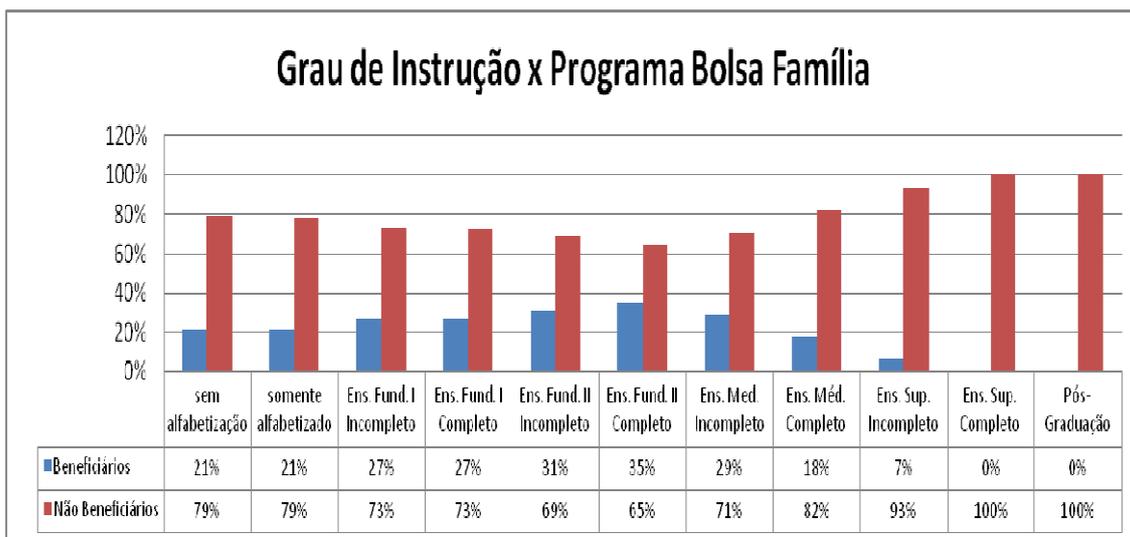
correspondente a 21% dos pesquisados. Em Fortaleza, segundo dados do Ministério do Desenvolvimento Social, 179.307 famílias são beneficiárias do programa (DN, 23/5/10).

Beneficiários do Programa Bolsa Família



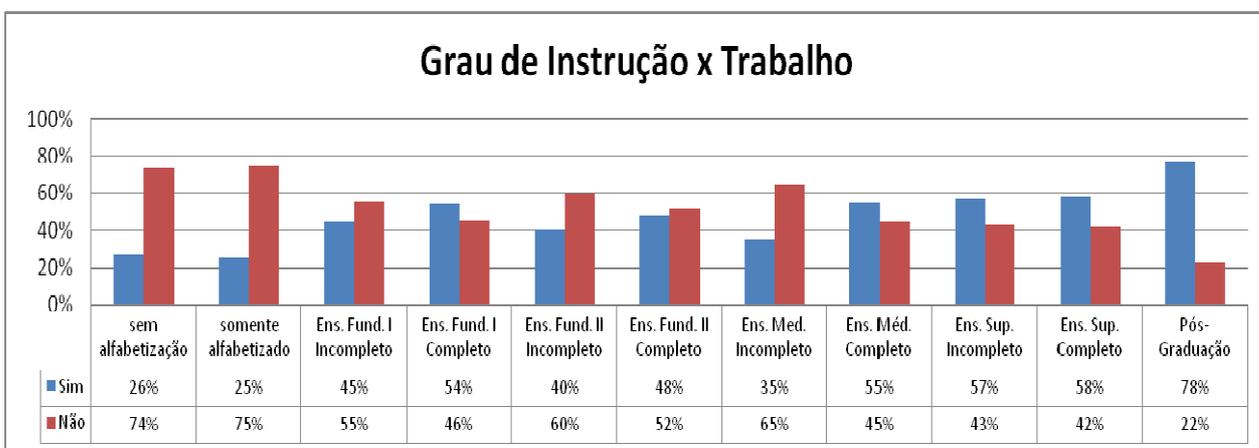
Fonte: enquete LEPEC (Julho/2010)

O maior número de beneficiários do Bolsa Família tem o Ensino Fundamental II completo. Quanto mais se aproxima dos maiores graus de instrução, menor é o número de beneficiários, chegando a nenhum nos graus de Ensino Superior completo e Pós Graduação.



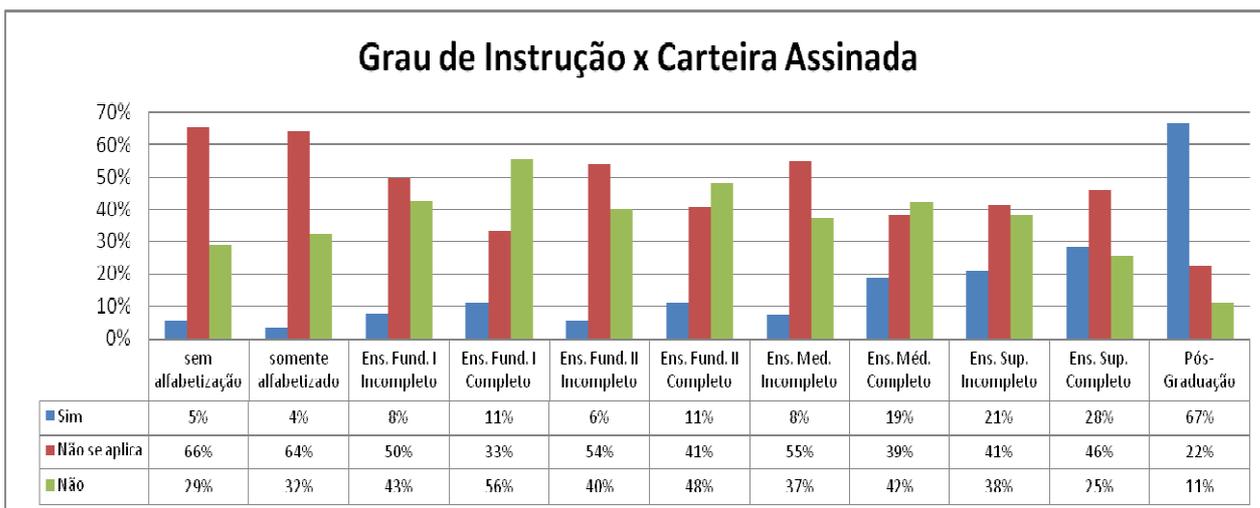
Fonte: enquete LEPEC (Julho/2010)

Sobre a situação ocupacional, pouco mais da maioria da população pesquisada (52%) não trabalha, sendo que esse índice é maior entre aqueles que não têm alfabetização ou são somente alfabetizados.



Fonte: enquete LEPEC (Julho/2010)

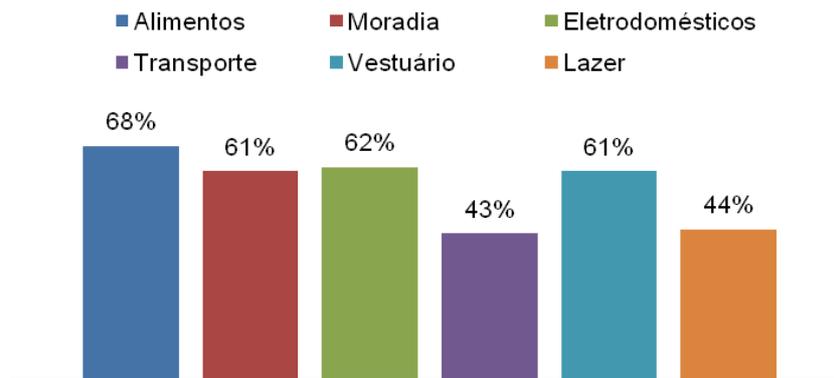
Todavia, chama a atenção que aqueles que trabalham em muitos casos estão em uma situação de informalidade: pouco mais de 30% trabalha com carteira assinada. Nesses casos, a variável grau de instrução também é reveladora: quanto mais se aproxima de uma maior titulação, maiores as chances de trabalho com carteira assinada, como se vê na tabela a seguir:



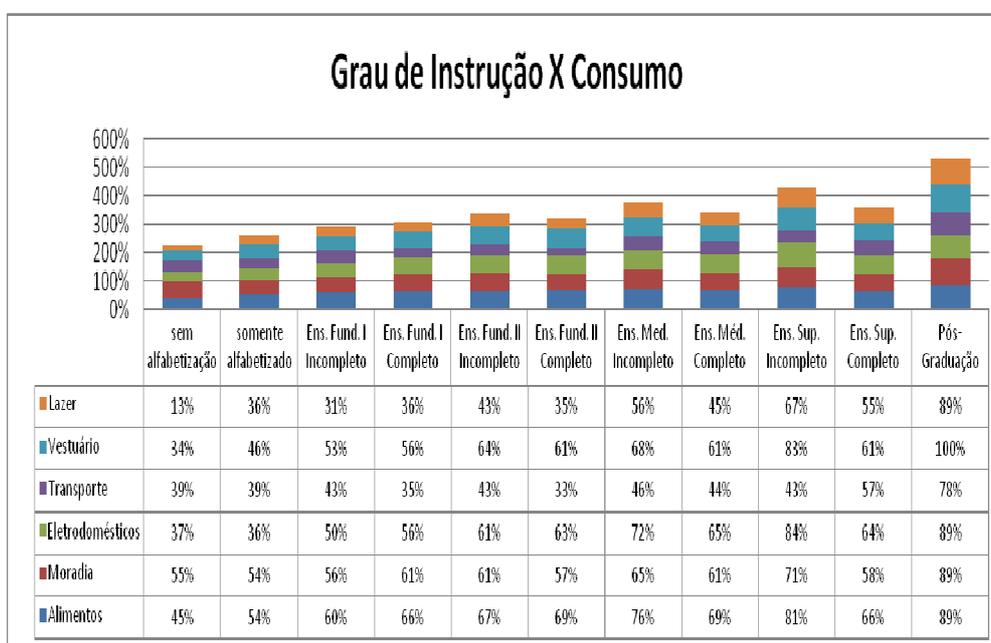
Fonte: enquête LEPEC (Julho/2010)

Ainda que os dados apontem numa perspectiva a princípio negativa, o que se percebeu na fala dos entrevistados é que a situação de consumo melhorou nos últimos anos, sobretudo nos quesitos alimentação e eletrodomésticos. É fato, no entanto que o consumo melhorou não somente para o cidadão de Fortaleza como também do nordestino em geral. O estudo *Condições de Vida das Famílias do Nordeste*, feito pelo Etene com base em pesquisas do IBGE e publicado no Jornal O Povo (08/11/10), confirma essa situação. O estudo mostra que as pessoas com os rendimentos menores foram as que tiveram os maiores ganhos e passaram a consumir mais nos últimos anos. A explicação para a ampliação dos ganhos das famílias é múltipla: além de programas como o Bolsa Família, houve ainda um crescimento real do salário mínimo e dos valores das aposentadorias, ajudando a alimentar a economia das cidades do interior. De 2002 a 2009, a média salarial das famílias nordestinas saltou de R\$ 1.468,36 para R\$ 1.712,88, significando um aumento de 16,65%.

Melhoria de consumo nos últimos anos



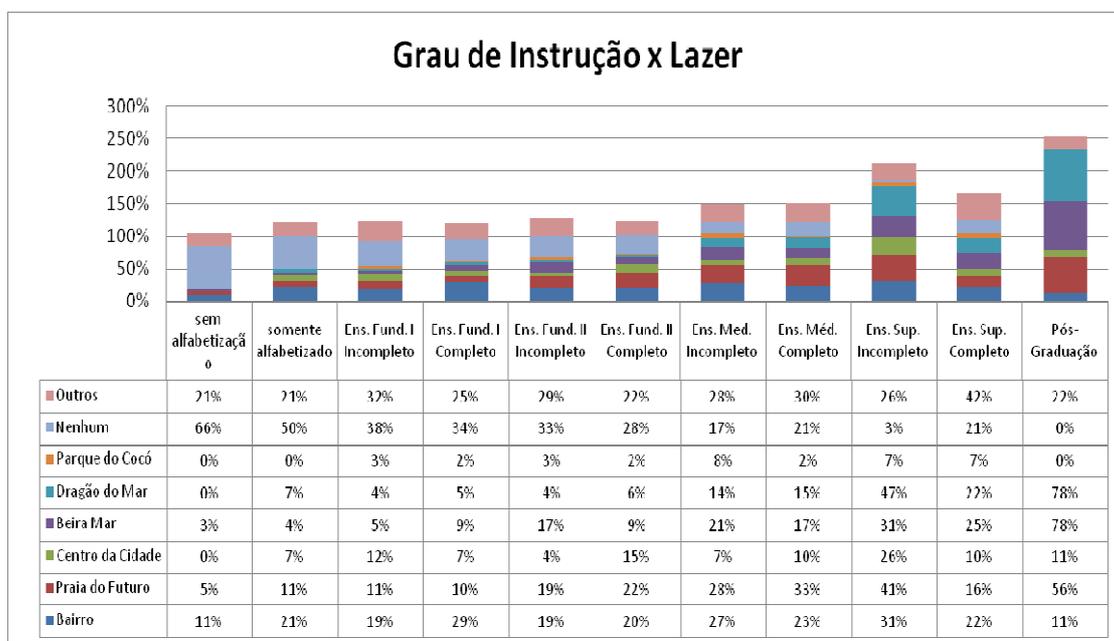
Fonte: enquete LEPEC (Julho/2010)



Fonte: enquete LEPEC (Julho/2010)

Percebe-se uma estratificação quanto ao tipo de consumo, quando relacionado ao grau de instrução. Alimentação, moradia, consumo de eletrodomésticos e vestuário sofreram um aumento de consumo de mais de 50% em todos estratos sociais definidos quanto ao grau de instrução. No entanto, em se tratando de transporte e lazer, os índices de melhora ficam abaixo de 50% em quase todos os graus de instrução, sendo perceptíveis as discrepâncias entre a melhora do consumo da moradia e o lazer entre os sem alfabetização (55% e 13%) e a melhora de alimentos e o lazer entre aqueles que têm o Ensino Fundamental I Incompleto (60% e 31%). De fato, ainda que em todos os itens haja essa percepção de aumento no consumo, as menores mudanças aconteceram

nos itens lazer e transporte. Há que se levar em consideração, entretanto, que em muitos casos os entrevistados não consideram algumas atividades como item integrante do lazer. O transporte público considerado por muitos como de má qualidade e o trânsito certamente influenciaram nas respostas dos entrevistados.



Fonte: enquete LEPEC (Julho/2010)

Se as desigualdades em número podem expressar dimensões objetivas de construção das diferenciações de classe, os usos do espaço público constituem um dado significativo a ser explorado.

Chama a atenção o fato de que lugares como o Parque do Cocó e o Dragão do Mar não foram apontados como espaços de lazer entre os sem-alfabetização, enquanto que para os pós-graduados, o Centro Dragão do Mar foi considerado importante espaço de entretenimento por 78% dos entrevistados. Há, portanto, lugares na cidade que são segregados em função da renda e do grau de instrução. Lugares como os já apontados, incluindo a Beira Mar são mais frequentados por aqueles que têm titulação superior. A Praia do Futuro foi considerada um atrativo acessado por todos os indivíduos pertencentes a distintos graus de instrução. Ainda assim, o item lazer é acessado 10 vezes mais por aqueles possuidores de maior titulação. No caso da Beira Mar, a

discrepância é ainda maior: 3% dos sem instrução afirmaram utilizá-la como espaço de lazer, enquanto que para os pós-graduandos o percentual atingiu 78%.

II. 12 Representações sobre Fortaleza

Nos grupos focais, realizados como atividades pelo Eixo II, a Cidade de Fortaleza foi apresentada como aglutinadora de serviços, com grande capacidade de atração sendo alvo do desejo dos cearenses e visitantes de outras capitais. Essa “Fortaleza desejada” acarretou nas últimas décadas um aumento populacional desenfreado, caracterizado por intensa migração e criação de áreas de risco, uma forte tendência à especulação imobiliária e uma desigualdade acentuada com forte concentração de renda.

Essa visão é reforçada pela professora da Universidade Federal do Ceará (UFC) e pesquisadora do Observatório das Cidades, Clélia Lustosa, para quem Fortaleza possui "pontos" atrativos de aglomeração com a grande oferta de serviços, comércio e lazer. Entretanto, o inchaço da população potencializa problemas como a dificuldade de mobilidade urbana, a poluição, o déficit habitacional, os danos ambientais e diversos outros que terão que ser enfrentados.

Analisando os dados parciais do Censo 2010 que apontam um crescimento de 8,1% da população de Fortaleza com relação à pesquisa de 2000, a pesquisadora afirma que esse crescimento não foi tão alto assim, ficando abaixo da média. "O aumento, entre os anos de 1991 e 2000, foi de 20%, bem maior que o atual. Isso se deve, em sua opinião, aos atrativos para outras cidades do interior e a migração para demais municípios da Região Metropolitana de Fortaleza (Diário do Nordeste, 05/11/2010).

Os estudos apontam no caso específico de Fortaleza, que a concentração de renda nos setores econômicos (turismo e indústria incentivada) e sociais articulados com a globalização resultaram em agravamento das disparidades no mercado de solo, fragmentação urbana e segregação sócio-espacial, condomínios residenciais fechados, grandes projetos de infraestrutura para atender às grandes empresas e elites locais,

abandono e degradação do habitat das classes populares (Bernal, 2004). Dados sobre a distribuição de renda também comprovam em números o índice das desigualdades sociais.

Tabela - Fortaleza. Classes acumuladas de percentual em ordem crescente de rendimento

Variável = Distribuição do rendimento mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade com rendimento (Percentual)

Classes acumuladas de percentual em ordem crescente de rendimento	Ano	
	2005	2006
Até 10 %	0,8	0,8
Até 20 %	3	3
Até 30 %	7	7,3
Até 40 %	11,4	12,3
Até 50 %	16	17,3
Até 60 %	21,5	23
Até 70 %	28,2	29,9
Até 80 %	37,3	39,5
Até 90 %	51,8	54,3
Até 100 %	100	100

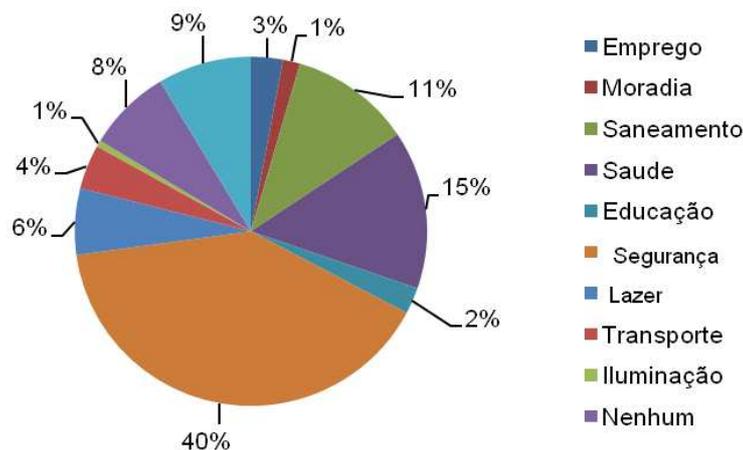
Nota:

1 - Os dados desta tabela **não** foram reponderados pelo peso definido pela Contagem da População de 2007.

Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

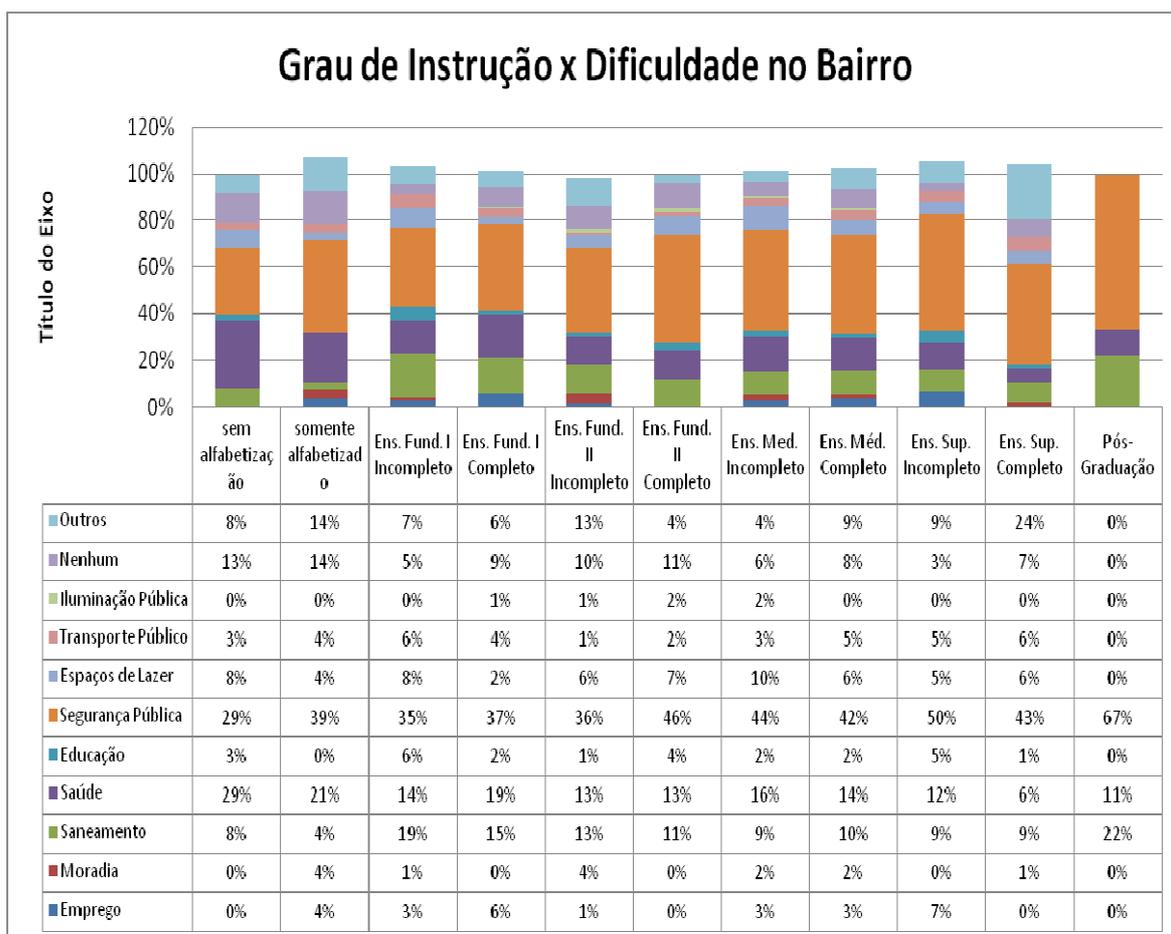
Em se tratando dos problemas apontados na enquete, segurança pública, saúde, saneamento e educação são os principais, o que reforça a adoção de medidas sugeridas pelos informantes: aumento de policiais, de escolas públicas municipais, de profissionais de saúde e aumento no número de moradias.

Principal problema apontado



Fonte: enquete LEPEC (Julho/2010)

Nos grupos focais, as percepções sobre as Políticas de intervenção existentes remetem à idéia de que há ausência, deficiência ou descompasso entre o aumento da cidade e de seus problemas.



Fonte: enquete LEPEC (Julho/2010)

Os resultados dos grupos focais apontaram na seguinte direção. Um dos primeiros problemas apontados diz respeito à **ausência de uma estrutura de planejamento para a cidade**. Apontou-se que nas últimas décadas órgãos que atuavam nessa direção foram extintos, levando à pulverização de técnicos que trabalhavam nesses setores. O problema foi agravado ainda pela ausência de concursos, piorando a situação, dado que o que vem ocorrendo na cidade é uma **defasagem entre o crescimento da cidade e sua capacidade organizacional**. Mencionou-se ainda a **ausência de uma política com uma visão de totalidade**, embora se entenda que o Plano Diretor seja uma busca de planejamento integrado. As dificuldades de sustentabilidade, articulação e autonomia e de políticas intersetoriais também foram ressaltadas nos grupos focais.

A falta de planejamento apontada nas reflexões em grupo induziu críticas às **intervenções urbanas pontuais**, voltadas para a organização de grandes eventos, como por exemplo, a Copa de 2014.

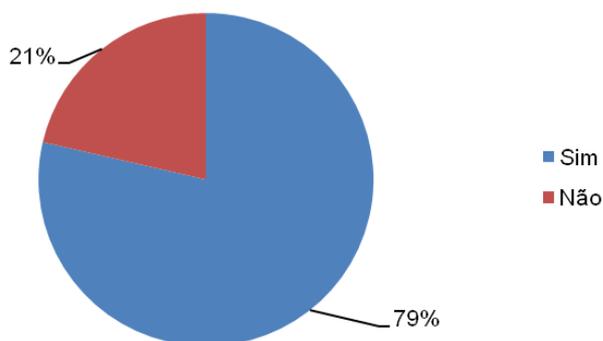
Ademais, a respeito das políticas públicas existentes, há uma idéia recorrente de existência de uma **sobreposição de ações** e uma **descontinuidade das políticas públicas- planos federal, estadual e municipal**. Há ainda a percepção de que falta uma integração entre as unidades urbanas que compõem a Região Metropolitana de Fortaleza, tendo em vista minimizar alguns desses problemas já apontados.

Do ponto de vista do acesso aos bens e serviços, os grupos focais apontaram as seguintes questões:

- Estrutura educacional deficitária, com alto índice de evasão escolar;
- Não alcance das políticas públicas para pessoas abaixo da linha da pobreza;
- Condições precárias de infraestrutura;
- Falta de preservação da memória histórica e do patrimônio público;
- Precarização das condições de trabalho e;
- Forte tributação das pequenas e médias empresas.

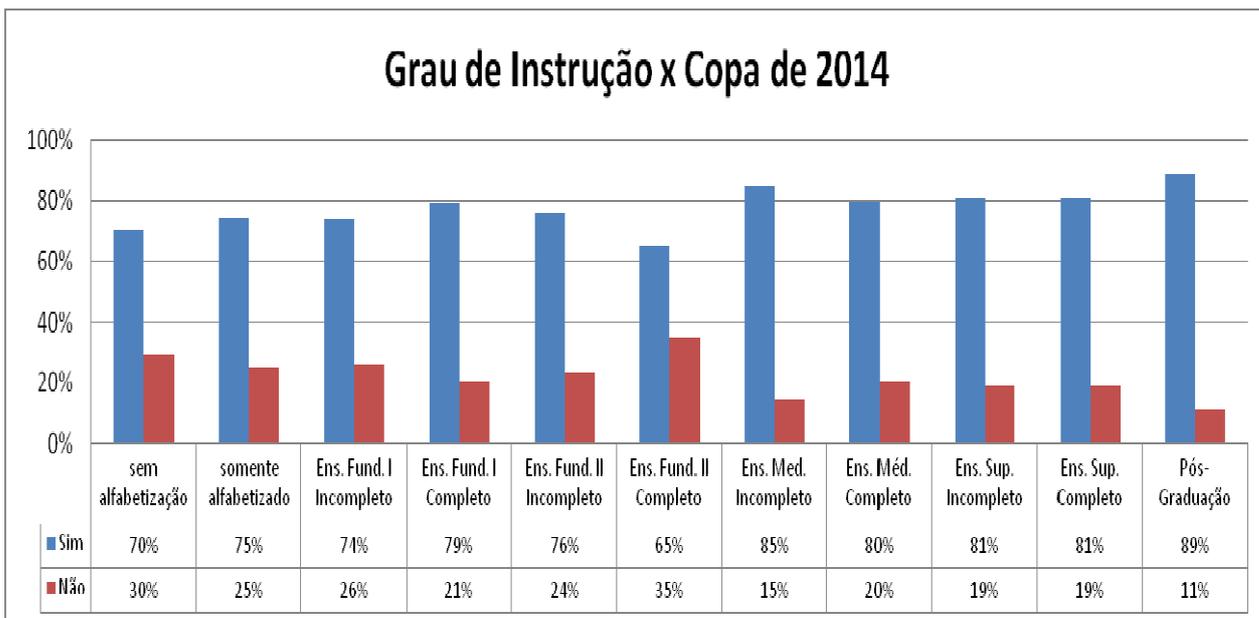
Sobre as relações entre estado e movimentos sociais foi ressaltado a **desconsideração das propostas dos movimentos sociais pelo poder público**. Aqueles vêm modificando e ampliando suas demandas tradicionais (além de Saúde, Educação e Habitação se inclui atualmente o lazer e segurança), no entanto, na percepção dos participantes dos grupos focais, o Estado não leva em conta essas demandas e sua urgência. Sobre a Copa do Mundo há uma expectativa bastante grande de que o evento contribua positivamente para a cidade.

Percepção positiva sobre a Copa do Mundo de 2014 para a cidade



Fonte: enquête LEPEC (Julho/2010)

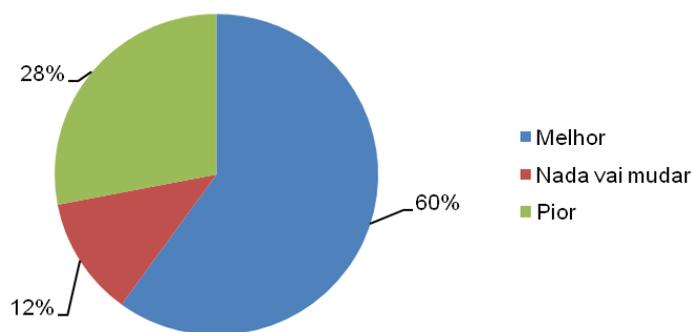
Percebeu-se, todavia, que quanto mais baixo o extrato social dos entrevistados, mais descrédito há em relação a essas melhoras. Uma explicação plausível reside no fato de que parte dos projetos estruturantes da Copa do Mundo não atingem diretamente a vida de muitos pesquisados. Também é importante ressaltar que há pouco conhecimento acerca de quais projetos virão para a cidade por ocasião desse evento.



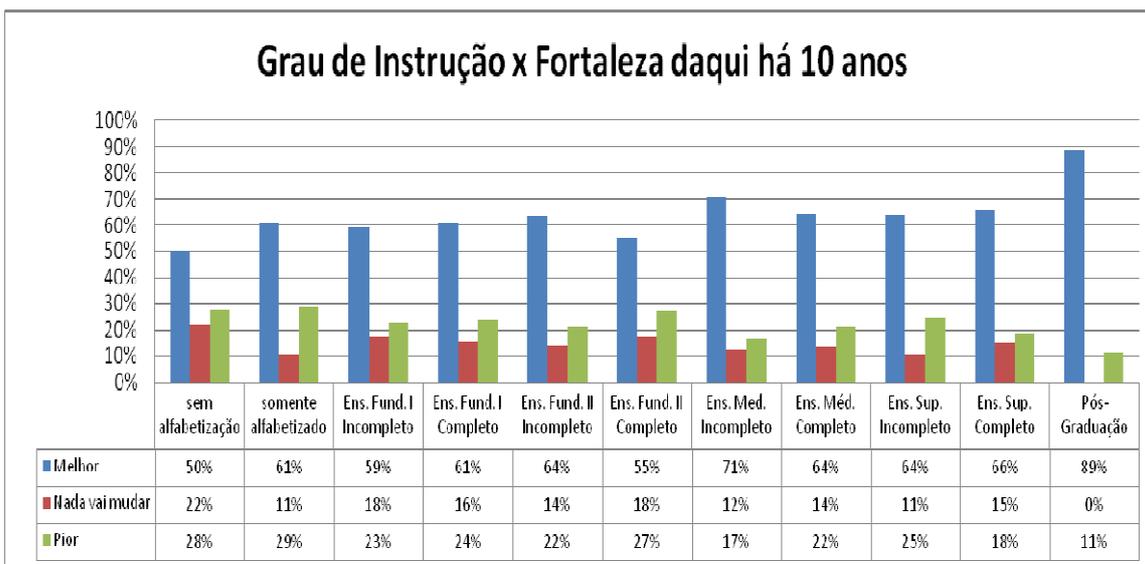
Fonte: enquête LEPEC (Julho/2010)

A respeito das perspectivas para a cidade, em geral, há uma visão positiva acerca do futuro de Fortaleza, repetindo, no entanto, a mesma lógica da questão anterior. 60% dos entrevistados afirmaram que a cidade vai mudar para melhor; 12% entendem que a cidade vai permanecer como está e 28% têm uma visão mais pessimista sobre os próximos anos. Essa visão mais pessimista atinge os extratos mais baixos, enquanto os extratos altos são os que têm as perspectivas mais otimistas.

Percepção sobre o futuro de Fortaleza



Fonte: enquête LEPEC (Julho/2010).



Fonte: enquête LEPEC (Julho/2010).

Os participantes dos grupos focais ressaltam avanços nas políticas públicas. Existe uma percepção de que houve nas últimas décadas uma melhoria no acesso, a uma intensificação das políticas, assim como uma descentralização garantindo mais efetividade (mais acesso aos recursos públicos e ações compartilhadas). Houve, segundo os participantes, uma mudança de percepção da população sobre a assistência como direito de “cidadania” e não mais como esmola, traduzindo maior negociação e diálogo entre governo e setores excluídos.

Experiências exitosas de articulação com o governo federal permitiram a criação de programas como o Bolsa Família e de cursos de capacitação, garantindo um aumento na renda e no consumo e de novos serviços, tais como (odontologia, tendas terapêuticas, terapia comunitária, criação dos CAPS) viabilizando na população a “melhoria de sua dignidade”. Acerca das políticas habitacionais, foi percebida uma diminuição do déficit habitacional.

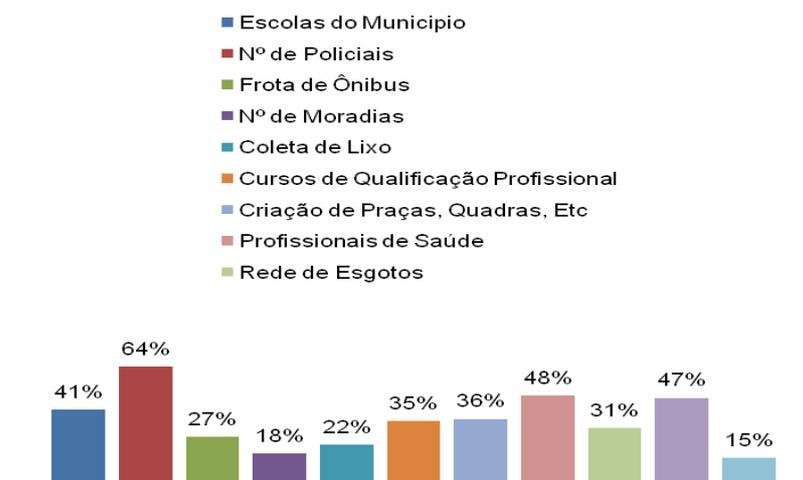
A criação de ministérios e secretarias com atividades específicas para as cidades, os conselhos criados para esse fim e o Estatuto das Cidades também foram ressaltados positivamente como parte de um processo de melhoria, mais transparência e participação.

II. 13. Preparando a cidade para o futuro: proposições da população

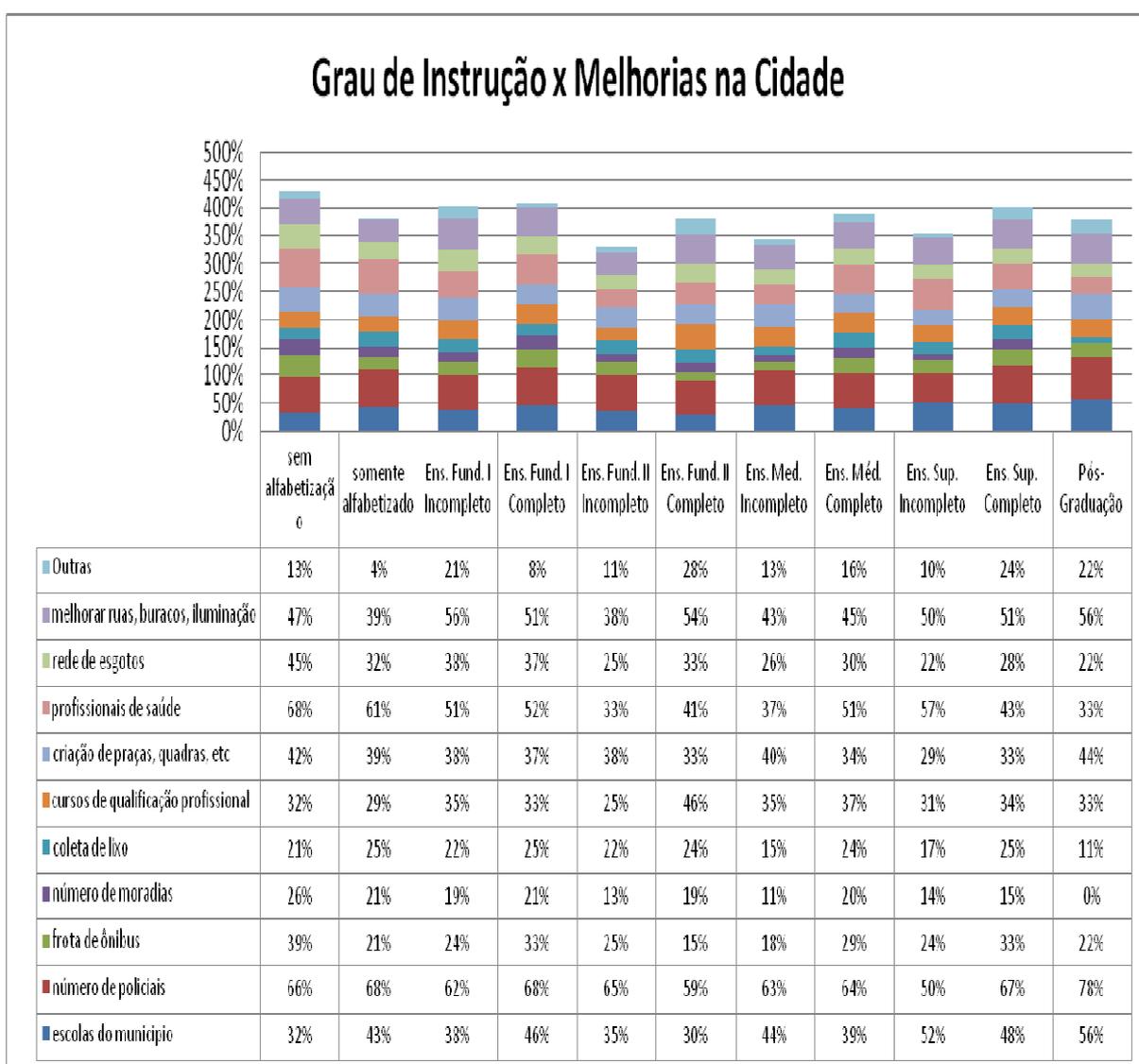
A demanda feita pela Câmara de vereadores a um conjunto de pesquisadores da UFC para que identificassem por meio de pesquisa a problemática urbana de Fortaleza pode ser considerada louvável e oportuna. Sobretudo considerando-se a distância sempre enunciada entre a pesquisa e a intervenção social e política. Embora as mediações necessárias para a efetivação de medidas de caráter político e urbanístico envolvam estratégias e as ações que muitas vezes distanciam-se da investigação imediata, é esperado que o Pacto seja um instrumento de captura das vozes da cidade em múltiplos sentidos. Em primeiro lugar, na perspectiva de que a cidade é quase nunca pensada como totalidade. Afora o discurso de unidade do planejamento técnico reproduzido às vezes no discurso de políticos, hoje sabemos que o cidadão comum desfruta de pedaços de sua cidade, habituado a escolher trajetos e a defender-se da guerra diária que enfrenta cotidianamente.

Na enquete, os entrevistados puderam sugerir medidas a serem tomadas visando à melhoria da cidade de Fortaleza. Foram sugeridos os seguintes itens: o incremento do número de policiais, o aumento de profissionais de saúde, a melhoria das escolas do município, o aumento de saneamento básico e infra-estrutura.

Medidas a serem tomadas para a melhoria do município



Fonte: enquete LEPEC (Julho/2010).



Fonte: enquete LEPEC (Julho/2010).

II. 14. Problema, proposição e justificativa

Os participantes de grupos focais apresentaram os problemas e demandas para a cidade de Fortaleza, apontando também ações abrangentes e não restritas ao espaço urbano.

Problema: crescimento econômico e populacional desordenado dos centros urbanos (Fortaleza)

Proposições:

1. Incentivo à agricultura e a interiorização da indústria;
2. Equilíbrios nos investimentos públicos em toda a cidade;
3. Descentralização dos investimentos sociais no Estado e em Fortaleza (hospitais, creches, escolas, postos de saúde);
4. Investimento em concurso público para profissionais da educação, saúde, segurança pública, tendo em vista garantir o funcionamento das estruturas e equipamentos municipais, sobretudo na periferia;
5. Promoção de maior interação entre os setores produtivos e as instituições de pesquisa.

Justificativa: As políticas na área industrial não devem se unicamente pautadas por princípios de mercado. Essa conduta tem produzido efeitos negativos na medida em que: a) as empresas se localizam temporariamente em um determinado espaço para se apropriar das vantagens associadas aos incentivos fiscais e financeiros e abandonam a região tão logo os mesmos terminam; b) estimula uma concentração espacial dos investimentos das empresas incentivadas na RMF. Benefícios devem ser concedidos preferencialmente as empresas que investirem em áreas deficientes em termos de empreendimentos industriais.

O crescimento econômico engendra fortes recomposições, podendo aprofundar o dualismo sócio-espacial nas áreas receptoras e naquelas de suas influências. Por exemplo, o desenvolvimento de infraestrutura necessária à integração do setor produtivo no circuito de troca no âmbito regional/nacional/mundial amplia a fragmentação urbana entre os espaços “ganhadores” e “perdedores”. Especificamente, a concentração de projetos estruturantes em poucas regionais, embora importantes para o crescimento do Produto Interno Bruto de Fortaleza, ocasiona desequilíbrios no processo de crescimento e planejamento.

A disponibilidade de uma ampla oferta de mão-de-obra com a qualificação apropriada para as tarefas que realiza, associada à capacidade empresarial e organizacional em um ambiente adequado de inovação estimularão o desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais (APLs). Nesse sentido, torna-se crucial que as instituições de pesquisa e de capacitação tecnológica na região procurem atuar no acompanhamento da evolução tecnológica das empresas e no treinamento da mão-de-obra. Neste caso, as universidades públicas têm um papel fundamental.

Problema: Segregação residencial e no uso do espaço público

Proposições:

1. Requalificação e planejamento dos espaços urbanos, objetivando a não concentração de moradias e atividades profissionais por faixa de renda;
2. Apropriação estatal dos imóveis abandonados;
3. Prioridade concedida à construção de casas populares para a população que ganha até 3 salários mínimos;
3. Planejamento do governo para dar subsídio ao turismo de compras no centro da cidade e;

4. Fortalecer o comércio dos bairros, principalmente na periferia.

Justificativa: É importante melhorar o acesso à moradia das classes populares. No caso específico de Fortaleza, a aplicação de um dispositivo de regulação da zona urbana permitiria uma redução substancial dos domicílios vagos. Ademais, uma política habitacional mais incluyente passaria pela criação de mecanismos de regulação (tributação, compras de terrenos pelo poder público visando uma urbanização futura) com o objetivo de evitar movimentos especulativos em relação aos preços de terrenos e imóveis.

A segregação do espaço público diz respeito não só a oferta desigual de moradias, mas também ao acesso ao comércio. A dinamização do espaço público supõe também a valorização de atividades já existentes, como o comércio ambulante.

Uma tendência que se observa em nível mundial é justamente o comércio dos bairros. Em cidades com grandes problemas de mobilidade urbana, torna-se cada vez mais importante incentivar esse tipo de comércio. Esse modelo evita grandes deslocamentos das famílias para realizar suas compras. Nesse sentido, é preciso fortalecer o comércio de proximidade, baseado em pequenos empresários, principalmente na periferia.

Problema: Disparidades sócio-espaciais

Proposições:

1. Incentivo à criação de cooperativas;
2. Fortalecimento de pequenas e médias empresas por meio de políticas de crédito, fiscais e tecnológicas;
3. Incentivo à criação de cooperativas;

5. Melhor acesso às instituições de ensino;
6. Ampliação da educação profissional;
7. Fiscalização e efetivação das leis trabalhistas;
8. Criação de empregos para os beneficiários do Bolsa Família em troca de incentivos fiscais e financeiros;
9. Criar programas de capacitação profissional e convênios com empresas para formalização de empregos e;
10. Criação de mecanismos de “solidariedade fiscal” visando reduzir as desigualdades espaciais.

Justificativa: As pequenas e médias empresas (PME's) têm um papel estratégico para o crescimento econômico sustentável com geração de emprego e distribuição de renda. Nessa perspectiva, a atuação do poder local torna-se determinante no sentido de estimular uma cultura de cooperação que seria firmada institucionalmente. A criação de instituições capazes de fornecer uma gama de serviços, como treinamento, pesquisa e desenvolvimento, marketing e venda e aquisições coletivas, seria fundamental para o fortalecimento dessas empresas. Por exemplo, a promoção das exportações das PME's mediante a criação de um sistema de consórcios de empresas. I

Além da cultura de cooperação, outras medidas seriam cruciais para fortalecer as PME's na cidade de Fortaleza: (1) ampliar acesso à linha de crédito especial para as pequenas e médias empresas; (2) diminuir os juros para linhas de crédito; (3) favorecer o empreendedorismo; (4) diminuir tributos das empresas que cumpram e desenvolvam relações de responsabilidade social e ambiental.

O fortalecimento das pequenas e médias empresas permitiria a redução do grau de informalização do mercado de trabalho na cidade Fortaleza. Vale destacar que a forte criação de empregos formais não impediu o aumento da informalidade na capital, que

avança mesmo em segmentos com maior participação do emprego formal, como a construção civil e a indústria de transformação.

Ademais, a geração de empregos para os beneficiários do Bolsa Família, em troca de incentivos fiscais e financeiros, contribuiria para a redução das desigualdades sociais em Fortaleza.

Já a redução das desigualdades espaciais passaria pela transferência de excedente dos espaços dinâmicos geradores de riqueza para as regiões periféricas por meio de uma reorientação tanto da estrutura tributária quanto das despesas públicas. Nesse sentido, o orçamento público seria um poderoso instrumento de redução das desigualdades espaciais, ao desvincular a riqueza gerada da riqueza disponível. Não se trata, portanto, de uma política explícita de desenvolvimento territorial, mas da adoção de mecanismos de “solidariedade fiscal” visando assegurar um equilíbrio na oferta de serviços públicos ao conjunto da população nos diferentes espaços da cidade, independentemente de sua capacidade de criar riqueza.

Problema: Déficit de políticas públicas para pessoas abaixo da linha da pobreza

Proposições:

1. Melhorar a qualidade das políticas já existentes e ampliar sua capacidade e abrangência
2. Ampliar recursos para instituições que trabalham com pessoas em situação de risco
3. Fomento a projetos culturais

Justificativa: É importante tratar as políticas públicas de forma mais abrangente, incorporando não só medidas econômicas como ações culturais. A ampliação e o treinamento de profissionais especializados podem contribuir para o desenvolvimento de ações criativas capazes de suscitar melhor integração econômica e cultural.

Problema: Falta de integração entre os municípios que compõem a Região Metropolitana de Fortaleza

Proposições:

1. Construir um comitê gestor da região metropolitana;
2. Elaborar consórcio intermunicipal visando maior integração;
3. Investimento em transporte coletivo inter-municipal, com tarifas iguais e melhorias das vias de acesso (construção do metrô);
4. Descentralizar universidades, hospitais;
5. Impulso a projetos turísticos e culturais e;
6. Operações urbanas consorciadas.

Justificativa: Uma maior integração entre os municípios que compõem a região metropolitana é importante para diminuição da segregação e melhoria de oferta de serviços públicos. Trata-se de uma medida que poderá amenizar os efeitos negativos provocados por regiões de grande adensamento populacional. A maior articulação entre os municípios pode também favorecer um planejamento para a cidade.

Problema: Desconsideração das propostas dos movimentos sociais pelo poder público

Proposições:

1. Ampliar a participação de segmentos representativos da sociedade nos conselhos normativos;

2. Esclarecimento do orçamento público através de mecanismos de mídias sociais (TV e rádio);
3. Efetivar o Orçamento Participativo;
4. Mobilizar entidades para aumentar as formas de participação;
5. Fortalecer o controle social;
6. Realizar conferência, colóquios, congressos, tendo em vista aprofundar as articulações entre a sociedade e o Estado e;
7. Criar comissão de representantes dos movimentos sociais na fiscalização da implementação de programas e ações.

Justificativa: Não basta a criação de requisitos legais de participação. É necessário que sejam instituídas práticas efetivas de escuta e aprofundamento de demandas populares.

Problema: Condições precárias de infra-estrutura

Proposições:

1. Ampliar recursos para manutenção, vinculado a cada obra iniciada ou em andamento;
2. Investir em saneamento básico nas periferias;
3. Criar parceria entre a prefeitura e o IAB;
4. Renovar, prevenir e manter as obras;
5. Repensar o modo de construção, respeitando o meio ambiente;
6. Ampliação e manutenção de vias públicas, espaços e equipamentos públicos;

7. Planejamento conjunto entre empresa e poder público no andamento das obras e nos processos de licitação;

8. Fiscalização de empresas que executem essas obras;

9. Garantir controle de qualidade dos materiais utilizados nas obras.

Justificativa: É importante pensar as obras em sua funcionalidade coletiva. O planejamento urbano deve ser feito envolvendo diversos segmentos da sociedade e profissionais especializados. Uma visão abrangente da cidade deve incidir sobre o controle e usos do espaço.

Problema: Sobreposição e descontinuidade de ações provenientes de políticas públicas

Proposições:

1. Fortalecimento da Secretaria Municipal de Planejamento e Infraestrutura Urbana;

2. Construir um plano interinstitucional de políticas públicas;

3. Criar fóruns democráticos para discussões;

4. Garantir um nível de interligação entre essas ações;

5. Criar comissões com membros da sociedade civil;

6. Criação de uma agenda pública, segundo critérios de prioridade;

7. Criar lei de transição de gestão com foco na obrigatoriedade da avaliação dos programas e projetos sociais;

8. Priorizar as políticas públicas de estado dentro dos planos de governos municipais;
9. Acompanhamento popular dos compromissos do executivo, através de associações comunitárias e da CMF;
10. Criar um dispositivo legal que garanta a continuidade de políticas e de repasse de recursos;
11. Promover maior integração entre os poderes municipais, estaduais e federal.

Justificativa: A sobreposição de ações realizadas por distintos órgãos traz por consequência o desperdício de esforços e a pouca operacionalidade de propósitos. Nesse sentido as articulações entre órgãos e entre especialistas, além do envolvimento de setores organizados da sociedade podem viabilizar estratégias comuns de atuação das políticas públicas. A proposta de continuidade e conjugação de políticas públicas emergiu dos grupos focais e das plenárias realizadas na Câmara. O argumento básico era o de que havia descontinuidade entre propostas e muitas vezes falta de coordenação entre projetos, repercutindo sobre a consolidação de experiências.

Problema: Falta de preservação da memória histórica e do patrimônio público

Proposições:

1. Tombar os ícones históricos;
2. Resgatar o Marco Zero de Fortaleza;
3. Criação de novos critérios para obras públicas: concurso de idéias;
4. Investimento do Estado nos serviços, a partir do capital privado;
5. Retomada do Fórum Adolpho Herbster para discussão sobre a cidade;

6. Criação de fóruns internacionais de discussão e comparação entre experiências de intervenção inovadoras;
7. Criação de leis de ação urbanística, para proibir a construção de torres em locais de difícil acesso;
8. Programa de requalificação do centro e da Praia de Iracema (reformas de casarões, museus etc.);
9. Criação de leis e fiscalização para regulamentar a construção das calçadas;
10. Fóruns internacionais de discussão e comparação entre experiências de intervenção inovadoras.

Justificativa: A requalificação de centros urbanos supõe a valorização de práticas de uso do espaço já existentes, tendo em vista melhor potencializar novas formas de utilização. A aprendizagem feita com objetivo de inovação poderá acrescer aspectos criativos às restrições espaciais. A fiscalização de leis e as discussões sobre o tema podem agilizar processos coletivos de intervenção.

Problema: Estrutura educacional deficitária, com alto índice de evasão escolar

Proposições:

1. Obrigatoriedade do ensino médio;
2. Ampliação da educação profissional;
3. Ampliar a educação em tempo integral para educação infantil e ensino fundamental;
4. Reestruturar o ensino noturno;

5. Criar incentivo para os profissionais e alunos da Educação de Jovens e Adultos;
6. Combate à evasão escolar selecionando melhor os professores e promovendo cursos de capacitação;
7. Criação de bibliotecas infantis itinerantes;
8. Fiscalização para a efetivação da política que propões a construção da gestão democrática no âmbito das escolas municipais;
9. Fiscalização da execução do programa Mais Educação;
10. Construção de novas escolas e fim dos anexos;
11. Trabalhos educativos desenvolvidos junto à família;
12. Educação voltada para a cidadania, capaz de incluir jovens da periferia;
13. Projetos de educação integral e integrada;
14. Creches públicas e;
15. Criação de uma Universidade Municipal

Justificativa: O déficit educacional caracteriza-se por um conjunto de problemas que envolvem deficiência no ensino e falta de integração entre escola e comunidade. Nesse sentido, as ações devem estar relacionadas a medidas conjuntas nos diferentes níveis de escolaridade. Pensar a educação de forma integral e em sentido lato traz por consequência a possibilidade de incentivar talentos e desenvolver projetos coletivos. Um sistema de parceria envolvendo participação dos governos municipal, estadual e federal viabiliza uma ação estratégica de planejamento a curto e longo prazo.

II.14. Considerações finais

A interlocução e participação de atores da sociedade civil nas instancias de execução e legislação constituem um dos pontos mais importantes oportunizados pelo pacto. Trata-se de pensar no ideal da cidade com espaço vivido e interpretado por seus habitantes, tornando os problemas permanente objeto de reflexão e construção coletiva de estratégias de intervenção. A realização de seminários e fóruns com participação de representantes de outras cidades, tendo em vista a troca de experiências inovadoras e a possibilidade de orquestração de ações voltadas para objetivos comuns foi aventada como espaço fundamental para traçar planos de intervenção a curto, longo e médio prazo.

Os grupos focais, assim como os fóruns de debate enfatizaram a importância de manutenção e articulação de políticas públicas municipais, considerando a necessidade de não superpor funções e sim estabelecer uma espécie de divisão do trabalho nas várias secretarias.

A realização de seminários e fóruns regulares, com participação de representantes de outras cidades, tendo em vista a troca de experiências inovadoras e a possibilidade de orquestração de ações voltadas para objetivos comuns foram aventadas como oportunidade fundamental para traçar estratégias de intervenção a curto, longo e médio prazo.

Anexo I

PROJETOS EXISTENTES PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA

PROJETOS		SECRETARIA	PÚBLICO ATINGIDO	FONTE
<i>Programa Municipal de Agricultura Urbana e Periurbana de Fortaleza</i>	Geração de renda e segurança alimentar, formando redes comunitárias e familiares para a produção, beneficiamento e comercialização do excedente produzido e educação ambiental.	Desenvolvimento Econômico	Não informado.	Site: http://www.sde.fortaleza.ce.gov.br
<i>Produção Pesqueira Compartilhada e Geração de Trabalho na Lagoa de Messejana</i>	Geração de renda.	Desenvolvimento Econômico	40 pescadores.	Site: http://www.sde.fortaleza.ce.gov.br
<i>Capacitação em produção agroecológica e educação ambiental</i>	Atividades educativas.	Desenvolvimento Econômico	30 jovens (bairros Pio XII, Genibaú, Bela Vista e Sabiaguaba).	Site: http://www.sde.fortaleza.ce.gov.br
<i>Programa do</i>	Oferta de cursos,	Desenvolvimento	21 artesãos, no	Site:

<i>Artesanato/ Apoio às Unidades Produtivas Artesanais de Fortaleza</i>	matéria-prima e vale-transporte, e um designer profissional que acompanha e orienta os processos produtivos.	Econômico	Espaço do Artesanato	http://www.sde.fortaleza.ce.gov.br
<i>Programa de Inclusão Digital de Fortaleza (Proinfor)</i>	Qualificar e inserir no mercado de trabalho, na área da informática, jovens e adultos oriundos de escolas públicas que tenham entre 16 e 24 anos.	Desenvolvimento Econômico	192 jovens de diversos bairros	Site: http://www.sde.fortaleza.ce.gov.br
<i>Apoio a Empreendimentos Produtivos Solidários</i>	Capacitação e ampliação do show room da economia solidária e da feira de negócios.	Desenvolvimento Econômico	Conjunto Palmeiras: 10 jovens capacitados; Grande Bom Jardim: ampliação do show room.	Site: http://www.sde.fortaleza.ce.gov.br
<i>Rede Estrela de Iracema</i>	Capacitações e geração de emprego e renda articulados em cinco empreendimentos econômicos nas áreas de confecção e	Desenvolvimento Econômico	70 pessoas.	Site: http://www.sde.fortaleza.ce.gov.br

	artefatos têxteis.			
<i>Balcão de Emprego (em parceria com o SINE)</i>	Atendimento de cadastro; orientação ao trabalhador; encaminhamento ao mercado de trabalho formal.	Desenvolvimento Econômico	1.965 atendimentos e 375 encaminhamentos (até 05/2010).	Site: http://www.sde.fortaleza.ce.gov.br
<i>Programa Agência Cidadã de Crédito (PAC)</i>	Acesso ao microcrédito, acompanhamento e monitoramento dos resultados.	Desenvolvimento Econômico	21 mil microempreendedores (maio de 2005 a setembro de 2009).	Site: http://www.sde.fortaleza.ce.gov.br
<i>Programa Cozinha Popular</i>	Geração de trabalho e renda por meio do financiamento da produção caseira de alimentos que são vendidos em bairros populares de Fortaleza.	Desenvolvimento Econômico	Mulheres chefe de família, desempregadas, residentes em comunidades de Fortaleza.	Site: http://www.sde.fortaleza.ce.gov.br
<i>Credjovem Solidário</i>	Financiamento a atividades geradoras de renda aos grupos de jovens através do crédito para implantação de empreendimentos solidários.	Desenvolvimento Econômico/ Coordenadoria de Juventude	Crédito concedido: 442 jovens Implantação de empreendimentos: 151 (desde 2005).	Site: http://www.sde.fortaleza.ce.gov.br
<i>Diferenciart</i>	Capacitação; geração de	Desenvolvimento Econômico	500 pessoas de 23 instituições.	Site: http://www.sde.fortaleza.ce.gov.br

	trabalho e criação de espaços para a comercialização dos produtos para pessoas com deficiência.			br
<i>Feiras</i>	Comercialização de produtos desenvolvidos pelos pequenos produtores.	Desenvolvimento Econômico	60 produtores Realizadas em Messejana e Itaoca.	Site: http://www.sde.fortaleza.ce.gov.br
<i>Projovem Urbano</i>	Conclusão do Ensino Fundamental, iniciação profissional e inclusão digital. Bolsa concedida de R\$ 100,00.	Coordenadoria da Juventude	Jovens de 18 a 29 anos 12 mil jovens atendidos até o momento. Meta para 2010: 23 mil.	Site: http://www.fortaleza.ce.gov.br/juventude
<i>Projovem Adolescente</i>	Serviço sócio-educativo continuado de convívio, destinado a jovens de 15 a 17 anos pertencentes a famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família ou em situação de vulnerabilidade social.		2 mil jovens, divididos em 33 espaços.	Site: http://www.fortaleza.ce.gov.br/juventude

<i>Projeto Mulheres Pedreiras</i>	Aprendizagem na área da construção civil.	Coordenadoria de Políticas para Mulheres	120 mulheres.	Site: http://www.fortaleza.ce.gov.br/mulheres
<i>Inclusão Produtiva para Mulheres do Bolsa Família</i>	Capacitação e organização produtiva nos ramos da alimentação, confecção, construção civil e manutenção e montagem de computadores.	Coordenadoria de Políticas para Mulheres	1.500 mulheres.	Site: http://www.fortaleza.ce.gov.br/mulheres
<i>Cidadania Ativa e Mulheres Jovens em Ação (recursos do PRONASCI)</i>	Capacitação, formação profissional e organização produtiva.	Coordenadoria Especial de Políticas para Mulheres	600 mulheres na Região do Grande Bom Jardim.	Site: http://www.fortaleza.ce.gov.br/mulheres
<i>Acesso ao Crédito</i>		Coordenadoria de Políticas para Mulheres		Site: http://www.fortaleza.ce.gov.br/mulheres
<i>Reestruturação das Lavanderias Públicas</i>		Coordenadoria de Políticas para Mulheres		Site: http://www.fortaleza.ce.gov.br/mulheres
<i>Agricultura Urbana</i>		Coordenadoria de Políticas para Mulheres		Site: http://www.fortaleza.ce.gov.br/mulheres
<i>Programas de Qualificação Profissional</i>	Cursos nas áreas de corte e costura, higiene e beleza, alimentação, indústria,	IMPARH em parceria com a Sec. Desenvolvimento Econômico	Não informado.	Site: http://www.fortaleza.ce.gov.br/imparh

	artesanato, turismo e serviços.			
<i>Plano Nacional de Qualificação</i>	Cursos na área de alimentação, artesanato, comércio e serviço, indústria, turismo e economia solidária.	Governo Federal/ IMPARH	2.987 pessoas.	Site: http://www.fortaleza.ce.gov.br/impah
<i>Política Habitacional de Fortaleza</i>	Entrega de casas, melhorias em moradias, regularizações fundiárias, urbanização, construção de equipamentos sociais e resgates socioambientais.	HABITAFOR	16.924 novas residências Conjuntos Anita Garibaldi, Socorro Abreu, Planalto Pici, Nossa Senhora de Fátima, Rosa Luxemburgo, Santa Lúcia, Bárbara de Alencar I, Jana Barroso, Maria Tomásia, Marrocos e Rosalina (desde 2005).	Documento cedido pela Habitafor
<i>Política Habitacional de Fortaleza</i>	Regularização Fundiária.		30.000 ações.	Documento cedido pela Habitafor
<i>Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e o Minha Casa, Minha</i>		Governo Federal	22.000 famílias em Fortaleza.	Documento cedido pela Habitafor

<i>Vida</i>				
<i>Política Habitacional de Fortaleza</i>	Benefício de habitabilidade.	Governo Federal/ PAC 2	Aldeia da Praia, Morro Santa Terezinha, Mercado Velho, Poço da Draga, Itaperaoba, Papoco e Morro da Vitória. (Em análise no Ministério das Cidades).	Documento cedido pela Habitafor
<i>Plano de Habitação de Interesse Social de Fortaleza (PLHISFor)- planejamento até 2023</i>	Estudos e diagnósticos para viabilizar melhor acesso à moradia/ reutilização de áreas centrais e adequação dos projetos às demandas e necessidades, a ações de desenvolvimento comunitário e à geração de trabalho e renda.	Ministério da Cidade e a Prefeitura de Fortaleza	Famílias de baixa renda.	Documento cedido pela Habitafor

Anexo II

PROJETOS ESTRUTURANTES- EM ELABORAÇÃO/EXECUÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA

1. Hospital da Mulher

Orçado em R\$ 69 milhões é um hospital horizontal, onde funcionarão 184 leitos (sendo 20 de UTI) e ambulatórios especializados, prometendo ter um laboratório de reprodução humana.

2. Transfor

Orçado em R\$ 199 milhões, a obra pretende mudar o transporte público, implantando três corredores exclusivos para a circulação de ônibus, além da ampliação dos quatro terminais de integração.

3. Vila do Mar

Orçado em R\$ 142 milhões, pretende recuperar a infraestrutura urbana da orla na zona oeste. Uma nova via de 5,5 km será construída entre o Kartódromo e o Pólo de Lazer da Barra do Ceará.

4. Aldeia do Mar

Com orçamento de R\$ 300 milhões pretende a integração do litoral entre a Beira Mar e a Praia do Futuro. Construção de uma área de lazer denominada Jardim da Praia e revitalização do Farol do Mucuripe e do morro Santa Terezinha.

5. Reforma no Centro

Um pacote de revitalização do Centro de Fortaleza, com 25 obras, orçado em R\$ 500 milhões. Entre as obras está a criação de áreas para circulação de pedestres, reforma de teatros e projeto de habitação para a região.

6. Cinco Cucas

A Prefeitura pretende construir um espaço para juventude em cada uma das regionais da cidade com orçamento de R\$ 55 milhões. Em 2010, apenas o Cuca da Barra do Ceará está concluído.

7. COPA DO MUNDO 2014

- **ESTÁDIO**

PV - Recuperação e Modernização- **Orçamento: R\$ 54,5 Milhões**

- **MEIO AMBIENTE E SANEAMENTO BÁSICO**

PREURBIS – Programa de Requalificação Urbana e Inclusão Social: R\$ 198,0 Milhões

BioParque Passaré: R\$ 21,448 Milhões

Balneabilidade das Lagoas: R\$ 507,0 Mil

Programa de Controle Ambiental: R\$ 6,225 Milhões

Carta Acústica: R\$ 330,0 Mil

Controle de Erosão Marítima da Beira Mar: R\$ 25,184 Milhões

Ampliar/Desobstruir a Rede de Drenagem Urbana de Fortaleza: R\$ 132,877 Milhões

Saneamento do Antigo Aterro Jangurussu: R\$ 1,5 Milhão

- **TRANSPORTE**

Recuperação de Pavimentos: R\$ 182,5 Milhões

Ligação Aeroporto – BR 222: R\$ 30,616 Milhões

Ligação Litorânea (Leste-Oeste): R\$ 18,0 Milhões

Via Expressa Norte-Sul: R\$ 98,0 Milhões

Complementação da Av. Alberto Craveiro: R\$ 33,725 Milhões

Complementação da Av. Dedé Brasil: R\$ 41,592 Milhões

Implantação do TRANSFOR – 2ª Etapa: R\$ 400,0 Milhões

Complementação da Av. Paulino Rocha: R\$ 24,290 Milhões

Ligação Av. Paulino Rocha à Av. Min. José Américo: R\$ 7,752 Milhões

Melhoria de Acesso ao Aeroporto: R\$ 53,595 Milhões

Reequipamento Operacional do Transporte: R\$ 30,0 Milhões

Implantação de Sinalização de Trânsito e Turística: R\$ 12,768 Milhões

PROMOB: R\$ 14,970 Milhões

- **SAÚDE**

Ampliação da Rede SAMU de Emergência: R\$ 4,561 Milhões

Ampliação da Rede SAMU/RMF: R\$ 1,535 Milhão

Ampliação de Leitos de UTI: R\$ 24,0 Milhões

Ampliação de Leitos Hospitalares Públicos: R\$ 53,0 Milhões

Ampliação do Atendimento de Urgência: R\$ 7,6 Milhões

Aquisição de Ambulâncias: R\$ 5,1 Milhões

Reaparelhamento das Emergências Terciárias: R\$ 4,884 Milhões

TOTAL DE RECURSOS COPA 2014: R\$ 9,4 Bilhões

TOTAL DE RECURSOS COPA 2014 - MUNICÍPIO: R\$ 2,08 Bilhões

PERCENTUAL MUNICIPAL EM RELAÇÃO AO TOTAL: 22%

Fonte: Prefeitura Municipal de Fortaleza/Assessoria de imprensa da Prefeitura Municipal de Fortaleza.

GOVERNO DO ESTADO

1. Aquário

O Projeto Acuario Ceará prevê US\$ 150 milhões em investimentos para o financiamento parcial do aquário, incluindo recursos do Export-Import Bank of the United States (Ex-Im-Bank) de US\$ 105 milhões e contrapartida de US\$ 45 milhões do governo do Ceará.

Com 21,5 mil metros quadrados de área construída na praia de Iracema, em Fortaleza, o aquário tem a finalidade de incentivar a atividade turística. Segundo a Secretaria de Turismo do Ceará, deverá atrair 1,2 milhões de visitantes por ano. Além disso, há previsão de que gere 150 empregos diretos e 1.600 indiretos. Tanques com capacidade para 15 milhões de litros, dois cinemas 4D e simuladores de submarinos serão as principais atrações.

Fonte: Ministério do Planejamento

2. Projeto Rio Maranguapinho

O Projeto Rio Maranguapinho é uma ação do Governo do Estado, por meio da Secretaria das Cidades, e Governo Federal que tem o objetivo de melhorar as condições de vida das famílias que atualmente residem na faixa de alagamento em situação de alto risco, e nas áreas adjacentes ao rio. O conjunto de intervenções do projeto beneficiará cerca de 350 mil pessoas que residem na Bacia do Rio Maranguapinho. Para isso serão investidos R\$ 496 milhões, com recursos do Governo do Estado e Governo Federal, por meio do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

Ações:

1. Reassentamento das famílias residentes em risco para conjuntos habitacionais dotados de infra-estruturas e serviços públicos;
2. Controle de cheias;
3. Urbanização das margens do rio;
4. Recuperação ambiental do Maranguapinho;
5. Realização de trabalho técnico social com a população diretamente beneficiadas
6. Esgotamento sanitário das sub-bacias nas áreas adjacentes ao rio;

Intervenção:

1. Barragem

A barragem, que será construída entre os municípios de Maranguape e Maracanaú, irá contribuir para a redução da faixa de alagamento do rio em períodos de cheia, evitando que cerca de 20 mil famílias tenham as suas casas invadidas pelas águas do Maranguapinho.

2. Habitação

As famílias que atualmente residem dentro da faixa de preservação do rio serão reassentadas em conjuntos residenciais dotados de infraestrutura. O projeto prevê o reassentamento de 9.422 famílias nos municípios de Fortaleza, Maracanaú e Maranguape.

3. Dragagem

Após o reassentamento das famílias, será iniciado o terceiro componente do programa que é a realização de uma dragagem da calha menor do rio. A dragagem possibilitará a retirada do entulho existente no rio, formado pelo lançamento desordenado de lixo no Maranguapinho.

Início: Favela Ilha Dourada, no Bairro Quintino Cunha
Final: Imediatamente a jusante da barragem do Rio Maranguapinho
Extensão: 22 km

4. Urbanização

A urbanização envolve a construção de via paisagística nas duas margens do rio, ciclovia e passeio, delimitando a faixa de preservação do Maranguapinho. Também serão implantadas ao longo do rio 40 áreas urbanizadas dotadas de espaços para convivência e equipamentos de lazer e esporte. Serão construídos: 25 playgrounds, 06 pistas de skate, 16 quadras de voleibol, 17 campos de futebol e ainda 140.000 m² de calçada, incluindo arquitetura paisagística com mobiliário urbano e vegetação.

Localização: Da Avenida Mister Hull ao 4º Anel Viário, em Maracanaú
Extensão total: 22,69 km, sendo 12,13Km na margem esquerda e 10,56 na margem direita

5. Saneamento

O Projeto envolve ainda a implantação do sistema de Esgotamento Sanitário nas Sub-bacias adjacentes a área do Rio Maranguapinho. As obras beneficiarão as famílias dos bairros: Granja Portugal, Autran Nunes, Bom Sucesso, Dom Lustosa, Henrique Jorge, João XXII, Bela Vista, Demócrito Rocha, Couto Fernandes, Jóquei Clube, Panamericano, Pici, Conjunto Ceará, Genibaú, Parque São José, Bom Sucesso, Vila Pery e Vila Manoel Sátiro.

Fonte: Secretaria das Cidades

3. COPA DO MUNDO 2014

- Duplicação da rodovia CE-025 – trecho entre CE-040 – av. Maestro Lisboa – rio Pacoti- R\$ 41 milhões
- Acesso rodoviário da ponte da Sabiaguaba à CE-040 / anel viário- R\$ 62,5 milhões
- Conclusão da ponte da Sabiaguaba- R\$ 9,7 milhões
- Duplicação do anel viário de Fortaleza- R\$ 162,8 milhões
- Anel viário- R\$ 146 milhões
- Conexão anel/estádio- R\$ 89 milhões
- Intervenções shopping- R\$ 12 milhões

Fonte: SEINFRA

Referências Bibliográficas

- ABRAMO, Pedro. A cidade com-fusa: mercado e a produção da estrutura urbana nas grandes metrópoles latino-americanas. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais** V.9, N.2 / Novembro 2007, p.25-54.
- ALVES, M. Aurélio de A.; FREITAS, Geovani F. A inversão das vozes: narrativas sobre o Grande Bom Jardim In: ARAGÃO, Elizabeth F. *et alii.* (orgs). **Fortaleza e suas tramas: olhares sobre a cidade.** Fortaleza: EDUECE, 2008.
- ARAGÃO, Elizabeth F. *et al.* **Fortaleza e suas tramas: olhares sobre a cidade.** Fortaleza: EDUECE, 2008.
- ARAÚJO, P.Pontes; VIANNA, P. J Ramos; HOLANDA, M. C. **Um perfil das empresas atraídas pelo FDI no período 2001-2006.** Fortaleza: IPECE, Texto para Discussão, 2006.
- BARREIRA, Irllys Alencar F. Usos da cidade, conflitos simbólicos, patrimônio e invenção das tradições. **Análise Social** (Lisboa), v. XLII, p. 163-180, 2007.
- _____. **O Reverso das Vitrines: Conflitos Urbanos e Cultura Política.** Rio de Janeiro: Rio Fundo, 1992.
- BERNAL, Cleide. **A metrópole emergente: a ação do capital imobiliário na estruturação urbana de Fortaleza**”. Fortaleza: UFC/BNB, 2004.
- CANCLINI, Nestor. **Consumidores e cidadãos- conflitos multiculturais da globalização.** Rio de Janeiro: UFRJ, 1995.
- CASTELLS, Manuel. **A questão urbana.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- DAVEZIES, Laurent. **La république et ses territoires.** Paris: Seuil, 2008.
- DELAPIERRE, M. De l’internalisation à la globalisation In Veltz, P.; Savy, M. **Economie globale et réinvention du local.** Paris: Editions de l’Aube, 1995.
- GASPAR, R, C. A economia política da urbanização: evidências, impropriedades, desafios. São Luis: **XV Encontro Nacional de Economia Política**, 01 a 04 de junho de 2010.
- GONDIM, Linda; FIGUEREDO, Ricardo; STUDART, Fontenele. Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura: um projeto de requalificação da antiga área portuária de Fortaleza. In: VARGAS, Heliana; CASTILHO Ana Luísa (Org.) *Intervenções em centros urbanos.* São Paulo: Manole, 2006.
- GOHN, Maria da Glória. **História dos Movimentos e Lutas Sociais: a construção da cidadania dos brasileiros**’. São Paulo: Loyola, 1995.

HALBERT, A. **Du “modèle” de développement économique à une nouvelle forme de gouvernance métropolitaine?** Mondialisation, TIC et transformation urbaine à Bangalore. Paris: Métropoles, n° 2, 2007.

HUGON, P. Mondialization, metropolisation et effet de crise dans les économies en développement, in: Osmont, A.; Goldblum C. (org.). **Villes et citoyens dans la mondialisation**. Paris: Karthala/Gemdev, 2003.

IERVOLINO, S A.; PELICIONI, MCF. A utilização do grupo focal como metodologia qualitativa na promoção da saúde. **Rev Esc Enf USP**, v. 35, n.2, p.115-21, jun, 2001.

LIMA FILHO, Irapuan P. **“Em tudo o que eu faço, eu procuro ser muito rock and roll”**- rock, estilo de vida e rebeldia em Fortaleza. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Federal do Ceará em 24 de junho de 2010.

LIMA, Cláudio F. Cidades do Ceará: origens, transformações e perspectivas In: **Anuário do Ceará 2006**. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 2006, p. 395-452.

MESQUITA, E. C. **Informalidade no mercado de trabalho de Fortaleza: dimensão e características**, Fortaleza: IDT, 2008.

MOATI, P.; MOUHOUD, E. M. Decomposition internationale des processus productifs, polarisation et division cognitive du travail. **Revue d’Economie Politique**, Paris, p. 1-15, dez. 2005.

_____. **Information et organisation: vers une division cognitive du travail**. *Economie Appliquée*, v. 46, n. 1, 1994.

MOREIRA, Carlos Américo L. “Desigualdades Espaciais no Estado do Ceará”- **BNB Conjuntura** n° 21. Fortaleza, 2009.

MOREIRA, Carlos Américo L.. & MELO, Maria Cristina P. Firmas multinacionais e inserção produtivo-tecnológica de países periféricos: o caso brasileiro, Recife: Recife. , p.118 - 145, 2002.

PAIVA, Luís Fábio S. Bairro Bom Jardim: formação, desigualdade e segurança pública In: ARAGÃO, Elizabeth F. *et alii*. (orgs). **Fortaleza e suas tramas: olhares sobre a cidade**. Fortaleza: EDUECE, 2008.

PAIVA, W; CAVALCANTE, A.; ALBUQUERQUE, D. **Localização Industrial: evidências para a economia cearense**. Fortaleza: IPECE, Texto para Discussão, 2007.

PEQUENO, L. R. B. (org). **Como anda Fortaleza**. Rio de Janeiro: Letra Capital, Observatório das Metrôpoles, 2009.

POTTIER, C. **Les multinationales et la mise en concurrence des salariés**. Paris: Harmattan, 2003.

_____. Coût du travail, delocalisation et intégration mondiale de la production par les firmes. **Mondes en Développement**, n. 24, p. 37-48, 1996.

ROLNIK, R. Apresentação geral – curso a distância em regularização fundiária de assentamentos informais urbanos. In: Rolnik, R. *et AL. Regularização Fundiária de assentamentos urbanos informais*. Belo Horizonte: PUC Minas Virtual, 2006.

SASSEN, Saskia, (ed.) **Global networks, linked cities**. Routledge, New York, USA, 2002.

SCHERER-WARREN, Ilse. . Movimentos Sociais - Biblioteca Ideal. **Informativo da Sociedade Brasileira de Sociologia**, n. 11, 1995, p. 1-6.

SENNETT, Richard. **O Declínio do Homem Público**: as tiranias da intimidade. Tradução: Lygia Araújo Watanabe. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

SEPLA (Secretaria Municipal de Planejamento e Orçamento). **Fortaleza em números**. Fortaleza: Prefeitura Municipal, 2003.

SILVA, José Borzachiello da. A cidade contemporânea no Ceará In: SOUZA, Simone de. (org.). **Uma nova história do Ceará**. Fortaleza: Demócrito Rocha, 2000.

INTERNET:

BONDUKI, Nabil. Imposto progressivo sobre imóveis ociosos. Disponível em www.cartacapital.com.br

DIÁRIO DO NORDESTE. Fortaleza é a 5ª capital mais populosa do Brasil. Edição de 05/11/2010. Disponível em <http://diariodonordeste.globo.com>

_____.63 milhões serão dependentes do Bolsa Família. Edição de 23/05/2010. Disponível em <http://diariodonordeste.globo.com>

HABITAFOR. Minha Casa, Minha Vida vai construir 15 mil casa em Fortaleza. Disponível em www.fortaleza.ce.gov.br/habitafor

HABITAFOR. Programas. Disponível em www.fortaleza.ce.gov.br/habitafor

IDT. Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) set. 2010. Disponível em www.idt.ce.gov.br

IPECE. Análise Comparativa: Perfil Básico Regional. Disponível em www.ipece.ce.gov.br

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Ministro afirma que Minha Casa Minha Vida deve entregar 280 mil moradias até final do ano. Disponível em www.cidades.gov

O POVO. Famílias têm mais dinheiro e aumentam gastos. Edição de 08/11/2010. Disponível em www.opovo.com.br

O POVO. Invasões Crescem na Cidade. Edição de 30/08/2010. Disponível em www.opovo.com.br

UOL. Cidades brasileiras integram lista das mais desiguais. 19/03/2010. Disponível em www.uol.com.br

Sites consultados:

<http://www.sde.fortaleza.ce.gov.br>

<http://www.fortaleza.ce.gov.br/juventude>

<http://www.fortaleza.ce.gov.br/mulheres>
<http://www.fortaleza.ce.gov.br/imparh>
<http://www.planejamento.gov.br>
<http://www.cidades.ce.gov.br>
<http://www.seinfra.ce.gov.br>
<http://www.ibge.gov.br>



EIXO 3

VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E QUALIDADE DE VIDA EM FORTALEZA

Coordenadores::

Prof.. Eustógio Wanderley Correia Dantas

Profa. Maria Clélia Lustosa Costa

Profª. Maria Elisa Zanella

Fortaleza

2010



Pesquisador Adjunto:

Antonio Tadeu Pinto Soares Junior

Elaboração de mapas

João Luis

Enos Feitosa de Araújo

Trabalho de Campo - Pesquisadores Auxiliares:

Antonio Tadeu Pinto Soares Junior

Enos Feitosa de Araújo

Edson Oliveira de Paula

Bruno Rodrigues da Silveira

Cleiton Marinho Lima Nogueira

Iara Rafaela Gomes

Bárbara Fernandes Cunha

Marília Natacha de Freitas Silva

Jessica Girão

Caroline Vítor Loureiro

Eliomards Alves Morais

Rachel Vieira de Araújo

Eciane Soares da Silva

Marlon Cavalcante Santos

Heitor da Silva Maia

Francisco David Pereira da Silva

Diego Teixeira de Araújo

Felipe da Rocha

Sumário:

3. Vulnerabilidade socioambiental e qualidade de vida.....	04
3.1. Introdução.....	04
3.2. Pressão demográfica e degradação nos sistemas ambientais de Fortaleza.....	09
3.3. Para uma cidade que queremos em 2020.....	14
3.4. Visitando as áreas vulneráveis de Fortaleza.....	24
Quadro síntese: Trabalho de campo em áreas vulneráveis de Fortaleza.....	24

3.5. ANEXOS:

3.5.1. Urbanização de Fortaleza: artificialização dos sistemas ambientais Eustógio Wanderley Correia Dantas.....	37
3.5.2. Vulnerabilidade Socioambiental Maria Elisa Zanella e Maria Clélia Lustosa Costa.....	96
3.5.3. Arranjo Familiar e Vulnerabilidade na Região Metropolitana de Fortaleza Maria Clélia Lustosa Costa.....	136
3.5.4 Nível de Instrução e Vulnerabilidade Social na RMF Maria Clélia Lustosa Costa.....	150
3.5.5 A Percepção dos riscos de Inundação do rio Maranguapinho – o caso do Genibaú II – Fortaleza – Ce. Maria Elisa Zanella.....	158
3.5.6 Problemas e Proposições.....	212

EIXO 3

VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E QUALIDADE DE VIDA EM FORTALEZA

3. Vulnerabilidade socioambiental e qualidade de vida

Transformações sociais e econômicas de grande intensidade têm alterado sensivelmente a qualidade de vida nas metrópoles brasileiras. A expansão da malha metropolitana para as cidades do entorno e o crescimento populacional têm ampliado e tornado mais visíveis as desigualdades socioespaciais. Neste processo, a apropriação de espaços públicos e áreas de preservação ambiental por grupos sociais diferenciados, ricos e pobres, têm degradado as condições de vida da população que habita as áreas de risco social e ambiental.

Políticas públicas, elaboradas com base em teorias de desenvolvimento econômico, desenvolvimento econômico social, desenvolvimento sustentável e desenvolvimento humano, foram aplicadas, visando superar o chamado “subdesenvolvimento” de alguns países e as desigualdades sociais e econômicas internas. Elas priorizaram o crescimento econômico, o PIB e a produção de bens e serviços, ampliando as desigualdades sociais, os conflitos e degradando o meio ambiente.

Na década de 1970, com a conferência das nações unidas para o meio ambiente, em Estocolmo, iniciaram-se os debates e a elaboração de convenções e tratados internacionais visando mitigar/reduzir os impactos ambientais, que também são sociais, e atingem todas as camadas sociais, em escala local e global.

Para os teóricos do desenvolvimento sustentável, as políticas de desenvolvimento econômico abraçaram a idéia de modernização, sem perceber que o modelo de industrialização tardia era incapaz de oferecer um modelo de desenvolvimento equilibrado para toda a sociedade. “O processo de modernização, que não foi acompanhado da intervenção do Estado racional e das correções partindo da sociedade civil, desestruturou a composição social, a economia territorial e seu contexto ecológico.” Surge a alternativa de desenvolvimento sustentável que respeitasse o tripé eficiência econômica, com justiça social e prudência ecológica.

A nova divisão social e técnica do trabalho promoveu a redistribuição da população e das atividades no país. O Ceará passou por uma reestruturação socioeconômica, no final da década de 1980. A decadência da agricultura tradicional, a inserção de novos produtos na pauta das exportações, o crescimento de alguns setores industriais e o desenvolvimento de atividades de turismo e lazer contribuíram sobremaneira para aumento do PIB estadual. Nas últimas décadas, políticas públicas induziram a implantação de indústrias, sedimentação de atividades terciárias e geração de fluxos que dinamizaram o espaço, promovendo à reorganização da RMF. Mas este incremento na economia não foi suficiente para mudar o quadro de miséria no estado e conter a migração, que até os anos 1980 se dirigia principalmente para a capital, desloca-se para outros municípios da RMF e cidades médias cearenses.

A taxa de crescimento de Fortaleza, que no período de 1950-1960 atingiu o valor mais alto de sua história, 90,5%; cai nas décadas seguintes para 66,6 (1960-1970), 52,4 (1970-1980), 35,0 (1980-1990), 21,14% (1990-2000) até atingir a taxa 8,11% na década de 2000-2010.

Dados preliminares do censo de 2010 revelam que o país, as grandes metrópoles e cidades não atingiram a populacional projetada para 2009, frustrando as expectativas do crescimento populacional na última década. Isto revela mudanças nas taxas de fecundidade e no direcionamento dos fluxos migratórios, em função na reestruturação econômica, que reordena o espaço brasileiro. Em uma década, os brasileiros passaram de 169,8 milhões para 185,7 milhões (185.712.713), aumentando 10,09% em relação a 2000. A taxa de crescimento do Ceará foi de 10% em relação a 2000 (7.430.661 hab), atingindo a população 8.180.087 em 2010.

A quinta cidade mais populosa do Brasil passou de 2.141.402 para 2.315.116 habitantes, população inferior a estimativa projetada para 2009, que era de 2.505.552 hab. Apesar da esperança de vida ao nascer continuar aumentando, as taxas de crescimento não ocorreram de acordo com o anunciado. Provavelmente isto se deve a prosseguimento na queda da taxa de fecundidade, que de 2,49, em 1991, caiu para 2,16, em 2000; e da mudança de direção dos fluxos de população, que migra para outros municípios da RMF e cidades de porte médio e pequeno do Ceará e Brasil. Estes cresceram em função de políticas públicas voltadas para a indústria, agronegócio e turismo.

Em contrapartida, municípios da região metropolitana vivem realidade oposta à

metrópole e tiveram aumento na quantidade de moradores. Elevadas taxas de crescimento populacional foram registradas nos municípios limítrofes e de maior integração ao pólo metropolitano como Eusébio, Caucaia, Aquiraz e Maracanaú, e principalmente nos municípios que se localizam nos eixos de industrialização da RMF. No eixo da BR-116, destacam-se Horizonte (62,9%), Eusébio (46,13%), Pacajus (38,61%), Itaitinga (22,60%) e Aquiraz (19,22%); no eixo mais consolidado industrialmente da CE-060: Maracanaú (11,72%) e Pacatuba 18,37%); e no eixo da BR -222 em direção ao Porto do Pecém: Caucaia 14,36%) e São Gonçalo do Amarante (20,30%). Não só empregos foram gerados, mas também os problemas sociais e a criminalidade se espalharam pela RMF. Fortaleza é o quinto em taxa de homicídios (34,16), abaixo de Itaitinga (73,45), Pacajus (43,56), Maracanaú(40,16) e Eusébio (36,31).

Isto não significa que os problemas diminuíram na capital. Apenas que parte deles foi transferida para outros municípios da RMF. A capital ultrapassou suas fronteiras, com instalação de indústrias, porto do Pecém, reservatórios de água, conjuntos habitacionais, favelas, aterro sanitário nos municípios vizinhos, provocando uma reestruturação do espaço metropolitano. Não só a população operária se deslocou, mas também os equipamentos de lazer e as elites passaram a habitar segundas residências ou condomínios fechados.

Fortaleza reduz a sua função industrial, amplia o setor terciário que se torna mais sofisticado e se transforma para atender suas demandas e dos municípios sob sua área de influência. Os serviços de saúde nos hospitais públicos (do Coração, das Clinicas Geral) e privados; e de educação (ensino médio, graduação e pós-graduação) oferecidos pela capital atendem moradores não só do Ceará, mas também de outros estados. Os moradores de municípios vizinhos realizam movimento pendular diário por razões de trabalho, estudo ou em busca de serviços e bens no comércio do pólo metropolitano. De Fortaleza também partem trabalhadores em direção a outros municípios da RMF. Este papel regional da capital tem implicações na organização e produção do seu espaço intra-urbano, exigindo equipamentos de infra-estrutura, melhoria no sistema viário e de transporte público para favorecer a circulação de pessoas e mercadorias e dar maior fluidez a cidade.

Para gerir de forma eficiente, sustentável e socialmente justa uma Cidade-Região, como Fortaleza, é preciso observar a sua escala, sua complexidade e a particularidade de sua dinâmica de organização sócio-econômica. É impossível pensar um núcleo metropolitano isoladamente, sem considerar a sua integração na região, sem

avaliar as demandas de sua área de influência e os fluxos decorrentes. Portanto, para pensar a metrópole fortalezense nos próximos dez anos, além do planejamento urbano municipal e de políticas setoriais, impõe-se a elaboração de políticas regionais.

Pesquisas da rede de pesquisa Observatório das Metrópoles (INCT/CNPq) apontaram para a existência de obstáculos urbanos à diminuição sustentável das desigualdades sociais, e evidenciaram “empiricamente os nexos entre os fenômenos de segmentação territorial e segregação residencial incidentes nas metrópoles e a reprodução das desigualdades sociais em três dimensões: condições sócio-ambientais, oportunidades (emprego, renda e escolarização) e custo urbano de vida”. Diante destes resultados, a rede de pesquisa questiona: “Como aproveitar as forças produtivas concentradas nas metrópoles para fundar um modelo de desenvolvimento duradouro, sustentável e incluyente no ambiente de competição global, sem resolver os passivos históricos de desigualdades, degradação ambiental e exclusão, concentrados nas metrópoles brasileiras?”

Para alcançar este tipo de desenvolvimento é necessário enfrentar os graves e desafiadores problemas acumulados na metrópole fortalezense, através da adoção de políticas sociais, econômicas e ambientais. Os investimentos públicos não têm os efeitos esperados, pois indivíduos vulneráveis não conseguem aproveitar as oportunidades oferecidas, em função do baixo nível educacional, desestrutura familiar, gravidez precoce, falta de acesso as informações, habitação em áreas distantes e/ou insalubres, estando expostas a riscos sociais e ambientais. A redução da vulnerabilidade é crucial para o aumento da sustentabilidade. Dotar os indivíduos e as famílias com capacidade de resposta a situações adversas (riscos sociais ou ambientais) favoreceria a melhoria da qualidade de vida e outras formas de inserção social. Portanto, a identificação e espacialização das áreas de vulnerabilidade social e socioambiental podem auxiliar a definição das políticas públicas.

Para Luiz César de Queiroz Ribeiro, coordenador do Observatório das Metrópoles "a vulnerabilidade é a situação social que torna as pessoas, os domicílios e os grupos vulneráveis frente às novas condições da reprodução social. O mercado de trabalho não assegura os recursos necessários, seja pelo desemprego, ou subemprego ou ainda pela precariedade. A família como estrutura e como instituição se fragiliza na sua capacidade de geração de recursos e de socialização". Portanto, a vulnerabilidade não está relacionada apenas a renda, mas tem como elementos fundamentais a estabilidade

econômica, estabilidade de emprego e renda, infra-estrutura e serviços de qualidade nos bairros em que habitam os indivíduos. Esta desigualdade socioeconômica também se expressa em uma desigualdade ambiental, pois os grupos mais carentes ocupam áreas expostas à situação de insalubridade e sujeita a riscos sociais, naturais e ambientais diversos. Assim, a vulnerabilidade socioambiental, pode ser definida como uma área onde coexistem riscos ambientais (áreas de alta e muito alta vulnerabilidade ambiental) e populações em situação de maior vulnerabilidade social.

Pressão demográfica e degradação nos sistemas ambientais de Fortaleza

De 1970 a 2000, a cidade cresce de uma forma esparsa, conurbada em alguns trechos com municípios vizinhos, pressionando as áreas verdes e os recursos hídricos. A visualização de carta com distribuição da população em Fortaleza possibilita apreensão desta dinâmica, ao associar as variáveis população-localização-sistema ambiental. Em 2010 a mancha urbana toma a quase totalidade da área do município.

Na quase totalidade, os **sistemas ambientais de Fortaleza** são afetados, e somente alguns trechos vazios ou com áreas verdes significativas persistem.

a) Planície litorânea

A planície litorânea é tomada na quase totalidade, restando ainda trecho significativo de dunas móveis na Sabiaguaba e vazio urbano significativo no antigo bairro de Dunas, atual Manuel Dias Branco. O trecho da foz do Rio Ceará até o do Rio Cocó tem sua paisagem drasticamente alterada com indicação clara de sinais de degradação: as transformações na desembocadura dos rios resultantes da redução dos sedimentos carregados (causado tanto pela obra do Porto do Mucuripe como pela impermeabilização crescente da cidade); antigo campo de dunas na foz do Rio Ceará recoberto por favelas; ocupações populares das faixas de praia por favelas, principalmente no trecho oeste, contribuindo no aumento do volume de lixo e água poluída de esgotos lançados nos córregos que deságuam no mar; construção de aterros em faixas de praia para o desenvolvimento de novos atrativos turísticos, notadamente o trecho da Praia de Iracema aterrado; expansão do Porto do Mucuripe, a interferir mais ainda na dinâmica costeira; especulação imobiliária indutora de verticalização acentuada na Praia do Meireles e áreas vizinhas (Praia de Iracema, Mucuripe e, com menor intensidade Praia do Futuro), cujo adensamento gera problemas no tráfego de veículos e à infraestrutura; implantação de complexo petrolífero no Porto do Mucuripe,

circundado por favelas e caracterizando ambiente de risco elevado; concentração de atividades turísticas, destacando-se as barracas a ocuparem indevidamente a faixa de praia; intensificação das ocupações populares na Praia do Futuro até a foz do Rio Cocó, estabelecendo-se nas áreas destinadas às vias de antigo loteamento e deixando o centro dos lotes desocupados.

b) As planícies fluviais, lacustres e áreas sujeitas a inundações

As planícies fluviais, lacustres e áreas sujeitas a inundações não têm sorte diferenciada. A análise das bacias hidrográficas em seus trechos na metrópole nos dão uma idéia clara deste processo. As bacias metropolitanas existentes na cidade são as dos rios Ceará, Cocó e Pacoti, pululando em toda extensão boa quantidade de lagoas, ainda não soterradas neste ímpeto por espaço na cidade. Considerando que os dois primeiros rios possuem fluxo predominante em áreas urbanizadas, podem ser considerados como corredores de degradação na região metropolitana, com maior ênfase em Fortaleza. Indicamos, nestes termos, dois corredores, dos rios Ceará e Cocó, e planícies lacustres dispersas na cidade.

Corredor do Rio Ceará: O rio Ceará possui sua foz na fronteira com Caucaia, extremo oeste. Este rio possui dois afluentes importantes, o Maranguapinho e o Siqueira. O Maranguapinho é o de maior extensão. Nascendo na Serra de Maranguape com o nome de Pirapora e Gavião, ele atravessa os municípios de Maranguape, Maracanaú, Fortaleza, até desaguar em Caucaia como um afluente do Rio Ceará. A ocupação das margens destes rios intensificou-se nos últimos anos, incorporando a totalidade das áreas de inundações e de suas planícies fluviais. Caracterizam-se pela presença de milhares de famílias em áreas de ocupação às suas margens, todas se expondo a situação de risco de enchentes e solapamento das margens, quadro agravado pela deposição de lixo no leito, lançamento de esgotos domésticos, comprometendo a dinâmica ambiental que conduz, inclusive, a processo de degradação de importante área de mangue no Rio Ceará.

Corredor do Rio Cocó: O rio Cocó nasce na Serra de Aratanha em Pacatuba, representa a maior bacia hidrográfica do espaço intra-urbano da RMF. Destacam-se como afluentes: o Rio Timbó, vindo desde o Distrito Industrial, a bacia de drenagem do lagamar no Aeroporto e São João do Tauape na sua margem esquerda; o rio Coaçú

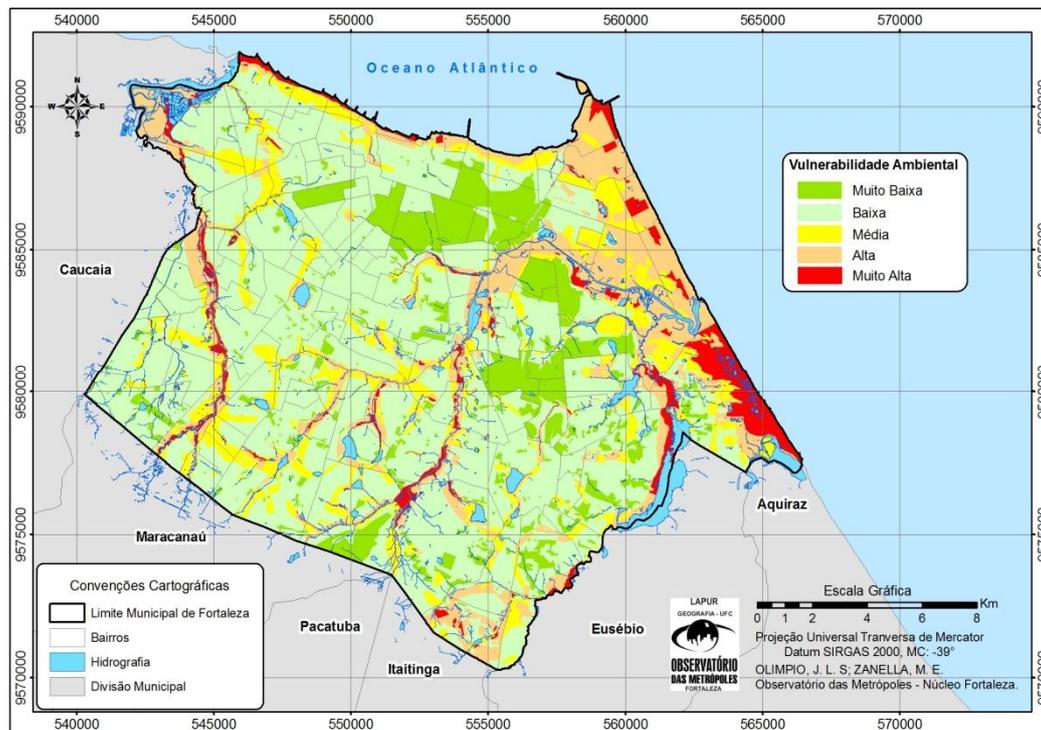
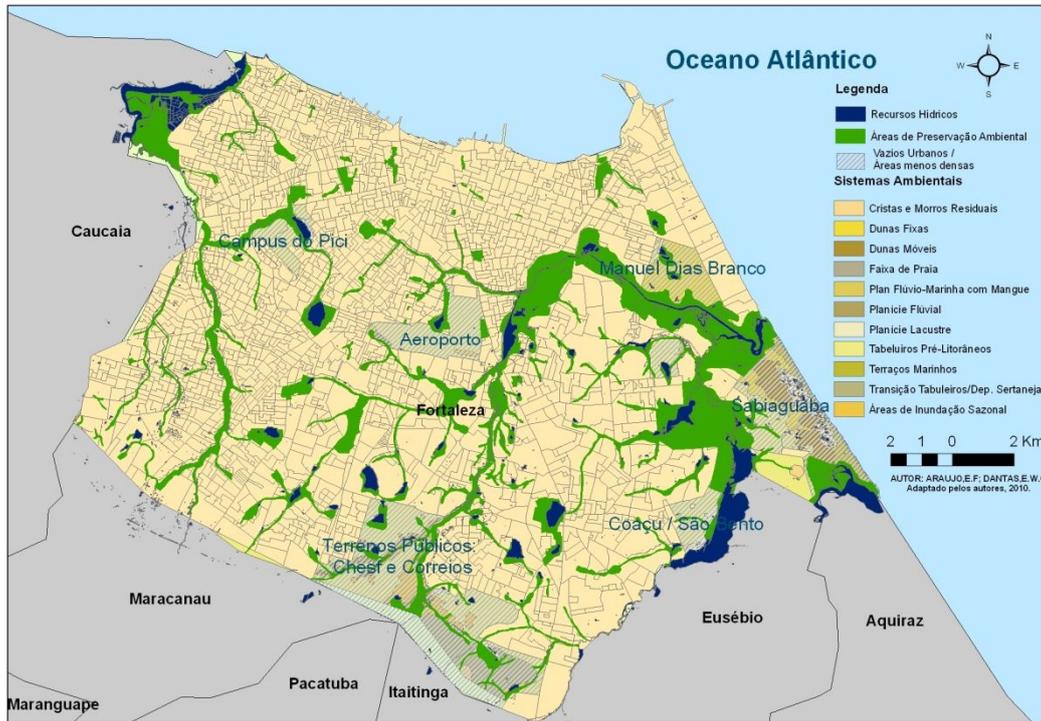
associado a sistema de lagoas na margem direita. Um trecho situado acerca de 11 km do seu curso final encontra-se protegido como parque ecológico (Parque do Cocó), preservando uma superfície de 375 ha. de mangues. Em seu trajeto intra-urbano, o Rio Cocó percorre mais de 20 km de sudoeste ao nordeste, dando-se modificação de sua paisagem original com: lançamento de efluentes industriais vindos do distrito industrial através de seu contribuinte o Rio Timbó; retiradas de argila de suas margens para a produção de tijolos em olarias; localização de dezenas de favelas em suas margens com infra-estrutura precária e condicionante de risco de enchentes e solapamento das margens nos períodos chuvosos; aterros indiscriminados para expansão das favelas nos lagamares, trechos mais planos no médio curso do rio, antes da área do parque; construção de grandes obras às suas margens requerendo enormes aterros, estrangulando e comprometendo o seu curso natural, dentre elas destacamos a da ponte; o desmonte de dunas para retirada de areia no trecho anterior a foz; o comprometimento do manguezal com ocupações populares e formas associadas às atividades turísticas na foz do rio.

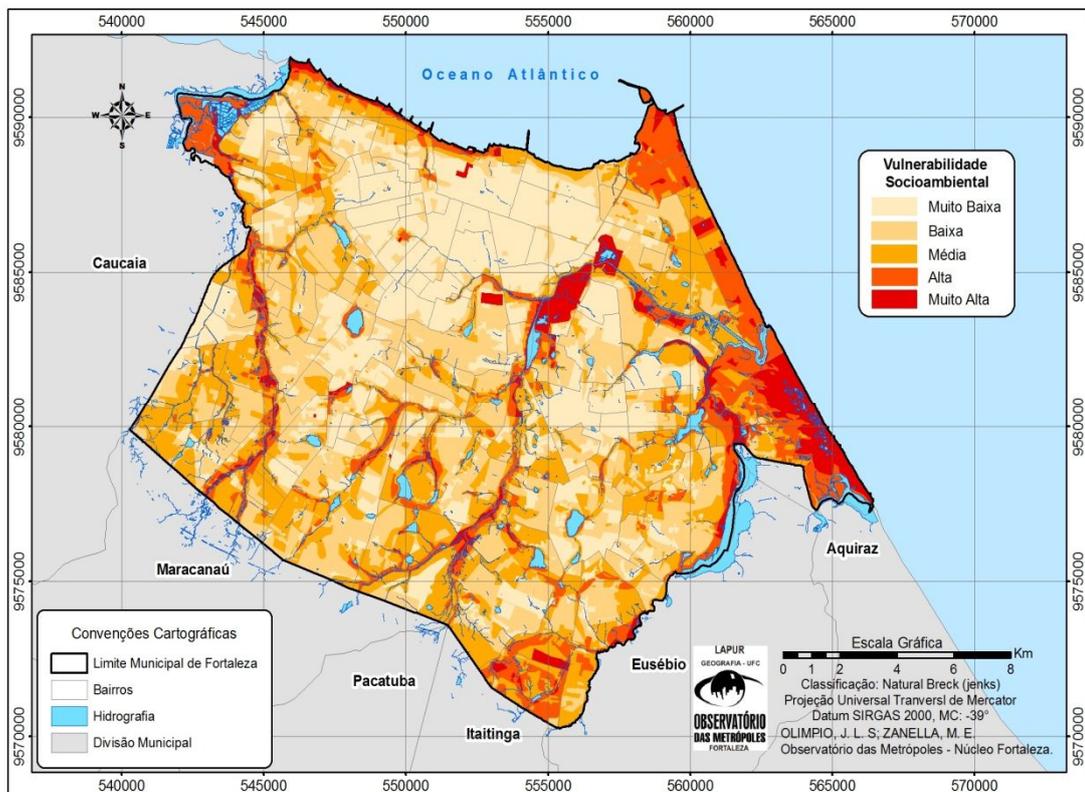
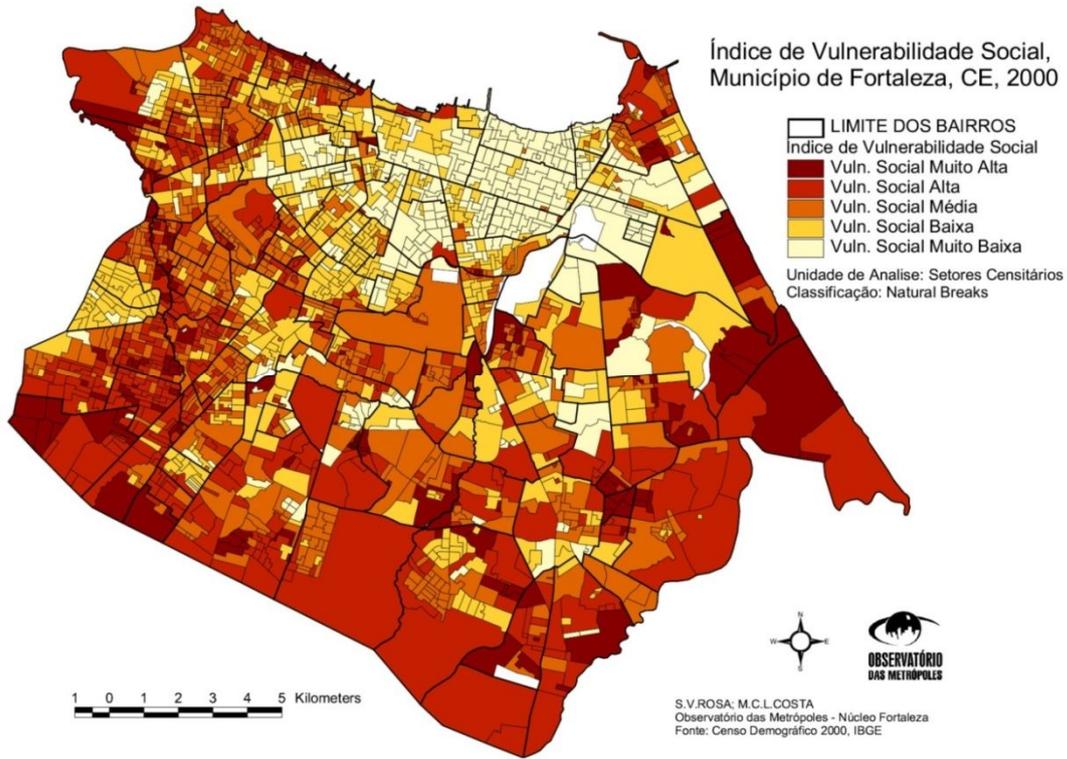
Planícies Lacustres: As características físicas do tabuleiro pré-litorâneo e sua inclinação reduzida propiciam o surgimento de grande número de lagoas no município. Na lógica de urbanização esparsa adotada, a grande maioria foi aterrada, existindo ainda bom número a resistir, embora pressionado por populações a avolumarem-se em seu entorno. Das Lagoas com menor pressão demográfica destaca-se a de Precabura, a sudeste da cidade, fronteira com Eusébio. As demais lagoas se encontram em situação delicada: Lagoa de Parangaba, Lagoa de Messejana... Convém destacar ainda pressão demográfica importante no Planalto do Pici sobre área da Barragem da Agronomia na UFC.

c) Tabuleiro pré-litorâneo e transição tabuleiro/depressão sertaneja

O tabuleiro pré-litorâneo, embora de baixa vulnerabilidade, também é ocupado. A única área relativamente poupada se situa ao sul da cidade, incluindo ainda único trecho de transição tabuleiro-depressão sertaneja. Trata-se de área pública, propriedade da CHESF e CORREIOS.

Ocupação urbana em Fortaleza - 2000





Para uma cidade que queremos em 2020

A apreensão das variáveis delimitadoras da malha urbana de Fortaleza nos permite pensar projeto futuro, centrado no tratamento dos pontos frágeis notados e limitantes à constituição de uma cidade com qualidade de vida.

Falar de qualidade de vida na contemporaneidade significa remeter a um processo de urbanização pautado na articulação entre os patamares socioeconômico, tecnológico, simbólico e ambiental. Significa adotar postura crítica face aos modelos até então apresentados, dado que impõe a necessidade de modificação de mentalidades.

A dimensão ambiental adquire peso na contemporaneidade. A discussão em torno das mudanças climáticas ocupa espaço na mídia, exigindo dos governos e de seus governantes uma mudança de mentalidade. Agentes delimitadores desta mudança são os organismos internacionais, que impõem tratamento da temática da sustentabilidade ambiental como condição à destinação de recursos aos países emergentes.

No contexto do Brasil tal incorporação se dá com o envolvimento direto do país na realização de eventos internacionais como a Rio 92 e Rio + 10, evidenciando mudança de postura em relação aos anos de 1972, quando o país se recusou a assinar pacto ambientalista na reunião de Estocolmo em 1972.

Na discussão das mudanças climáticas apresentam-se estudos que apontam para aumento da temperatura e do nível do mar nas cidades litorâneas tropicais. Tais dados são de extrema validade para Fortaleza, cidade inserida nos trópicos, em região semi-árida e a dispor de relevo com baixo índice de inclinação.

Lidar com esta problemática na cidade impõe considerar as políticas de planejamento urbano sob a ótica das mudanças climáticas. Implica em rever a tônica de ocupação reinante desde os primórdios e que indica a implementação de uma cidade esparsa, abocanhando violenta e gradativamente seu sistema ambiental: planície litorânea, tabuleiro pré-litorâneo, planícies fluviais, lacustres e áreas sujeitas a inundações.

Uma cidade esparsa que faz tábua rasa da natureza, dado a implicar no agravamento da problemática social. Para se ter uma idéia, a discussão da temática da vulnerabilidade socioambiental suscita resultados a apontar para uma similitude entre as áreas a enfrentar problemas de alta vulnerabilidade ambiental com aquelas de alta vulnerabilidade social. As bacias hidrográficas da cidade, especificamente as planícies

fluviais e lacustres são, grosso modo, ocupadas por populações pobres, coincidindo com as franjas da cidade. Uma expansão periférica iniciada nos anos 1970 e cujo ápice se apresenta na contemporaneidade. Tratar-se-ia da invenção das áreas de risco, sujeitas principalmente a inundações.

Falar de coincidência não significa descartar tais problemas de áreas com vulnerabilidade social baixa. A primeira catástrofe ambiental enfrentada foi na Praia de Iracema, no final dos anos 1940. Praia ocupada pela elite, desejosa por espaços de vilegiatura marítima, tornou-se palco de processo erosivo intenso e suscitado a partir da construção do Porto do Mucuripe. Com este evento os belos bangalôs construídos pela elite foram destruídos e seus antigos moradores migraram para a Praia do Meireles. Os governantes tiveram que destinar importante volume de recursos para conter o avanço do mar, com a construção de grandes obras de engenharia na totalidade da praia. E, com a intensificação dos desmontes e impermeabilização das dunas na cidade, foram forçados a construir espigões em toda zona costeira de Fortaleza. Uma herança deixada à cidade e cujo problema continua, requerendo volumes cada vez maiores de recursos, apontando inclusive à possibilidade de reconstrução de praias (exemplo a própria Praia de Iracema).

A opção por um modelo de cidade esparsa gera problemas ainda maiores para sua população, posto implicar:

a) diretamente na redução da área verde com desflorestamento intenso a atingir seu ápice na atualidade. Tal dado gera carta térmica da cidade a denotar aumento das temperaturas na cidade: com maior incidência a oeste e sudoeste, em trechos nos quais a urbanização é horizontal e não há preservação da cobertura verde e menor incidência nas áreas a leste e sudoeste a contar ainda com preservação de planícies fluviais e lacustres, a destacar a presença do único parque urbano da cidade.

b) indiretamente na capacidade de coleta de dejetos líquidos e sólidos. Difícil e muito oneroso pensar no atendimento de demanda por esgoto na totalidade da cidade, principalmente em suas franjas, a se caracterizarem como áreas deficitárias neste domínio. O aumento da quantidade de lixo produzido na cidade, reflexo direto de seu fortalecimento econômico, e a redução de áreas livres na cidade para a construção de aterros, atividade de forte impacto ambiental, conduz a estabelecimento de acordo com Caucaia para transferência do aterro sanitário de Fortaleza, seguindo o exemplo de outras atividades transferidas (indústria, vilegiatura, habitações).

Considerando a tendência posta na contemporaneidade, o comportamento evidenciado tende a continuar. O Plano Diretor Participativo, a exemplo de seus antecessores, não será implementado como pensado. Os habitantes da cidade continuarão a pressionar áreas impróprias, tendendo a incorporar, na totalidade, o sistema ambiental da cidade. A análise da distribuição da população no município permite vislumbrar concentração de contingentes populacionais significativos no entorno dos poucos vazios existentes (áreas privadas e públicas).

A oeste, tende-se a reproduzir o ocorrido nos afluentes do rio Ceará, com forte pressão populacional na: a) área de mangue, a resistir na altura do Vila Velha; b) no entorno do Campus do Pici, às margens do campus e da Barragem da Agronomia. A primeira pressão é de caráter marcadamente popular, a segunda mista, dispendo além da pressão do Planalto do Pici, de conjunto de empreendimentos multifamiliares voltados à classe média e que pululam nos últimos tempos.

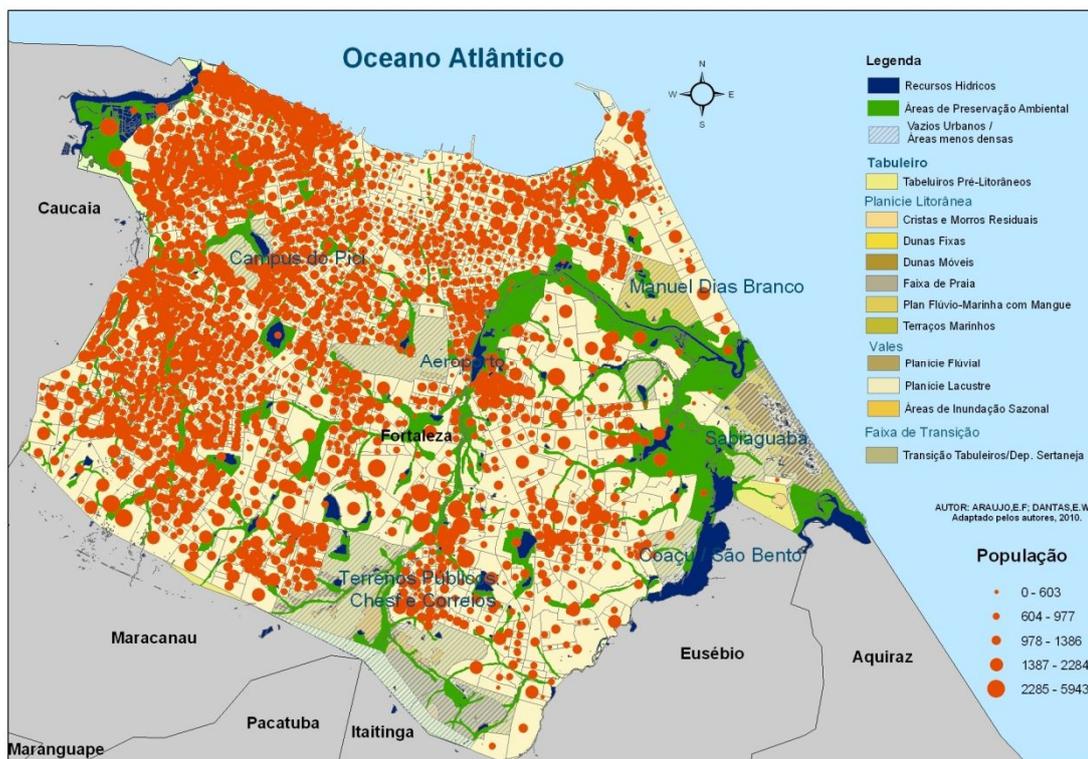
No centro, com pressão populacional importante na área da Força Aérea e Aeroporto, gerando situação de risco eminente de acidente aéreo em área residencial.

Ao sul, com pressão populacional de favelas e áreas de conjuntos habitacionais, margeando o rio Timbó (afluente do Cocó), em área pública da CHESF e CORREIOS. Consiste em único trecho de transição entre tabuleiro e depressão sertaneja, com vegetação peculiar a persistir.

A sudeste, pressão demográfica sobre: a) planície fluvial do rio Cocó. Tanto por ocupações populares, no caso do Lagamar, como por populações abastadas, a exemplo dos prédios multifamiliares, de comércio e serviços (em relação aos quais o Shopping Iguatemi se destaca), construídos no entorno da área do parque; b) planície lacustre da Lagoa da Precabura, na região de Coari; c) possibilidade de incorporação de área importante de campo de dunas da Sabiaguaba após construção da ponte (consoante com o front de modernização direcionado a Aquiraz).

A leste, área do antigo Dunas, com apontamento de crescimento de número de empreendimentos voltados às classes abastadas, mas também de ocupação mista popular e comercial e de serviços à medida que se aproxima do mar. Na faixa de praia é notória a continuidade de prática irregular de construção de barracas.

Ocupação urbana em Fortaleza - 2000



Além do apresentado anteriormente, a situação apresentar-se-á com maior gravidade no futuro e em função de transformações globais, especificamente as mudanças climáticas cujo desdobramento aponta para o aumento da temperatura média e do nível do mar. Se nos anos 1970, o Brasil pôde ficar fora da discussão da problemática ambiental, na atualidade é induzido a participar ativamente (os encontros no Rio de Janeiro são representativos: Rio 92, Rio + 10...). À discussão de caráter meramente socioeconômico é acrescentada a ambiental. Modifica-se mentalidade em escala internacional ao ponto de exigir, para obtenção de recursos junto aos organismos internacionais, tratamento cuidadoso da natureza. O fortalecimento dos conselhos de meio ambiente, consoante necessidade de avaliação e acompanhamento dos empreendimentos, se dá. Ademais ainda percebemos atuação e vigilância do Ministério Público, sempre atento ao cumprimento dos termos e qualidade dos documentos técnicos elaborados para construção dos empreendimentos tanto privados como públicos.

Lamentavelmente esta mudança de mentalidade em escala global ainda não tem as mesmas proporções no Brasil. A questão da degradação ambiental persiste, fruto da postura pouco interessada de alguns segmentos sociais (de empreendedores a populações pobres) e mesmo de alguns governos. Existe uma consciência global, mas localmente a grande maioria é avessa ou passiva perante a temática. Os empreendedores privados não vislumbram a adequação de uma postura ambientalmente correta como potencializadora de seus investimentos. As populações abastadas e pobres, que ao restringirem demanda por habitar à simples posse da terra, dificultam incorporação de variáveis do morar com qualidade (princípios de uma cidade ecologicamente viável). Os governos locais, ávidos em atrair investimentos e, grosso modo, pouco cuidadosos com a temática ambiental, não vislumbram no tratamento da questão ambiental a possibilidade de resolução de grandes problemas da cidade.

Para facilitar compreensão podemos associar a discussão da qualidade de vida na cidade à da área verde existente por habitante. O ideal indicado pela ONU é de 12 m² por habitante, sendo a de Fortaleza 4m². Na disponibilização de área verde ideal na cidade é vislumbrada a possibilidade de enfrentamento da problemática socioambiental urbana. A preservação das planícies fluviais e lacustres e dos campos de dunas e faixa de praia (indicada em lei específica que não é cumprida devidamente), bem como a restrição ao desflorestamento e prática de impermeabilização do solo, tem impacto direto na amenização dos efeitos nefastos dos eventos climáticos extremos. O respeito a estas áreas reduziria significativamente as inundações, diminuiria as médias de temperatura e, no caso das ações na planície litorânea (na faixa de praia e campos de dunas) amenizaria os efeitos da erosão marinha (aumentada após construção do porto, seguida por urbanização delineadora do desmonte e impermeabilização dos campos de dunas móveis na cidade).

Fortaleza tem sua média de temperatura aumentada nos últimos anos e enfrenta problemas sérios com erosão resultante de progressão marinha. Eventos a atingirem as populações, independentemente da condição social. Não significa menosprezar a capacidade maior das classes mais abastadas em amenizar tais efeitos, posto disporem de acesso fácil à tecnologia, seja por seu poder de compra, seja pela capacidade de barganha perante os governos, transferindo o ônus à sociedade. A idéia da amenização igualiza a todos ao somente apontar à possibilidade de postergação para o futuro. A

tecnologia não dispõe de instrumentos capazes de controlar o inesperado e o conhecimento da dinâmica da natureza é relativo, não absoluto.

Portanto, o lido da sociedade com a problemática ambiental evidencia quadro complexo, de um lado, grupo cujo enfrentamento das intempéries naturais coloca em risco a própria existência e, de outro, grupo que ameniza os efeitos a um custo econômico elevado, próprio e, na maioria das vezes, assumido pelos governos (pago pela sociedade). No primeiro caso ficam entregues à própria sorte ou dependentes da ação da defesa civil. No segundo caso consegue, com a construção de grandes obras de engenharia, permanecer nas zonas de alta vulnerabilidade. Uma permanência com custos sociais extremamente elevados, posto os governos terem que direcionar, cada vez mais, volumes de recursos maiores e às expensas de outras demandas da sociedade. Embora menos frequente na história da cidade, isto não significa dizer que ação dessa natureza não aconteça em áreas de vulnerabilidade ambiental alta e ocupadas por populações vulneráveis socialmente.

Com inclusão da discussão em torno das mudanças climáticas urge pensar um novo modelo de urbanização, capaz de reverter ou amenizar a tendência a aumento da temperatura e do nível do mar em Fortaleza. Nosso intento seria o de incorporar um projeto de adaptação da cidade às mudanças climáticas. Tal projeto implicaria na indicação de uma política urbana voltada a três temas centrais:

- . Adaptação climática
- . Áreas de Recreação
- . Biodiversidade

Pensar a cidade a partir destes três temas impõe necessariamente a ruptura com a lógica reinante em cidade esparsa. Urge pensar em uma cidade diferente, ambientalmente sustentável, e a apontar:

a) na **preservação de áreas vazias** (Sabiaguaba), **parque urbano** (Parque do Cocó) e **de ocupação públicas** (PICI, Força Aérea e Aeroporto, 10^a GAC, Terreno da CHESF e CORREIOS) **ou privada** (região das DUNAS) a dispor de importante área verde;

b) na **reversão da ocupação das planícies fluviais, lacustres e áreas sujeitas a inundações**, tanto nas franjas da cidade, em bairros populares e favelas situadas em

áreas de risco, como em bairros nobres, consoante especulação imobiliária a circundar o Parque do Cocó;

c) na **reversão da ocupação da faixa de praia da cidade**, na sua parte oeste lidando com processo de ocupação popular instituído desde os primórdios da ocupação da área; na parte central a contar com faixa de praia completamente destruída e palco do primeiro projeto de reconstrução de praia na cidade; na parte leste na zona portuária circundada por habitações populares e complexo petroquímico; e na Praia do Futuro com ocupação indevida de sua faixa de praia por barracas.

O atendimento do primeiro apontamento não implica em grandes mudanças, necessitando para tanto a mera adoção de política atenta e limitante à urbanização destas áreas, seja fazendo valer a legislação ambiental pertinente e adequada a cada uma destas áreas, seja indenizando os atuais detentores dos documentos de posse. O atendimento do segundo e terceiro apontamentos impõem incorporação de lógica de urbanização a permitir redimensionamento e realocação das atividades consolidadas nas áreas citadas. Nestes termos propõe-se a adoção de um modelo indutor da densificação da cidade. Somente com a construção de uma cidade densa há possibilidade de ampliação de espaços verdes.

Uma política de densificação com vistas a uma adaptação às mudanças climática, não pode ocorrer sem reverter quadro atual de limitação das áreas verdes e dos recursos hídricos, resultantes de prática extremada de impermeabilização do solo e de valorização de uma ocupação horizontal na cidade. Densificar pautada em estratégia de ampliação das áreas verdes e de uso coletivo (voltados a práticas recreativas). Dispor destas áreas verdes possibilita delineamento de política garantidora da biodiversidade, a possibilitar consideração da distribuição das espécies animais e vegetais nativas.

Pensar em **mudança de mentalidade** implica em adotar ação centrada em

1. **Medidas no domínio da educação:**

. Mudança de mentalidade através de uma educação voltada ao fortalecimento do orgulho pela cidade e do sentimento de pertencimento, visando tornar cada cidadão responsável e fiscal de sua rua, seu bairro e cidade.

. Educação ambiental voltada aos gestores públicos, legisladores, empresários, funcionários das repartições públicas, etc.

- . Incorporação do marketing do verde na delimitação das políticas públicas.
- . Incorporação do verde como variável de valorização dos empreendimentos privados.

2. **Medidas Administrativas:**

- . Criação de Órgão de Planejamento Urbano e Ambiental, responsável pelo estudo, tratamento e proposição de medidas de intervenção na cidade pautadas na justiça social e ambiental.
- . Criação de órgão de fiscalização ostensiva e com poder de punição.
- . Elaboração de nova lei de uso e ocupação do solo primando pela construção de uma cidade justa socialmente e ambientalmente.

3. **Mudanças Tecnológicas**

Adoção de modelo de urbanização pautado:

- . Na produção de energia alternativa, com o tratamento dos resíduos;
- . Na viabilização de transporte coletivo, no sentido de reduzir a emissão de poluentes e congestionamento urbano;
- . Na adaptação ao clima, com construção de imóveis a permitir a amenização da temperatura (conforto térmico);
- . Na construção de imóveis pautado em novas tecnologias, utilizando-se de material reciclável;
- . Na incorporação de novo estilo de vida, centrado na noção de sustentabilidade.

Outras proposições:

- Elaborar plano de ação preparando Fortaleza para as mudanças climáticas, principalmente para sua zona costeira, evitando agravar os riscos sociais e ambientais;
- Priorizar educação para alcançar uma qualidade de vida com justiça social e ambiental plena;
- Criar um banco de dados para subsidiar os órgãos de planejamento e execução, visando o enfrentamento dos problemas socioambientais;

- Elaborar projeto de lei para incentivar a coleta seletiva em Fortaleza.

- Regular Plano Diretor e elaborar leis complementares (LUOS, Código ambiental, Código de obras, Mobiliário Urbano e Plano viário, Sistema Viário Básico, Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano (CMDU), Lei das Zonas de Interesse Social -ZEIS).

- Ampliar as áreas permeáveis e arborizadas em lotes destinados a edificações na LUOS, pois as galerias pluviais e os esgotos não têm suporte para drenar as águas no período de chuvas intensas, provocando alagamento nas ruas da cidade. O nível de impermeabilização do solo e sub-solos (garagens), com asfalto, cimento nas praças, construções sem respeitar os afastamentos, impede que as águas pluviais sejam absorvidas pelo solo, acumulando-se nas ruas, galerias pluviais, misturadas ao lixo, provocando inundações de espaços públicos e privados e doenças.

- Fiscalizar e punição das edificações/empresas, que não cumprem a legislação de reserva de áreas permeáveis.

- Rever a LUOS, observando as áreas que não suportam adensamento populacional e verticalização por carência de infra-estrutura e serviços.

- Investir em transporte público de qualidade. Os sistemas viário e de transporte de Fortaleza estão sufocados, gerando congestionamentos, demorados e longos deslocamentos casa-trabalho, casa-escola, casa-serviços públicos, e assim provocando desgaste físicos e financeiros nos moradores da cidade, principalmente os que dependem de transporte público.

- Instalar áreas verdes em setores estratégicos da cidade de Fortaleza;

- Ampliar de áreas verdes com incentivo ao plantio de árvores por particulares;

- Criar corredores ecológicos interligando as áreas verdes e de preservação ambiental de fortaleza.

- Recuperar, proteger e fiscalizar a vegetação das margens de rios e lagoas;

- Criar parques nos entornos de lagoas, rios e riachos;

- Criar o parque do Alagadiço – Parque Raquel de Queiroz, beneficiando a zona oeste de Fortaleza, carente de áreas verdes e espaços de lazer

- Fiscalizar as áreas de proteção ambiental para impedir a ocupação.

- Criar áreas de lazer e parques nas margens dos recursos hídricos.
- Proibir e fiscalizar o lançamento de lixo, esgoto e águas servidas nos recursos hídricos, galerias pluviais e praias.
- Limpar e desassorear rios e lagoas.
- Remanejar/relocar edificações de áreas vulneráveis ambientalmente e socialmente para outras adequadas com infra-estrutura e serviços;
- Proibir o lançamento de águas pluviais nos esgotos, que em períodos de chuvas intensas provocam extravasamento e poluição.
- Ampliar a rede de esgoto, responsável por doenças veiculadas por insetos, roedores e outros.

Visitando as áreas vulneráveis de Fortaleza

Trabalho de campo:

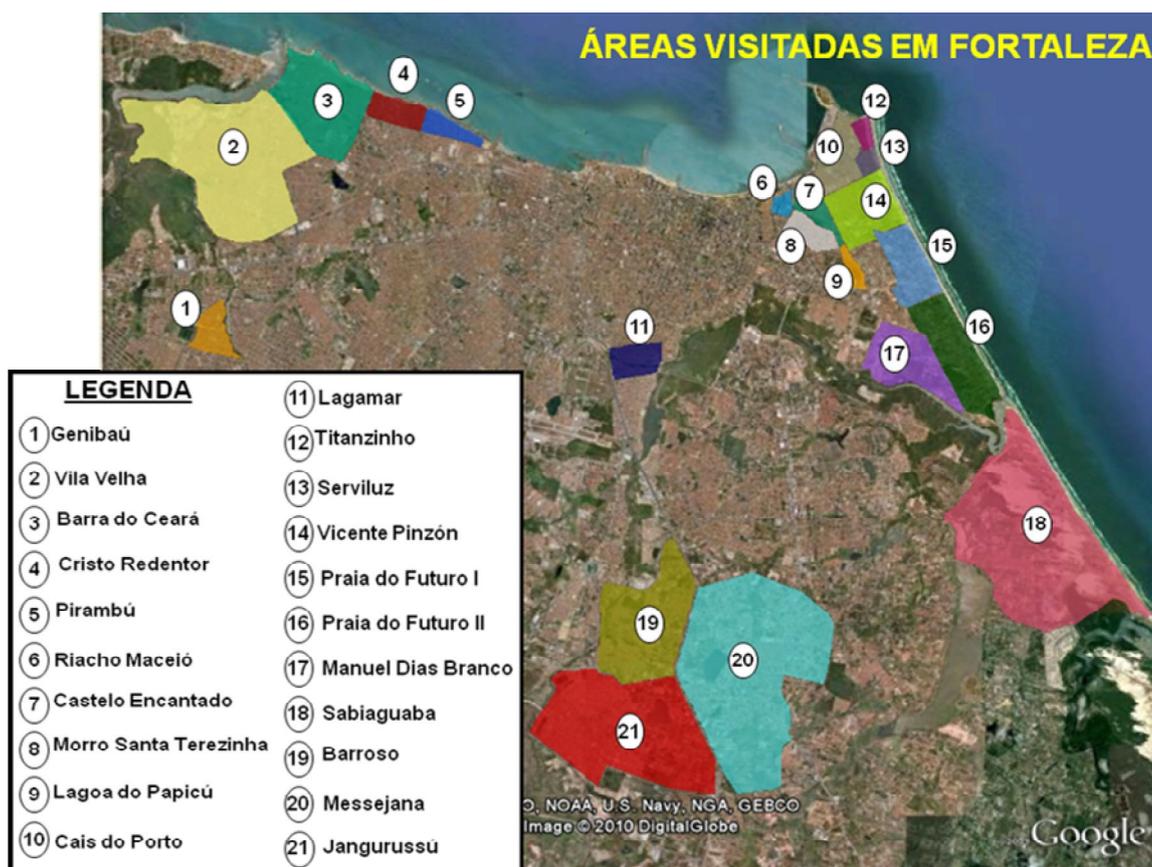
Quadro síntese: Trabalho de campo em áreas vulneráveis de Fortaleza

Após a identificação das áreas de maior vulnerabilidade socioambiental no município de Fortaleza, foi efetivado um trabalho de campo, visando contrapor o cenário resultando do trabalho de gabinete, com dados estatísticos e imagens satélites, que resultou em um quadro sintético.

Os procedimentos metodológicos utilizados balizaram-se no entendimento de áreas com as seguintes características: a) de grande pressão demográfica na cidade; b) áreas vulneráveis socioambientalmente e de expansão urbana; c) áreas com tendência a expansão - vazios urbanos e políticas públicas e privadas e d) projetos propostos para áreas (Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), Metrofor, Transfor, Projeto Minha Casa, Minha Vida, Copa 2014, sistema viário, equipamentos públicos, investimentos privados).

Para preparação do trabalho de campo foram realizadas as seguintes atividades:

- 1) Levantamento bibliográfico das áreas (monografias, dissertações, teses);
- 2) Identificação das áreas em imagens do Google;
- 3) Levantamento das obras que estão sendo realizadas nas áreas;
- 4) Coleta de informações nas áreas de pesquisa conforme roteiro da ficha técnica;
- 5) Registros fotográficos;
- 6) delimitação do polígono das áreas do trabalho de campo em imagens do Google;
- 7) Relatório de campo de cada equipe.



O trabalho de campo foi realizado durante o mês de setembro de 2010, por pesquisadores do Laboratório de Planejamento Urbano e Regional (LAPUR), Departamento de Geografia da Universidade Federal do Ceará (UFC). Os pesquisadores foram divididos em sete grupos, visando contemplar as áreas identificadas pela maior vulnerabilidade socioambiental e por serem zonas de expansão urbana, sujeitas a pressão demográfica :

- Grupo 1: Bairros as margens Rio Maraguapinho (Genibaú);
- Grupo 2: Praia do Futuro I e II, Sabiaguaba e Manuel Dias Branco;
- Grupo 3: Messejana e Áreas de Expansão na região Sudeste da cidade;
- Grupo 4: Lagamar e Rio Cocó;
- Grupo 5: Jangurussú e Barroso;
- Grupo 6: Barra do Ceará, Vila Velha, Pirambu e Cristo Redentor;
- Grupo 7: Cais do Porto, Serviluz, Vicente Pinzón, Morro Santa Terezinha, Margens do riacho Maceió e Margens da lagoa do Papicú.



Quadro síntese dos problemas detectados em trabalho de campo:

ÁREAS VISITADAS	DESCRIÇÃO	VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL		Ambiente construído equipamentos urbanos
		Ambiental	Socioeconômico	
Barra do Ceará	<ul style="list-style-type: none"> - População: 69.317 hab., - Localização: SER I - Duas áreas de praias (Barra e Goiabeiras); - Um dos bairros mais violentos da capital; - Presença de uma colônia de pescadores; 	<ul style="list-style-type: none"> - Praia imprópria para o banho; - Águas do Rio Ceará impróprias para uso em função do lançamento de lixo e dejetos; - Presença de barracas próximas a praia; - Alteração do padrão de aporte de sedimentos ao longo dos anos, em razão da fixação de dunas, 	<ul style="list-style-type: none"> - criminalidade acentuada; - prostituição infantil; - Tráfico de drogas; - Gangues; - Roubos; - homicídios - doenças (leptospirose, dengue. etc.); - carecias de 	<ul style="list-style-type: none"> - Pólo de Lazer, hoje Praça de Santiago; - Ferroviário Atlético Clube; - Centro Urbano de Cultura, Arte, Ciência e Esporte de Fortaleza – CUCA Che Guevara; - Praças usadas

	<ul style="list-style-type: none"> - Número significativo de condomínios e apartamentos financiados pela CEF. Edificações anteriores ao programa Minha casa, minha vida. - Revela demanda de residência fixa não apenas por parte de setores pobre, mas também de outros com maior renda; - Realização do projeto Vila do Mar, da PMF. Construção de via litorânea e calçadão margeando toda a extensão do litoral oeste de Fortaleza. 	<p>construção do porto do Mucuripe e da ponte que liga o bairro ao município de Caucaia;</p> <ul style="list-style-type: none"> - problemas de saneamento básico (acessibilidade a rede de esgoto). - esgoto a céu aberto; - lixos e entulhos nas ruas e praças; 	<p>espaços de lazer</p> <ul style="list-style-type: none"> - equipamentos de lazer em estado precário; - desemprego - presença de jovens e crianças ociosos nas ruas. 	<p>para prática de esportes (basquete, skate, patins, futsal, vôlei, entre outros);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escolas; - ONG (EMAÚS) - Motéis; - Indústrias
Barroso	<ul style="list-style-type: none"> - População: 24.116 hab., Localização: Sudoeste de Fortaleza na SER VI; - Limites: Jangurussu, Messejana, Passaré, Cajazeiras e com a comunidade Mata Galinha; - Principais localidades: Jardim Violeta, Jardim da Gloria, Raquel de Queiroz, etc - bairro eminentemente residencial 	<ul style="list-style-type: none"> - Canalização do afluente do rio Cocó; - Presença de afluente do rio Cocó canalizado; - lixo e esgotos lançados no rio canalizado - Acúmulo de lixo ruas e praças (?) 	<ul style="list-style-type: none"> - Violência (Jovens); - Ocorrência de assaltos; - Condições precárias - habitações insalubres - ocupações irregulares; 	<ul style="list-style-type: none"> - terrenos vazios em oferta no mercado imobiliário; - presença de indústrias têxtil e de informática; - Empresas de pequeno e médio porte; - Escolas; - Posto de Saúde; - Praças; - loteamentos - comércio informal;
Cais do Porto/ Serviluz	<ul style="list-style-type: none"> - População: 21.529 hab., - Localização: litoral leste na SER II; - Praia do Mucuripe, Titanzinho Lixo e luxo andando juntos; 	<ul style="list-style-type: none"> - Favelas nas praias, nos rios e nas ruas; - Esgoto pelas calçadas; - Desmonte de Dunas; - Poluição das praias; - Acumulo de lixo; - Riscos de contaminação da natureza com os 	<ul style="list-style-type: none"> - Perigo de morar próximo a Linha Férrea; - Violência; - gangues; - Local propício a desmoroamento ; - Território das 	<ul style="list-style-type: none"> - Porto do Mucuripe; - Complexo Petroquímico - Farol; - Indústrias; - CRAS; - Escolas; - Poucas praças abandonadas;

	<ul style="list-style-type: none"> - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHm) de 0,386; - 90% da população é beneficiada com o Bolsa Família; - 80% têm apenas o Ensino Fundamental e vivem na informalidade; - 20% dos moradores sobrevivem da pesca; 	<ul style="list-style-type: none"> equipamentos petrolíficos tóxicos e inflamáveis; mercados e restaurantes; - Moradias precárias sem saneamento básico; 	<ul style="list-style-type: none"> drogas; - Prostituição; - Risco de contaminação da população com a proximidade de produtos tóxicos e inflamáveis; 	<ul style="list-style-type: none"> - Gasoduto/Petrobrás; - Linha Férrea; - Praia como Lazer; - Grupo M. Dias Branco;
Jangurussú	<ul style="list-style-type: none"> - População de 63.401 hab., situa-se na SER VI; - é o 3º maior de fortaleza, área 1.558,2 ha e 17.819 domicílios; - Faz limite com: Messejana, Ancuri, Município de Itaitinga, Conjunto Palmeiras, José Walter, Passaré e Barroso; - é composto de mais de 15 comunidades; - condomínios que provem do programa minha casa e minha vida. Essa pequena parte do Bairro vem ganhando nova face arquitetônica, com condomínios de padrão médio, ruas pavimentadas, e grande presença de construções particulares, valorização dos terrenos e especulação imobiliária; 	<ul style="list-style-type: none"> - construção do aterro de lixo, fica localizado às margens de um afluente do rio Cocó, no lado leste de fortaleza, e é caracterizado por ser um bairro extremamente populoso; - canalização do Rio Cocó; - Lagoa poluída; - Acúmulo de lixo pelo Rio Cocó; - casas construídas de forma irregular junto as margens do rio Cocó, altamente poluído pelo lixo acumulado pelo antigo lixão do Jangurussu 	<ul style="list-style-type: none"> - Ausência de equipamentos públicos de cultura e lazer; - violência; - drogas; - gangues; - criminalidade entre os jovens; - doenças; - falta de saneamento básico; 	<ul style="list-style-type: none"> - escolas; - creches; - conjuntos habitacionais; - funilarias; - condomínios (minha casa, minha vida); - comércio; - posto de saúde;
	<ul style="list-style-type: none"> - Localiza-se entre os bairros São João do Tauape, ao norte, Alto da 	<ul style="list-style-type: none"> - Grande quantidade de lixo doméstico, com sacolas, móveis, entulho da construção 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento da violência; - tráfico de drogas; 	<ul style="list-style-type: none"> - Escola; - Posto de Saúde; - Pequenas

Lagamar	<p>Balança, ao sul, BR-116, a oeste, Avenida Raul Barbosa ao leste;</p> <p>- O canal divide o bairro em dois lados, de um lado está São João do Tauape e do outro Alto da Balança;</p> <p>- A ocupação consta da década de 1930, mas oficialmente, segundo moradores são constituídos na década de 1950, precisamente em 1958, por efeitos da seca no Ceará;</p> <p>- Área densamente ocupada;</p> <p>Predominância do comércio local;</p> <p>- Pequenas residências e alturas modestas e sem quintais;</p> <p>- As casas não possuem título da terra e nem escritura;</p> <p>- Uma área de terrenos de brejo e manguezais, já que o local está sob influência dos ciclos das marés e das cheias do Rio Cocó e do Riacho do São do Tauape.</p>	<p>civil dentro do canal;</p> <p>- O esgoto a céu aberto e autoconstrução de esgoto por parte da população local que faz o esgoto e os efluentes são jogados no Rio Cocó.</p> <p>- Os dejetos das residências são despejados diretamente no canal no Lagamar;</p> <p>- intenso processo de eutrofização;</p> <p>- Área bastante impermeabilizada, dificultando a infiltração da água;</p>	<p>- inundações e enchentes;</p> <p>- falta de saneamento básico em toda a área;</p> <p>- Precariedade nos serviços públicos;</p> <p>- Falta de esgoto;</p> <p>- Falta de emprego, principalmente para os jovens;</p> <p>- Ocupações irregulares;</p> <p>- Doenças;</p> <p>- Violência;</p> <p>- Gangues</p>	<p>Fábricas;</p> <p>- Casas Populares (autoconstrução);</p>
Lagoa do Papicú				
Manuel Dias Branco	<p>- População de 1.594 hab., situa-se na SER II;</p> <p>- Anteriormente chamado de Dunas, o bairro mudou para Manuel Dias Branco em 2007;</p> <p>- bairro localizado entre o Papicú e a Praia do Futuro II, principalmente entre as avenidas Santos Dumont e Alberto Sá;</p> <p>- possui distintas</p>	<p>- Ocupação irregulares e regulares em cima de dunas</p>	<p>- desmoroamento ;</p> <p>- soterramento</p>	<p>- casas e prédios de alta densidade;</p> <p>- lojas;</p> <p>- Destacam-se dois equipamentos particulares importantes: a Faculdade Nordeste (FANOR) no final da Av. Santos Dumont e a Via Sul, uma concessionária</p>

	áreas e características: vazios urbanos e áreas abandonadas			de carros FIAT; - Escola
Margens do rio Maranguapinho	<ul style="list-style-type: none"> - Um dos mananciais do rio Ceará; - Localiza-se na porção oeste de Fortaleza; - A Bacia do Maranguapinho possui 84, 73 km²; - Predominantemente e dentrítica, o rio Maranguapinho em Fortaleza tem 15,5 km²; - Localiza-se numa zona predominantemente e residencial, com densidade populacional elevada; - Existência do Projeto Rio Maranguapinho que prevê para a área a retirada da população que reside na planície de inundação do rio e a urbanização do local. Algumas famílias já foram indenizadas e já se observam obras na área. 	<ul style="list-style-type: none"> - ocupações irregulares nas margens do rio Maranguapinho, no entanto, em processo de desocupação; - As margens do rio são utilizadas como depósito de lixo; - poluição hídrica por esgotos domésticos e por resíduos sólidos. Muito entulho e resto de móveis são jogados nas margens e no canal fluvial deste rio; - instaladas nas margens do rio dois pequenos depósitos de reciclagem 	<ul style="list-style-type: none"> - risco de contaminação devido à água poluída do rio, o lixo que se acumula em suas margens e a área não ser totalmente atendida pelo saneamento básico. - rios de inundação estão sendo amenizados, pois parte da população residente na planície de inundação do recurso hídrico que corta os bairros que margeiam o rio estão sendo retirados por meio de indenizações; - Gangues 	<ul style="list-style-type: none"> - escolas; - comércio formal e informal (setor alimentício, vestuário, imóveis, farmácias, lotéricas); - posto de saúde; - praças e parques; - casas populares
Messejana	<ul style="list-style-type: none"> - População de 38.374 hab., situa-se na SER VI; - área de expansão da cidade; - duas rodovias cortam o bairro a CE-040 (Litoral Leste) e a BR-116 (Centro-Sul), deslocando as pessoas para o interior do Estado; - se destaca por sua lagoa (cartão-postal do bairro) e por sua feira, uma 	<ul style="list-style-type: none"> - Poluição da lagoa de Messejana; - Ocupações irregulares as margens da lagoa; - lixo nas ruas 	<ul style="list-style-type: none"> - Violência; - Criminalidade; - Gangues; - Doenças; - Inundações; - trânsito intenso 	<ul style="list-style-type: none"> - Hospitais; - Escolas; - Faculdades; - Terminal Rodoviário Ônibus Intermunicipal; - Terminal Rodoviário de Ônibus Integração; - Secretaria Regional Executiva (SER VI); - Detran - Comércio e

	<p>das mais populares da Cidade. Funcionando aos domingos, a feira contribui para a sociabilidade da população. Além dela, outro ponto de encontro é a Igreja Matriz, no Centro do bairro que lembra uma cidade do Interior; Messejana, antigo bairro de sítios e grandes propriedades, um destaque hoje no setor imobiliário com a média do metro quadrado em R\$ 1.839,00;</p> <p>- O bairro tinha uma quantidade muito grande de terrenos estocados, pois era uma região com muitos sítios e isso, aliado a infraestrutura de avenidas, fez com que muita construção fosse realizadas</p>			<p>serviços abundantes;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indústrias; - Clubes de lazer; Restaurantes; - Conjuntos Habitacionais; - Casas; - Posto de Saúde
<p>Morro Santa Terezinha/ Vicente Pinzón/ Castelo Encantado</p>	<ul style="list-style-type: none"> - População de 39.551 hab., situa-se na SER VI; - Lojinhas e comércios populares; - Áreas de desapropriação para o Metrofor e em alguns terrenos nas praias; - Áreas impactadas pelas obras da Copa de 2014; 	<p>- presença de lixo nos rios e nas ruas;</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Escolas (CAIC); - Praças abandonadas;
<p>Pirambú/ Cristo Redentor</p>	<ul style="list-style-type: none"> - População de 47.367 hab., situa-se na SER I; - Em linhas gerais, em termos de equipamentos de lazer no Pirambu podemos encontrar algumas pequenas praças e quadras, o 	<p>- abertura de fossas sépticas, que posteriormente são lançados ao mar sem tratamento dos efluentes, bem como pela própria ocupação de uma área imprópria para instalação de residências, em função</p>	<p>- insegurança, ao consumo e a comercialização de drogas nas praças e outros logradouros públicos a noite. Outro elemento apontado pela população local</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pequenas praças e quadras, o - - Pólo de lazer na área onde se localizava o antigo kartódromo, próximo ao quartel da

	<p>Pólo de lazer na área onde se localizava o antigo kartódromo, próximo ao quartel da marinha, e a faixa de praia, utilizados para a prática de esportes e caminhadas pela população local. Infelizmente, perfazendo regra na cidade de Fortaleza, as praças e demais equipamentos públicos de lazer apresentam problemas estruturais e de suporte, tal como bancos quebrados, luzes queimadas, quadras em péssimo estado, etc. Some-se a isso a falta de segurança para a população em geral, que em tais circunstâncias se torna refém da criminalidade</p>	<p>das dinâmicas próprias das faixas de pós-praia e berma, que estão envolvidas com o movimento natural de deriva litorânea, impedindo, dessa forma, o livre transporte e reposição de sedimentos;</p> <ul style="list-style-type: none"> - lixo acumulado; - Por não dispor dos serviços básicos de saneamento aparecem como fator de risco, uma vez que, a composição arenosa do ambiente no qual se encontram instaladas torna fácil a infiltração e, conseqüentemente, potencializa a possibilidade de contaminação do solo, bem como a disseminação de agentes patogênicos 	<p>como gerador de problema é o avanço da prostituição, principalmente, no que se refere às vias de maior circulação do bairro;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Doenças 	<p>marinha;</p> <ul style="list-style-type: none"> - lojas; - supermercados; - ONG - Ilha digital (IFCE); - Escolas;
<p>Praia do Futuro I</p>	<ul style="list-style-type: none"> - População de 2.917 hab., situam-se na SER II; uma ocupação razoavelmente densa; - poucas casas unifamiliares; - numero relevante de condomínios e prédios, concentrados na Avenida Dioguinho e as ruas adjacentes; - Área de vazio urbano localizado principalmente na porção direita (continental) da Av. Dioguinho; - caracteriza-se por um local de lazer destinado ao turismo e à uma demanda local. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ocupação urbana irregulares em cima de dunas; - Acúmulo de lixo; 	<ul style="list-style-type: none"> - ressaltamos que na Praia do Futuro I se propõe uma "disputa" pela faixa praiana pelo uso de barracas destinado à turistas e uma demanda local; - doenças 	<ul style="list-style-type: none"> - Em alguns vazios, existem a presença de ocupações subnormais, porém, em sua grande maioria, os vazios são totalmente abandonados (alguns com muros quebrados e outros sem nenhum tipo de marcação ou limites); Barracas; Hotéis e Pousadas; - Escolas; - Comércio local; - Prédios e Condomínios; - Juizado Especial

Praia do Futuro II	<ul style="list-style-type: none"> - População de 7.651 hab., situa-se na SER II; - Tem uma ocupação menos densa do que a Praia do Futuro I. - Existe um considerável número de condomínios e prédios novos com muitos andares, concentrados na Avenida Dioguinho e as ruas adjacentes; - Adensamento dos vazios urbanos 	<ul style="list-style-type: none"> - Ocupações irregulares próximas ao Rio Cocó de alta densidade; - A área possui acúmulo considerável de lixo e entulhos em locais próximos às dunas móveis e avenidas (Zezé Diogo, Dioguinho) e ruas adjacentes 	<ul style="list-style-type: none"> - desmoroamento ; - soterramento 	<ul style="list-style-type: none"> - O comércio varejista local; - Lanchonetes, bares, mercadinhos e depósitos de construção, - Hotéis e pousadas; - Prédios e condomínios; - Escola
Margens riacho Maceió	<ul style="list-style-type: none"> - Inserido no Parque Ecológico Riacho Maceió criado em 21/06/1994 (lei 7.549); - Um dos mananciais da Bacia da Vertente Marítima; - Um dos eixos macrodrenantes da bacia; - Apresenta alta densidade populacional; - Evidencia reflexos negativos na drenagem e no sistema viário dessa região 			<ul style="list-style-type: none"> -
Sabiaguaba	<ul style="list-style-type: none"> - População de 2.759 hab., situa-se na SER VI; - área protegida ambientalmente, a ocupação é dispersa e localiza-se principalmente às suas bordas (Aquiraz, Cofeco, Praia do Futuro II e Messejana); - A APA da Sabiaguaba, chamado de <i>Parque Natural das Dunas de</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Existe uma ocupação próxima ao Rio Cocó por casas de veraneio, porém, muitas delas, são abandonadas; - Ao sul e oeste, são pressionadas pela ocupação dispersa da Grande Messejana e Lagoa Redonda e Porto das Dunas, respectivamente ; - lixos e entulhos; - Ao redor da área protegida, possui uma presença considerável 	<ul style="list-style-type: none"> - Deslizamento; - enchentes; - Doenças 	<ul style="list-style-type: none"> - Comércio, - Casas; - associações comunitárias; - Ponte;

	<p><i>Sabiaguaba</i>, foi criada em 12/02/2006; O Parque Natural tem em sua extensão dunas, passa por mangues e termina na foz do Rio Cocó, na <i>Praia da Sabiaguaba</i>;</p> <p>- <i>Área de vazios urbanos</i></p>	de domicílios, devido à expansão urbana de Fortaleza pelos bairros de Lagoa Redonda e Precabura, além do Porto das Dunas; Poluição dos rios e lagoa		
Titanzinho	<ul style="list-style-type: none"> - Praia que é uma pequena bacia artificial; orgulho dos moradores do bairro; - local de pescadores; - Reduto de surfistas e ponto de mergulho; - Polêmica do Projeto do Estaleiro que acabou não sendo executado; 		<ul style="list-style-type: none"> - Violência; - Drogas; - Gangues; - Ociosidade dos seus moradores; - soterramento pela faixa de praia das casas próximas ao mar 	<ul style="list-style-type: none"> - Praças e Quadra de Esporte sem manutenção; - Posto de Saúde; - Escola; - Construção de casas por meio de mutirão; - Casa do Idoso; - Associação de Moradores; - Organizações Não-Governamentais;
Vila Velha	<ul style="list-style-type: none"> - População de 49.468 hab., situa-se na SER I; - o comércio em sua maioria é informal; - APA do Rio Ceará; - Os poucos espaços “vazios” são caracterizados pela existência de áreas naturais ainda não ocupadas em função das dinâmicas naturais, mas que vivem sob constante ameaça de ocupação, ocasionando supressão de seus elementos originários através do estabelecimento de residências precárias 	<p>- a comunidade continua em expansão, uma vez que, avança sobre a área de manguezal, nota-se a conformação irregular de urbanização periférica com o adensamento de residências precárias em áreas impróprias para residência, em função dos atributos inerentes ao ambiente natural (área de manguezal) fortemente suscetível a mudanças decorrente do regime de marés altas e baixas que altera o volume de águas nas áreas à margem do Rio Ceará. Não é difícil encontrar algumas construções que foram iniciadas e posteriormente abandonadas em função de alagamentos periódicos. Contra essa tendência</p>	<ul style="list-style-type: none"> - conflitos ocorrem por conta de consumo e tráfico de drogas, seguidos de casos de violência; - prostituição 	<ul style="list-style-type: none"> - Escolas; - existência de conjuntos habitacionais construídos pela Prefeitura de Fortaleza, residências construídas pela própria comunidade em regime de autoconstrução e condomínios financiados pela Caixa Econômica Federal; - Indústrias

		<p>natural do ambiente estuarino, muitos caminhões despejam cargas e mais cargas de lixo proveniente de atividades da construção civil nas áreas constantemente alagadas, modificando dessa maneira as dinâmicas naturais e ocasionando danos ambientais. Esses danos podem ser percebidos também no que concerne a qualidade das águas dos mananciais hídricos com a possível contaminação da água decorrente do despejo de lixo e do lançamento de efluentes in natura, pois a maioria da comunidade não dispõe de saneamento básico. A utilização de fossas sépticas se torna corrente em uma área frágil que deveria representar uma área de proteção ambiental;</p> <p>- impermeabilização de vias públicas. Há cerca de 3 anos uma obra de asfaltamento foi realizada em algumas vias. Isso possibilitou a redução de poeira em suspensão em algumas áreas. Por outro lado, tal obra implicou na redução da capacidade de infiltração das águas pluviais nas áreas mais altas e, por conseguinte, na acumulação de água nas áreas mais baixas, bem como a formação de córregos</p>		
--	--	--	--	--

3.5 ANEXOS

3.5.1 URBANIZAÇÃO DE FORTALEZA: ARTIFICIALIZAÇÃO DOS SISTEMAS AMBIENTAIS

Eustógio Dantas
Prof. Depto de Geografia da UFC
edantas@ufc.br

INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da colonização brasileira, percebe-se pressão da sociedade sobre os sistemas ambientais e com vistas à implementação de lógica de ordenamento do espaço característica das regiões tropicais e consoante construção de sistema de cidades voltado à captação das riquezas produzidas no continente. Derivada de variáveis socioeconômicas, tecnológicas e simbólicas, o Nordeste não foge à regra, se inserindo amplamente em dinâmica de artificialização da natureza, cujo pano de fundo é um conjunto de representações geográficas diverso, associado a cada um dos substratos fitogeográficos existentes na região: zona da mata, agreste, sertão e meio norte.

Cada um destes substratos conduz à adoção de lógicas diferenciadas de ordenamento do espaço. Nestes termos, o colonizador europeu empreende políticas de ocupação do território associadas às regiões úmidas, semiárida e de transição. Região úmida da zona da mata voltada, desde os primórdios, à produção de açúcar. Região semiárida do sertão, de ocupação tardia se comparada à anterior, ligada à criação de gado para abastecimento do mercado regional (feiras de Pernambuco e da Bahia principalmente). Regiões de transição como o: agreste, intermediário entre o sertão e a zona da mata, especializado na produção de gêneros alimentícios e de gado para abastecer a última zona; o meio norte especializado no fornecimento de especiarias voltadas ao mercado internacional.

Na área relacionada à Fortaleza, incluída no sertão, e pertencente a estado predominantemente inserido no domínio semiárido, as representações alavancadoras das ações dos homens no meio se pautam em conjunto de imagens específicas e diferenciadas da maior parte do Nordeste. Caracterizadas ora como imagens negativas (imanescentes à cidade litorânea interiorana), ora como positivas (relacionadas à cidade litorânea marítima), suscitam intervenções nos sistemas ambientais existentes na cidade: Planície Litorânea com suas várias feições (faixa de praia e terraços marinhos; dunas móveis; dunas fixas; planícies fluviomarinhas com manguezais) Planícies Fluviais e Lacustres; Áreas de Inundação Sazonal; Tabuleiros Pré-Litorâneos; Transição Tabuleiros Pré-Litorâneos e Depressão Sertaneja e Morros Residuais (SOUZA et al., 2009).

Tais sistemas naturais se diferenciam pelo maior ou menor nível de vulnerabilidade face às ações de intervenção. Grosso modo, a planície litorânea com suas variadas feições, as planícies fluviais e lacustres, áreas de inundação sazonal e morros residuais apresentam nível de vulnerabilidade mais elevado do que os tabuleiros pré-litorâneos e a zona de transição entre os mesmos e a depressão sertaneja.

Encontrar-se em uma região semiárida ocupada à época colonial a partir da planície litorânea, com indicadores de vulnerabilidade ambiental elevados, implica na constituição de quadro pouco favorável aos intentos dos primeiros colonizadores, cujas limitações tecnológicas associadas a problemas financeiros os impelem a áreas mais propícias, notadamente a zona da mata. Esta nuance inicial da colonização no Nordeste deixa suas marcas na lógica ocupação empreendida no Ceará e, principalmente, na estruturação de seu sistema urbano com implicações diretas na capital e em sua relação com os demais núcleos urbanos interioranos.

CIDADE LITORÂNEA INTERIORANA: a construção da capital do sertão

Nos primórdios da colonização, imagens negativas do sertão impedem ou limitam lógica de implementação de política de ordenamento do território similar às demais capitânicas do Nordeste. As leituras apontam para quadro desfavorável à ocupação do Ceará, cujas condições de clima e solo são inadequadas a uma agricultura de exportação (leia-se cana de açúcar) e a ocupação aborígene (índios tidos como belicosos) dificulta a empreitada colonial.

A semi-aridez e a belicosidade dos índios retardaram a inclusão do Ceará na geografia dos colonizadores. Após várias tentativas de ocupação fracassadas remete-se à idéia da inviabilidade econômica destas paragens. O fracasso da expedição de Pero Coelho, responsável pela construção do primeiro forte na capitania, às margens do rio Ceará, corrobora no fortalecimento desta tese. O que restou de sua comitiva é encontrada aos escombros na fronteira do Rio Grande do Norte, dado que retarda realização de expedições deste gênero.

Somente em 1621 tem-se implementação de ritmo delineador de ocupação inicial do Ceará: relacionada à variável geoestratégica anunciada por Diogo de Menezes ao apontar o Ceará como base estratégica na expedição de conquista do Maranhão, tomado à época pelos franceses. (Don Diogo de Menezes, "Carta enviada ao Rei (El Rei) em 1º de março de 1612", in: Revista do Instituto do Ceará, op. cit., p. 1). Para tanto enviou Martim Soares Moreno para inspecionar o Ceará, conhecer as populações indígenas, estabelecer contato com elas e se informar sobre as características do lugar, tornando-se seu primeiro Capitão-Mor. A eminência da expedição de conquista do Maranhão reforça o papel do Ceará como ponto estratégico: base de operações militares.

Mesmo após a ocupação holandesa, tal racionalidade é reinante no desdobramento da história da capitania, com a construção, em 1649, após trabalhos de prospecção, do Forte Schoonenborc nas proximidades do Riacho Pajeú (antigo Marujaitiba).

Conforme Raimundo Batista de Aragão, tal escolha deveu-se à consideração de três características essenciais: proximidade em relação ao mar; existência de fonte de água em abundância e potável e boas condições de defesas internas do forte se comparada ao antigo (principalmente em relação a temor de nova invasão dos índios), localizado às margens do Rio Ceará. (Raimundo Batista Aragão, *História do Ceará*, op. cit., p. 55).

É no entorno deste forte que a cidade de Fortaleza nasce, projetando-se conforme lógica diferenciada do conjunto das principais cidades nordestinas, a se consolidarem da imbricação entre a lógica militar de defesa e a de exploração econômica, criando, portanto, espaços contíguos face às necessidades de exploração da natureza: a construção de um forte com o objetivo de garantir a exploração de produtos a enviar à Europa.

Fortaleza como capital administrativa (nela situavam-se o Clero, a Administração Colonial e conjunto arquitetônico pouco representativo), fica isolada no litoral, aprisionada à lógica de defesa do território implementada pela Coroa Portuguesa nos primórdios da colonização (século XVII). Não interage com o sertão, à exemplo das demais capitânicas nordestinas da zona da mata, deixando espaço para a implementação de política de ordenamento do território a partir do continente e responsável pela dinamização dos núcleos urbanos interioranos da capitania. Para explicar tal situação à

época remetia-se à idéia de inexistência de: um porto; condições propícias de navegação à vela e rios a facilitarem movimento de penetração.

1.1 FORTALEZA, CIDADE DAS AREIAS

Esta caracterização da capital deixa uma lacuna na política de ordenamento do território da capitania. Na constituição da rede urbana priorizavam-se os núcleos urbanos interioranos e em detrimento da capital. Cidades como Aracati, Icó e Sobral, principais núcleos comerciais no Ceará do passado (especializados no tratamento e comercialização da carne-seca), concentravam maior parte do contingente populacional urbano e neles a lógica de artificialização da natureza se efetiva com maior força, disponibilizando: conjunto arquitetônico de peso; vias (estradas antigas) a possibilitar articulação entre estas cidades e os centros urbanos de Recife e Salvador.

Grosso modo, Aracati, Icó, Sobral e Crato constituem quadro espacial a sublinhar isolamento de Fortaleza, a capital da capitania. Limitada a funções administrativas, esta cidade permanece acuada no litoral, sem a existência de importante sistema de vias ligando-a as zonas produtoras do Sertão. Para Carlos Studart Filho,

encurtando distâncias e desviando [...] o trânsito do litoral para o sertão, o caminho novo concorreu grandemente para o isolamento em que por muito tempo permaneceu a sede administrativa da capitania, isoladamente mercê do qual a vegetaria insignificante e mesquinha, enquanto outras vilas cearenses se opulentavam e progrediam (Carlos Studart Filho, "Vias de Comunicação do Ceará Colonial", in : Revista do Instituto do Ceará, op. cit., p. 30).

As únicas vias existentes em Fortaleza não a ligavam ao sistema de vias novas mencionado. Elas se limitavam a vias construídas à época dos trabalhos de busca de metais preciosos (Via da Taquara e Soure-Canindé). A Via Nova das Boiadas e aquela das Caiçaras evitavam os espaços litorâneos e representavam um atalho entre o Norte e Sul da capitania. Descartando Fortaleza do sistema de vias colonial, institui-se quadro no qual ela restringe suas relações à região vizinhas, notadamente Baturité, Canindé e Uruburetama, zona produtora de algodão.¹

Vias antigas

A inexistência de produto nobre destinado à exportação justifica a ausência, na capital, de atividades portuárias comerciais, dado que acentua seu isolamento e fraco desenvolvimento. Tal desenvolvimento medíocre resultaria de sua geografia, que

[...] ao contrário das outras, [...] amofinava-a. Como se incurável o seu raquitismo. Continuava, como diziam os oficiais da Câmara de 1700, sem porto bom, de ladeira acima e ladeira abaixo, bebendo água ruim de cacimbas. Os ventos remitentes boliam sem cessar as dunas circundantes, atrapalhando cada vez mais o perfil do terreno. O local da vila era realmente impróprio e a situação realmente infeliz (Raimundo Girão, "Interpretação de Fortaleza", in : Ubatuba de Miranda et Raimundo Girão, Retrato de Fortaleza. Fortaleza : Editora do Instituto do Ceará, 1954, p. 46).

Tal quadro é tão evidente que o primeiro governador do Ceará (após sua libertação de Pernambuco), Bernardo de Manuel de Vasconcelos, afirmava veementemente que Fortaleza consistia em

um montão de areia profunda, apresentando dos lados casas térreas, onde há falta absoluta de todas as coisas de primeira necessidade e a riqueza se retrai para as mãos de dois ou três de seus moradores, reputados ricos por possuírem 25 ou 30 mil cruzados, dos quais parte consiste em algumas roças de mandioca, outra muito tênue em dinheiro e o resto em dívidas, umas pouco seguras e outras dependentes ainda das decisões de leis e opiniões forenses (Raimundo Girão, "Interpretação de Fortaleza", in : Ubatuba de Miranda et Raimundo Girão, Retrato de Fortaleza. Fortaleza : Editora do Instituto do Ceará, 1954, p. 46-47).

¹ Produto pouco rentável à época e exportado por Aracati em complemento à principais exportações : a carne e o couro. (Cf. João Brígido, *A Fortaleza em 1810*, op. cit.).

A descrição de Fortaleza, realizada pelo Engenheiro Antonio José da Silva Paulet e encaminhada ao Governador Manuel Inácio de Sampaio, dá uma idéia desta fragilidade. Para este engenheiro, Fortaleza era uma cidade pobre, cujo comércio era insignificante e o porto de pouca importância. Não possuía vigor comparável a núcleos urbanos interioranos como Aracati.

esta villa é a capital da capitania ; assento do governo, com um batalhão de tropas regulares, um juiz de fóra que é auditor da tropa e juiz da alfandega. Ha uma casa de camara arruinada ; não tem cadeia, e servem-se as autoridades civis de uma cadeia militar; o que dá motivo a uma infinidade de contradições e etiquetas, que não se podem emendar em muito detrimento da expedição das dependencias criminaes.

A villa é pobre, seo commercio de pouco vulto, ainda que o porto é soffrivel, apesar de ser uma enseada, mas como só as imediações do termo até a serra da Uruburetama, parte do termo de Aquiraz, e parte do termo da villa de Monte-mor o novo se surtem da fortaleza, o commercio é muito menor do que o do Aracati. Não há uma só casa de sobrado, e as terras são muito inferiores. O sólo é de areia solta, o tijolo, cal e madeiras são raros, e tudo concorre para ser muito dispendiosa a edificação (Antônio José da Silva Paulet, "Descrição geográfica abreviada da capitania do Ceará", in : Revista do Instituto do Ceará, tomo XII, 1898, p. 16).

Fortaleza foi urbanizada em função da concepção própria da sociedade do século XVIII em relação aos espaços litorâneos semiáridos. Tal concepção relaciona-se a quadro de imagens negativas, a indicarem estes espaços como impróprios ao desenvolvimento de atividades rentáveis. Há, portanto, nutrição de quadro de representação determinante da ação da sociedade no meio, com adoção de trabalhos de ordenamento do espaço que conferem a Fortaleza função exclusivamente administrativa.

Esta maneira de ver e agir condicionam, no sentido contrário, a maneira como a cidade é apresentada à sociedade (BERQUE, 1995). Nestes termos, o planejamento notado à época, como transformação física da realidade, fornece elementos-chaves nas descrições realizadas pelos viajantes do primeiro decênio do século XIX.

Não é por acaso que encontramos em descrições de Henry Koster e L. F. Tollenare, surpresa relacionada ao papel exercido por Fortaleza na estrutura urbana do Ceará. O primeiro viajante, a permanecer em Fortaleza do dia 16 dezembro de 1810 à 8 de janeiro de 1811. O segundo viajante, esteve no Brasil em 17 novembro de 1816, cobrindo quase o mesmo percurso do primeiro.

Nas notas de viagem indicadas reforçam imagem constante nos documentos oficiais e exprimem a surpresa face ao papel desempenhado por Fortaleza como capital. Esta função é vislumbrada como injustificável, posto a cidade não dispor, como Aracati à época (a principal cidade da capitania), de condições mínimas em termos urbanísticos e sociais. Os prédios públicos se encontravam em estado miserável, os casarões nada comparáveis àqueles de Aracati e Icó, muito menos o comércio e o porto. Esta situação resultava diretamente da ausência de condições geográficas favoráveis: vias de penetração, zona de atracagem de embarcações e semiaridez. Este quadro reforça inexistência de contatos com outras zonas e outros povos além dos vizinhos, e impede o estabelecimento de tais contatos: fez-se, por essa razão, cidade isolada, sem cosmopolitismo, pura prata de casa, cearense cem por cento, onde o estrangeiro era motivo de curiosidade (Raimundo Girão, "Interpretação de Fortaleza", op. cit., p. 50).

Os dois movimentos de ocupação descritos anteriormente, o primeiro baseado no litoral e o segundo no Sertão, são representativos do processo de urbanização cearense. Grosso modo, pode-se afirmar que a ocupação do Ceará resulta de dois movimentos distintos: um suscitado por lógica de defesa adotada pelos portugueses no litoral semiárido, outro resultante da expansão das fazendas para criação de gado no Sertão.

Esta lógica dual de ocupação corrobora na constituição de racionalidade de ocupação do espaço característico do Nordeste colonial. Trabalhos de Thomaz Pompeu Sobrinho (Thomaz Pompeu Sobrinho, "O homem do Nordeste", in : Revista do Instituto do Ceará, tomo LI. Fortaleza : 1937, p. 322-323.) evidencia tal especificidade, com a caracterização de três zonas etnogeográficas:

- **zona dos vaqueiros:** zona de criação de gado a dominar a caatinga e se caracterizar pela predominância de Índios Tapuias e a quase inexistência de negros.
- **zona dos engenhos :** zona produtora de cana-de-açúcar a se desenvolver nos Vales Úmidos da Serra do Mar - Zona da Mata. A predominância de negros é marcante nesta zona, embora note-se a presença de Brancos e Índios Tupis.
- **zona de pescadores:** situada nas zonas de praia, repleta de dunas e falésias. Nela o elemento indígena é majoritário, sendo os outros grupos étnicos representados igualmente.

No Ceará, a presente especificidade apresenta-se como singularidade, posto se inserir na quase totalidade (93% do território) no domínio do sertão, comportando unicamente duas zonas etnogeográficas: dos vaqueiros (no sertão) e dos pescadores (no litoral).

Esta singularidade, em relação ao conjunto do Nordeste colonial é a base do processo de construção do Outro Nordeste, parafraseando Djacir de Menezes. (Djacir Menezes, *O Outro Nordeste : ensaio sobre a evolução social e política do Nordeste da "civilização do couro" e suas implicações históricas nos problemas gerais*. Fortaleza : UFC, 1995 [1ere édition : 1937]). Um Nordeste marcado pela ausência da zona da mata e de alguma zona de transição entre litoral e sertão, a suscitar a construção de um espaço dominado pela criação de gado. Este espaço hegemônico dominava o litoral e suas zonas de praia, denotando modelo sensivelmente diferente dos espaços produtores de açúcar, no qual o litoral dominava o sertão.

1.1.1. Sertão, um espaço dominante

Trata-se da construção de um espaço com fisionomia totalmente diferente do latifúndio patriarcal e escravista da zona da mata. Um Outro Nordeste, fundado na exploração do gado e do trabalho livre na caatinga. Este quadro histórico e natural apresenta-se como favorável ao desenvolvimento de certas culturas, estruturadas na relação dos homens entre eles e destes com o meio semiárido. Representa quadro heterogêneo a dispor de características tanto físicas (espaços úmidos ou espaços semiáridos) como técnicas e sociais (de um lado, a cana de açúcar baseada no trabalho escravo e, de outro, a criação extensiva implementada pelos mestiços, com o auxílio de alguns índios).

Nesta perspectiva a compreensão do processo de ocupação do Ceará passa pela compreensão do papel de destaque dos mestiços, aspecto não abordado por Thomaz Pompeu Sobrinho. Djacir de Menezes o considera como variável fundamental no estabelecimento das fazendas no sertão. A mestiçagem também se apresenta como variável importante no estabelecimento de contatos com os indígenas. Para o citado autor, a luta de conquista do sertão

será abrandada pela própria mestiçagem que vai surgindo nesses centros. É a cruz que deu aspecto completamente diverso ao contato entre as duas culturas : não houve aqueles fenômenos de

'fronteiras', tão importante na interpretação da história social norte-americana. O processo etnogênico das caatingas influi irresistivelmente. Novos tipos étnicos, os mamelucos indioides dos trabalhos pastoris, que [...] amortecerão os choques dramáticos da espoliação, que daí por diante irá num crescendo (*Djacir Menezes, O Outro Nordeste : ensaio sobre a evolução social e política do Nordeste da "civilização do couro" e suas implicações históricas nos problemas gerais, op. cit., p. 35-36*).

Este amalgama vislumbra-se na gênese dos três tipos humanos específicos do sertão : índio, vaqueiro e coronel.

O primeiro tipo, caçado no início da ocupação – notadamente no sul da capitania por não contar com os jesuítas a facilitarem os contatos – foi na sequência incorporado às fazendas e aos primeiros núcleos urbanos. Conforme Djacir de Menezes, a maior contribuição à etnologia do Ceará foi a do indígena, notadamente os Tupis no litoral e os Tapuias no Sul. As fazendas constituíram-se em centros de miscigenação, nos quais o aborígina predominava. Os aldeamentos se transformaram, após a evangelização, em centros de fusão com as populações rurais. Para o citado autor,

apesar da inferioridade de cultura, em face da raça branca, mantiveram, pelo número, o tom dominante da massa rural. Com alenta dissolução agregaram-se às fazendas de gado, nuclearam-se em torno aos centros produtores, abrigaram-se à sombra dos proprietários instalados nas regiões aproveitadas (*Djacir Menezes, O outro Nordeste : ensaio sobre a evolução social e política do Nordeste da "civilização do couro" e suas implicações históricas nos problemas gerais, op. cit., p. 51-52*).

O segundo tipo, contava sobretudo com elementos mestiços a se aventurarem no sertão para implantar as fazendas, uma demanda dos proprietários das sesmarias que habitavam em Pernambuco e na Bahia. Este tipo, miscigenado grosso modo com os indígenas, constituiu a classe média da sociedade colonial, dela originando-se os contingentes humanos das forças armadas e das atividades produtoras.

O terceiro tipo, o Coronel, foi integrado à paisagem sertaneja no momento em que o gado se torna rentável. Tratavam-se dos proprietários das sesmarias, predominantemente de origem portuguesa, elementos que compuseram a elite cearense e cujo sangue indígena se rarifica.

1.1.2. Litoral, um espaço dominado

Como mencionado anteriormente, o litoral não se instituiu como ponto de penetração no Ceará. Embora a ocupação inicial dele derive, aspectos tecnológicos, naturais e simbólicos constituíram quadro impróprio à interiorização, dado a explicar fraco desenvolvimento desta zona em relação ao interior, o sertão. Assim o litoral se constrói como um espaço tributário e dependente do interior, presa fácil do sertão. Para se ter uma idéia, o estabelecimento de portos no litoral bem como o reforço das cidades que os controlavam (Aracati com sua zona portuária situada a três léguas de distância e Sobral dominando os portos dos vilarejos de Camocim e Acaraú a partir do sertão) resultam do reforço do sertão como zona produtora de carne seca e de outros produtos destinados ao mercado regional.

Consoante esta dependência em relação ao sertão, o litoral se caracteriza essencialmente como um território da pesca. Uma paisagem característica das regiões litorâneas semiáridas, nas quais a pesca reina quase absolutamente, ao lado de uma fraca agricultura de subsistência (mandioca, algodão, cereais...), em oposição à encontrada em Pernambuco na parte sul do Nordeste.

A atividade da pesca engendra criação de comunidades marítimas no litoral, inclusive nas regiões vizinhas de Fortaleza. Nesta cidade, constituem o germe de formação dos vilarejos do Mucuripe e de Meireles (atualmente integrados à zona urbana de Fortaleza).

Núcleos humanos compostos por índios e migrantes (mestiços) provenientes do sertão, denotam dinâmica de ordenamento do espaço adequada à área em foco e pautada nos recursos por elas fornecidos. Racionalidade herdada dos índios e aprimorada com a incorporação de técnicas e conhecimentos do homem branco (notadamente no domínio da pesca), permite convívio harmônico com o meio circundante, culminando na construção de formas espaciais adaptadas plenamente ao movimento das dunas e avanço do mar. As habitações eram de palha, os utensílios empregados mínimos, dado que facilitava migração destas comunidades para áreas menos afetadas pelas intempéries.

A citada preponderância da pesca nas regiões litorâneas vizinhas de Fortaleza conduz João Brígido a referir-se à Fortaleza como pequenino arraial de pescadores, onde residia o capitão-mor, alguns mercadores portugueses, e uma pequena força destacada de Pernambuco (João Brígido, "A Capitania do Ceará : seu comércio." in : Revista do Instituto do Ceará, t. 24. Fortaleza : 1910, p. 172). Consiste, obviamente, efeito de estilo exagerado, posto ser a cidade à época a capital administrativa do Ceará, uma vila pobre sem uma vida econômica e que para assegurar a alimentação de seus habitantes submetia as zonas vizinhas, dentre elas a dos pescadores, com instauração de regulamentação jurídica visando força-los a pescar e comercializar o produto obtido.

1.2 Reação do litoral à dominação do Sertão – século XIX

Como indicado anteriormente, mesmo sendo Fortaleza a capital do Ceará, ela permanecia no litoral isolada, pobre e sem poder face ao quadro de dominação do interior. Tal situação é frequentemente atribuída a um quadro geográfico que não permitia seu reforço como ponto de penetração. Ela não possuía porto importante, nem rio dispendo de bacia propícia à penetração, nem zona costeira reunindo condições favoráveis à navegação à vela. No mais, as condições de semiaridez de seu território e de sua hinterlândia tornavam difícil uma exploração econômica rentável.

Necessário aguardar entrada do século XIX para acontecer reversão do quadro supramencionado, especificamente com inclusão do algodão na pauta de exportações do estado, associada a conjunto de modificações de ordem político-administrativa: a independência jurisdicional em relação a Pernambuco e a abertura dos portos às nações amigas, eventos a apontarem quadro favorável à dominação do sertão pelo litoral, leia-se pela capital.

A independência jurisdicional do Ceará se deu a partir de documento assinado pela Rainha de Portugal, D. Maria, no dia 17 janeiro 1799. Com a citada independência reúnem-se condições ideais ao questionamento da fragilidade de Fortaleza face ao interior e outras capitais do Nordeste, representando novo regime de governo (Ciclo dos Governadores - 1799 a 1821) a substituir os capitães-mor pelos governadores, inserindo-se na mesma largura de onda das outras capitanias independentes. É neste contexto político que coloca-se em questão quadro que assegurava a dominação econômica de Pernambuco sobre o Ceará e em detrimento de Fortaleza.

Principal ator envolvido neste processo foi Luís Barba Alardo de Menezes, governador do Ceará de 1806 a 1812. Ele remete a esta idéia da dominação em documento a evidenciar rede de imagens negativas das quais Pernambuco soube se beneficiar.

a Capitania do Ceará [...] foi primeiramente sujeita ao estado do Maranhão e depois a Pernambuco pela capitulação dos holandeses firmada no Recife a 26 de janeiro de 1654 ; porém obteve a sua independência [...] por Carta Regia de 17 de Janeiro de 1799. Pode-se seguramente afirmar que até esse tempo era desconhecida e considerada como árida e esteril, e por isso não teve nunca donatario, de cuja falsa opinião não tirou pequeno partido a praça de Pernambuco, que ainda della tira avultadissimas sommas, não só com prejuizo dos seus habitantes, mas até da Real Fazenda, como tenho por vezes mostrado (Luís Borba Alardo de Menezes, "Memória sobre a capitania independente do Ceará Grande", in : Revista do Instituto do Ceará, t. 11. Fortaleza : 1897, p. 39).

A abertura dos portos às nações amigas se deu na mesma época, pelo Rei de Portugal D. João VI. Este gênero de mudança permitiu a Fortaleza se lançar em projetos de comercialização direta com a Europa. Estes projetos, em sua implementação, findam em abalar sistema de circulação anterior, a beneficiar alguns portos e, no caso do Ceará, a suscitar intermediação relativamente vantajosa para Pernambuco.

O fluxo passando por Pernambuco passa a ser criticado por Luís Barba Alardo de Menezes, primeiro com evocação das boas condições de navegação intercontinental existentes em Fortaleza, segundo devido sua posição geográfica privilegiada.

de 1803 em diante a sua agricultura tem ido no maior augmento, e muito mais ainda o seu commercio, em rasão do seo local, por terem os seus portos a vantagem sobre os outros do Brasil de serem as viagens para a Europa, e d'ahi para os ditos, muito mais abreviadas, por soprarem os ventos constantemente de nordeste para léste sueste, e de não encontrarem durante ella, baías, e ser de facil reconhecimento, pelas grandes montanhas (Luís Borba Alardo de Menezes, "Memória sobre a capitania independente do Ceará Grande", op. cit., p. 39).

Com as mudanças de ordem político-administrativas, as zonas de praia são animadas, com uma abertura da cidade para o mar. Esta abertura, tímida e tardia, se inicia com o envio de barco carregado de mercadorias locais e de algodão a Londres : a Galera Dois Irmãos (Cf. João Brígido, A Fortaleza em 1810, op. cit., p. 32).

1.2.1 Fortaleza se volta para o Mar

Graças ao porto, Fortaleza se abre para o mar, suscitando fluxo importante de barcos a transportarem algodão. Volume equivalente, à época do governo de Barba Alardo de Menezes, a algo em torno de 240.000 kg e 255.000 kg (João Brígido, A Fortaleza em 1810, op. cit., p. 32.), justificando, portanto, a criação de primeira casa de comércio pelo irlandês William Wara em 1811.

A demanda inglesa por algodão reforça esta cultura no Ceará. Demanda surgida inicialmente com a independência das colônias inglesas da América e reforçada, em seguida, com a Guerra Civil Americana, a impedir os Estados Unidos de exportar algodão para Europa.

No Ceará, Fortaleza foi a principal beneficiária da intensificação desta cultura, cujo desdobramento provocou, à medida em que seu porto adquiria importância, uma

dominação das regiões produtoras de algodão. Inicialmente esta dominação, restrita à vizinhança da capital, permite sua afirmação no quadro urbano estadual. De uma cidade de terceira ordem e classificada em oitava posição no século XVIII, ela se transforma em cidade de primeira ordem e classificada em segunda posição no século XIX, perdendo unicamente para Sobral, a principal cidade do Ceará entre 1800-1850.

Inicia-se, portanto, processo de conformação de Fortaleza ao modelo clássico das cidades litorâneas a exercerem papel de capital. O objetivo foi o de transformar a cidade em ponto de drenagem das mercadorias provenientes do sertão, dado a esbarrar com certas dificuldades, por existir nesta zona um quadro urbano já bem estruturado e em detrimento da capital. A citada reestruturação caracterizou-se por viva concorrência entre os principais núcleos urbanos do Ceará. Para atingir a segunda posição, Fortaleza compete com as cidades mais importantes da época, notadamente Aracati, Icó e Crato, todas inscritas em lógica antiga de comunicação e tributárias de Pernambuco.

Tabela 1 : Configuração urbana no século XIX (1800-1850)

VILAS	ORDEM DE IMPORTÂNCIA
Sobral	1
Fortaleza	1
Aracati	1
Icó	1
Crato	1
Quixeramobim	2
Acaraú	2
Granja	3
Baturité	3
Aquiraz	3
Camocim	3

Fonte : SUDENE/SUDEC, *Estruturação do Espaço Urbano e Regional no Ceará : uma abordagem histórica*, 1974 (Mimeo.)

Neste conflito de interesses, Fortaleza emprega todos seus recursos, como capital, para ampliar sua zona de influência e de dominação. Beneficiando-se de seu status de capital (notadamente após a proclamação do Império no Brasil), Fortaleza legisla sobre as tarifas alfandegárias e investe na construção de vias de comunicação.

A primeira medida, inscrita no domínio político-administrativo, possibilitou a incorporação das regiões produtoras de algodão sob influência de Sobral na área de dominação direta de Fortaleza. Tal integração foi obtida com baixa, no porto da capital, das tarifas alfandegárias em 50%. Com esta baixa, decretada em 27 de maio de 1803 (João Brígido, *A Fortaleza em 1810*, op. cit., p. 52.), todo o algodão produzido no Norte do Ceará é enviado diretamente pelos portos de Camocim e Acaraú à Fortaleza.

A segunda medida, inscrita no domínio tecnológico e complementar da primeira, suscita a construção de vias férreas ligando Fortaleza ao interior. Traduz uma vontade política que soube empregar aspectos de ordem tecnológica para incorporar gradualmente a zona produtora de algodão à área de influência de Fortaleza. Inicia-se nas vizinhanças da capital e adentra, na sequência, nas zonas de influência de Icó e Aracati, bem como Sobral.

Acompanha-se esta estratégia de incorporação através da evolução do sistema de transporte ferroviário no Ceará, cujo desdobramento ilustra o reforço e a expansão da

zona de influencia de Fortaleza a partir de dois movimentos a atingirem respectivamente os municípios vizinhos e os do Centro, Sul e Norte do Ceará.

O primeiro movimento, relativo aos municípios vizinhos, inicia-se em 1875 com a instalação de via férrea em Maracanaú. Tal movimento se amplia no tempo com o prolongamento desta via até Aracoiaba(1880) e Baturité (1882).

O movimento direcionado ao Centro, Norte e Sul se inicia nos anos 1890 e finda no século XX, anos 1940. Entre 1890 et 1900, assiste-se à integração da Depressão Sertaneja (Centro) na zona de influência de Fortaleza, realizada com a instalação das vias férreas de Capistrano (1890), Itapiuna e Quixadá (1891), Quixeramobim (1894) e de Senador Pompeu (1900).

No século XX, dois componentes do movimento de expansão reforçaram esta lógica de dominação: uma direcionada ao Sul e outra ao Oeste de Fortaleza. O primeiro componente, Sul, prolonga movimento direcionado ao Centro. Inicia-se em 1907 e finda em 1926, com a incorporação gradual dos municípios do Sul ao sistema ferroviário: Piquet Carneiro (1907), Acopiara e Iguatu (1910), Cedro (1916), Lavras da Mangabeira (1917), Aurora e Juazeiro (1920), Cariús (1912), Missão Velha e Baixio (1925) e Crato (1926). O segundo componente, Oeste, se inicia em 1917 e finda em 1940 com a instalação das vias férreas de Caucaia (1917), São Luiz do Curu (1933) e Itapipoca (1940). Tal movimento implica na incorporação de sistema ferreo antigo sob zona de influência de Sobral e construído a partir de 1881. Tratava-se de sistema complementar ao portuário, baseado em Camocim e que se prestava à exportação de algodão para Fortaleza: via ferrea de Camocim, Granja, Martinópolis, Uruoca e Massapé (1881) e de Sobral (1882), de Cariré (1893), Ipú (1894), Ipueiras e Nova Russas (1910), Cratús (1912), Poti (1916) e Oiticica (1932).

Os dois componentes supramencionados põem em xeque-mate o antigo sistema de comunicação baseado nas vias de penetração naturais, notadamente as estradas antigas mencionadas anteriormente. Significa sepultamento de uma lógica que impedia, no século XVIII, Fortaleza de exercer significativo papel no quadro socioespacial urbano do Ceará.

Esta transformação acontece graças a inscrição de Fortaleza em lógica característica, segundo Vidal de la Blache, “da última fase da história das comunicações” (Paul Vidal de la Blache, *Principes de géographie humaine, op. cit.*, p. 267.). Fase caracterizada por intensa colaboração da ferrovia com a navegação à vapor e que constitui uma rede qualificada como mundial. A ferrovia articulada à zona portuária, com fluxo direcionado à Europa e garantido pelos barcos da Companhia do Maranhão (1858), da Booth Steam Co. Ltda. (1866) e da Red Cross Line of Mail Steamers (1869). (Raimundo Girão, *Fortaleza e a crônica histórica*. Fortaleza : UFC, 1997, p. 27).

Fortaleza se beneficia desta colaboração para se constituir como ponto de drenagem de mercadorias no estado, reforçando, assim, as relações entre o litoral e o sertão. (José Borzacchiello da Silva, *Os incomodados não se retiram : uma análise dos movimentos sociais em Fortaleza*. Fortaleza : Multigraf Editora, 1992.). Como consequência direta, Fortaleza desponta no quadro urbano estadual, captando fluxo intenso de pessoas (retirantes fugindo da situação da seca, agravada pela estrutura do latifúndio, e indivíduos da elite sertaneja que habitavam o sertão). Para dar uma idéia da importância desse fluxo, Fortaleza passa de população estimada em 3.000 habitantes em 1800, para 16.000 habitantes em 1863 e a 21.372 habitantes em 1872.

Tabela 2 : População de Fortaleza (absoluta e relativa) e do Ceará - 1800 a 2010

ANO	Ceará	Fortaleza	
		Absoluto	Relativo
1800	-	3.000	-
1863	-	16.000	-
1872	-	21.372	-
1890	805.687	40.902	5,07
1900	849.127	48.369	5,69
1920	1.319.228	78.536	5,95
1940	2.091.032	180.165	8,61
1950	2.695.450	270.169	10,02
1960	3.337.856	514.813	15,40
1970	4.491.590	857.980	19,10
1980	5.380.432	1.308.919	24,32
1991	6.366.647	1.768.637	27,77
2000	7.430.661	2.141.402	28,82
2010	8.180.087	2.315.116	28,30

Fonte : Documentos diversos e *Sinopse Estatística do Brasil/2010*, FIBGE.

Tal fluxo, de natureza demográfica, se reforça no tempo e suscita modificações de caráter quantitativo (crescimento econômico e da zona ocupada na cidade) e qualitativo (construção de quadro de vida urbano). A pressão demográfica, respaldada no acesso a novas tecnologias, possibilita transformação radical de cidade medíocre, construída, conforme cronistas do século XIX, sobre os areais das dunas.

1.2.1.1 Transformações de caráter quantitativo e qualitativo em Fortaleza: uma cidade que dá as costas ao mar

De uma Fortaleza construída nos areais (final do século XVIII), nota-se, no final do século XIX, um crescimento marcante de sua função comercial e zona ocupada.

Quanto ao crescimento de sua função comercial, pode-se afirmar que entre 1811 (momento da inauguração da primeira casa comercial estrangeira em Fortaleza) e 1862, tem-se a instalação de 277 estabelecimentos comerciais na cidade, 76 deles de estrangeiros e os 201 restantes de brasileiros. Tal crescimento se justifica, além da preocupação em importar produtos para Europa, na consolidação de importante mercado consumidor de produtos importados, dado representativo do aumento de consumidores na capital, notadamente aqueles provenientes das classes mais abastadas do sertão (latifundiários e seus parentes). *Representa, portanto, um fluxo demográfico a suscitar aumento da capacidade de acumulação dos grandes comerciantes, que se associa à expansão do pequeno comércio e dos serviços públicos gerais e provincianos na capital.* (Maria Auxiliadora Lemenhe, *As razões de uma cidade. op. cit.*)

No que concerne ao aumento da zona ocupada, percebe-se nesta mesma época a aumento de número de imóveis construídos tanto por particulares como pelo governo e voltados ao atendimento da demanda dos efetivos demográficos em franca ascensão, desejosos por espaços de vida e atividade.

Tabela 3: Estabelecimentos Comerciais em Fortaleza Conforme e Nacionalidade - 1862

	ESTRANGEIROS	BRASILEIROS	TOTAL
ESCRITÓRIOS DE COMÉRCIO	07	05	12
ARMAZÉNS	12	04	16
LOJAS DE FAZENDA	15	38	53
CASAS DE ROUPAS E CALÇADOS	05	06	11
TABERNAS	24	49	73
QUITANDAS	16	87	93
BOUTIQUES	01	03	04
AÇOUGUES	06	09	15
TOTAL	76	201	277

Fonte : Maria Auxiliadora Lemenhe, *As razões de uma cidade, op. cit.*, p. 122.

De uma cidade pobre e, por consequência, tímida no início do século XIX : restrita a um espaço quadrangular nas cercanias do forte, com cinco ruas em disposição precária e com número limitado de prédios públicos, três igrejas, a Casa do Governador, Prédio do Conselho, a Prisão, a Alfândega e a Tesouraria, assiste-se já em 1863 a um crescimento significativo da zona ocupada, contando a cidade com 8 ruas devidamente urbanizadas e seus prédios em número de 960, dentre eles 80 com dois andares. Este crescimento é constante, como indicam os resultados do censo 1872, a mencionar 4.380 estabelecimentos. (Raimundo Girão, *Fortaleza e a crônica histórica, op. cit.*, p. 27.) Além dos estabelecimentos supramencionados convém destacar a construção de novos estabelecimentos públicos: construção da Santa Casa de Misericórdia (1861), Cadeia Pública (1866), Assembléia Legislativa (1871), Asílo dos Pobres (1877), Escola Normal (1884) e Quartel (1880).

Este gênero de construção, notadamente os estabelecimentos com mais de um piso, implica em suplantação de prejulgamento, amplamente difundido na capital, de que a areia sobre a qual a cidade foi construída era imprópria à construção de imóveis desta envergadura. Mito que perde força após construção do primeiro imóvel com dois pisos por Conrado em 1824 e cujos proprietários eram Srs. Gradvohl & fils (Cf. João Brígido, *Fortaleza em 1810, op. cit.*, p. 85).

A partir do momento em que a cidade cresce são lançadas as bases de constituição de um quadro de vida urbano específico e delineado nos planos de expansão. Representando o contingente mais importante da época, os emigrantes do sertão, especificamente aqueles que compunham a elite, participaram ativamente no planejamento da cidade, defendendo planos de urbanização baseados nos referenciais ocidentais (idealizados na Renascença e aplicados no Novo Mundo trezentos anos mais tarde: uma racionalidade geométrica na qual o traçado quadrangular predominava) e voltados ao reforço das relações com o interior. É nesta perspectiva que o governador Manuel Inácio de Sampaio (1812-1820) encarregou Antônio José da Silva Paulet (em 1818) da elaboração de uma Carta de Fortaleza e com vistas a implementação de um plano urbanístico. Tal plano foi o primeiro do gênero adotado na cidade, indicando normalização do crescimento de Fortaleza a romper com prática precedente de acompanhamento das sinuosidades do Riacho Pajeú.

Nasce uma prática de intervenção fundada no modelo ocidental, imposta pela Coroa Portuguesa e acatada incondicionalmente por uma elite em formação. Nestes termos tem-se indicação de um quadro de fascinação, vis-à-vis o modelo ocidental, que denota mais do que uma simples obediência às diretrizes da coroa, como defendem alguns cientistas. Este estado de espírito se materializa em dito plano de expansão da cidade (aprovado pelo Conselho Municipal em 1824), ao conceber as principais ruas no

sentido norte-sul, do litoral ao sertão, e no intento de fortalecer relações com o sertão: zona produtora de riquezas e da qual esta elite era originária.

Esta fascinação, associada ao intento de fortalecer ligação com o sertão permanece mesmo após a independência do Brasil. Esta matriz é retomada pelos dirigentes do Brasil Imperial como um dos princípios delineadores dos planos urbanísticos adotados. A elaboração do Esquema Topográfico da Cidade de Fortaleza, por Adolfo Herbster em 1875 se insere nesta perspectiva. Trabalhando a partir do sistema quadrangular de Antônio José da Silva Paulet e nos termos do modelo haussmaniano, Herbster estende o traçado da cidade com a construção de três boulevards (atualmente as avenidas do Imperador, Duque de Caxias e Don Manuel). Ele fraciona a estrutura urbana em função das vias de circulação direcionadas ao sertão, induzindo uma orientação da expansão urbana que reforça o papel de Fortaleza na rede urbana cearense. Concomitantemente, este plano propõe o embelezamento da cidade e assegura política de controle social pautada no alinhamento das ruas, na construção de prédios modernos e, enfim, da destruição daqueles não inseridos na geometria do esquema quadrangular.

Significa, grosso modo, na construção, pelos agentes do Estado, de um mundanismo elegante, com construção de clubes sofisticados e recriando espaços públicos voltados a práticas recreativas e esportivas. (Sebastião Rogério Ponte, *Fortaleza belle époque - reformas urbanas e controle social (1860-1930)*. Fortaleza : Fundação Demócrito Rocha/Multigraf Editora Ltda., 1993, p. 19.).

Este fenômeno se consubstancia, além da construção de estabelecimentos privados e públicos assinalados, na construção de uma biblioteca pública, do Instituto do Ceará, bem como por ações no domínio da iluminação pública, da construção de fontes e praças (notadamente a do Passeio Público). Estas forma se materializam no espaço e conferem a Fortaleza uma vida de cultura e ócio. (Maria Auxiliadora Lemenhe, *As razões de uma cidade*, op. cit., p. 123.)

Esta vida de cultura e ociosidade é pensada pela e para as classes abastadas. Ela suscita transformação de Fortaleza em lugar de residência e lugar privilegiado de sociabilidade (encontros e festas) para a elite, impedindo ou dificultando o usufruto da cidade pelas classes menos abastadas. Não podemos esquecer que, neste período, outros segmentos de classe surgem na cidade. Observa-se a formação de uma classe média (funcionários públicos e liberais) e de uma classe trabalhadora, a contar ainda com trabalhadores informais e desempregados.

Tal orientação resulta da adoção de política de controle social fundado na repressão policial e repousa na tentativa do governo de disciplinar as populações subalternas. Nesta perspectiva é construída uma escola técnica para os prisioneiros da Cadeia Pública (1882), um asilo para loucos (São Vicente de Paula - 1886) e um outro para mendigos (1886). (Sebastião Rogério Ponte, *Fortaleza belle époque - reformas urbanas e controle social (1860-1930)*, op. cit., p. 36.). Assiste-se a política voltada à criação de um vazio sanitário, baseado em lógica de ordenamento higienística.

Outra variável pouco explorada na bibliografia, com implicações no delineamento de política de urbanização a fazer tábua rasa da natureza, é a da situação de confronto dos imigrantes originário do sertão (de natureza interiorana) com um ambiente desconhecido, o litorâneo. Diferentemente dos vilarejos de pescadores, plenamente adequados ao meio, a elite idealizadora das políticas de urbanização da cidade desconhecem a dinâmica da planície litorânea, incorporando ações agressivas de intervenção. Instituem, nestes termos, política de desmonte e impermeabilização de campos de dunas, aterros de lagoas e canalização de rios, acreditando piamente no poder da tecnologia e baseados nos recursos econômicos que abundavam. Citado

movimento adentra no sentido sul, atuando também sobre área de menor vulnerabilidade ambiental, o tabuleiro pré-litorâneo, incorporado no simples intuito de ligar a cidade a esta zona, e não no de atuar em áreas mais propícias.

Há a projeção de uma cidade moderna, espaço de socialização das classes abastadas e distante da faixa de praia. Marcados por um imaginário interiorano, a impedir vislumbre do litoral além de ponto potencializador das exportações e importações de mercadorias, projetam a cidade de costas para o mar, nascendo outra cidade diferenciada da cidade comerciante, aberta para o mar através de seu porto.

A adequação das cartas mencionadas à base cartográfica constando sistemas ambientais possibilita visualização deste processo. No caso de Silva Paulet, traçado indicado implica em ruptura com modelo a obedecer as curvas de nível e meandros do Riacho Pajeu. Adolfo Herbster, a partir da apresentação de seu esquema, possibilita ruptura com o primeiro ponto de fronteira da cidade, o Riacho Pajeu, transposto com a expansão da cidade.

Aponta-se lógica inicial de embate com a base material concreta sobre a qual a cidade é construída, dado a não evidenciar, à época, grande problemas de caráter ambiental. Primeiro em função do contingente populacional envolvido, circunscrito a uma área que não ultrapassava os limites do atual centro da cidade. Consequentemente, a pressão sobre os sistemas ambientais do município limitava-se a uma pequena área da planície litorânea, especificamente terraços marinhos e dunas fixas, e trecho diminuto do tabuleiro pré-litorâneo. Segundo por adotarem, na lógica de urbanização da cidade, procedimentos potencializadores das qualidades ambientais existentes: posicionamento predominante das residências à leste, garantindo conforto térmico ao se aproveitar ventos alísios; adoção de normas pautas nos parâmetros do higienismo que suscitam conjunto orientações tanto no sentido das ruas como na construção das residências, notadamente aquelas associadas ao tamanho das portas e janelas, altura do pé direito e que têm implicação na circulação de ar e iluminação interna dos imóveis. Práticas necessárias ao habitar com qualidade em regiões semiáridas, no momento em que a sociedade não dispunha de inovações tecnológicas capazes de amenizar a temperatura ou de controlar o avanço das dunas móveis e do mar. Portanto, não é por acaso que a cidade não incorpora neste momento sua faixa de praia, sendo restrita basicamente ocupação deste sistema ambiental a práticas tradicionais como a portuária e a pesca artesanal.

A cidade se desenvolve guardando seu caráter interiorano, uma cidade litorânea interiorana, metaforicamente falando, com alma de sertão. Nestes termos, conserva ligações pontuais com sua zona de praia. Inicialmente as mais freqüentes, através do porto e gestadas das necessidades de consumo das classes mais abastadas e a permitirem desenvolvimento de importante comércio local. Posteriormente e menos freqüentes, com pouca implicação na constituição da macha urbana, se desenvolvem associadas ao tratamento terapêutico da elite desejosa por espaços de cura de doenças diversas: stress, pulmonares... A ambiência marítima se apresenta como adequada para este gênero de tratamento dando fama à cidade, embora área envolvida seja diminuta: restringia-se a alguns sítios controlados por irmãs de caridade e para o qual convergia fluxo de doentes a querer se beneficiar das paisagens marítimas e do ar (bem respirar). Esta primeira prática marítima resulta da implementação da primeira, ou seja, da indicação do porto como janela aberta à Europa. Em suma, na ânsia de exportar mercadorias à Europa e de com ela estabelecer vínculos (registrados na importação de bens materiais e, principalmente, imateriais), suscitam, concomitantemente a incorporação da cultura ocidental pelas classes mais abastadas, denotando não somente uma política de importação de mercadorias, mas de incorporação de um modelo de sociedade. Em

suma, o viés delineador do processo de ocidentalização brasileiro e de seu desdobramento em regiões tropicais semiáridas.

1.2.1.2. Transformações de caráter quantitativo e qualitativo em Fortaleza: uma cidade que se volta ao mar

Na entrada do século XX esta tônica se modifica. Reflexo direto do crescimento acentuado da população no período indica constituição de quadro de ocupação diferenciado do anterior. Para se ter uma idéia, as transformações por que passa Fortaleza para reforço de seu papel como capital, geram pressão demográfica delineadoras da necessidade de adoção de novas estratégias de planejamento urbano. Sem precedentes à época, implica em crescimento demográfico elevado, notado nos anos de 1900, 1920 e 1940, momentos nos quais a população oscila, respectivamente, entre 48.369, 78.536 e 180.185 habitantes, com taxas de crescimento de 62% no período 1900 a 1920 e 129% de 1920 a 1940. Em suma, de 1900 a 1940, a cidade tem sua população aumentada em mais de três vezes (3,72). Ademais, convém ressaltar aumento de sua participação, em termos relativos, no cômputo da população do estado, de uma população correspondendo a 5,07% da população cearense em 1890, tem-se passagem para 5,69% em 1900 e 5,95% em 1920, ultrapassando a casa dos 5% em 1940, ano em que corresponde a 8,61% da população total.

As nuances aqui indicadas conduzem à revisão do pressuposto analítico adotado pelos cientistas sociais, especificamente o da redução da análise da cidade à dimensão da produção, inscrita no domínio meramente econômico. Na dinâmica de constituição do espaço demandas associadas à reprodução da vida humana são incorporadas. O habitar e o lazer se impõem, evidenciando tônica de reprodução do espaço. Animados por estas demandas, associadas às mudanças na economia e domínio de novas tecnologias, os gestores intervêm na cidade, imprimindo ritmo de urbanização peculiar e responsável pelo delineamento de uma cidade moderna, apontando, nestes termos, à instituição de novas áreas urbanas que passam, no tempo, a concorrer com a área central.

Reflexo direto desta nova lógica percebe-se nos planos de expansão. No plano cadastral de 1931-1932, há um espalhamento da mancha urbana com indicação de novas áreas de expansão associadas à:

1. demanda por habitação de classes menos abastadas, inserindo-se em lógica de manutenção de sistema viário com intento de reforçar as relações da cidade com o sertão, dado percebido ao se visualizar na expansão da cidade o acompanhamento das antigas vias de penetração, a sudoeste a Via de soure e a Via de Arroches, a primeira a apontar para ocupação do atual Antônio Bezerra e a segunda de Parangaba, e a sudeste a Via de Aquiraz a direcionar crescimento para Joaquim Távora. Não podemos esquecer, também, como fluxo tributário desta racionalidade, área de expansão apontada para a Barra do Ceará.
- 2 . demanda por habitação das classes mais abastadas, inicialmente a oeste e sul, respectivamente com a indicação das áreas inscritas em Jacarecanga e Benfica, e, na sequencia a leste com Aldeota e Meireles;
3. demanda por habitação de populações pobres, a se estabelecerem nas faixas de praia, predominantemente a oeste, mas também a leste da cidade. Com este fluxo há denotação de quadro diferenciado do existente no passado, e no qual estes contingentes (em menor número), eram incorporados nos vilarejos de pescadores. Representa emergência dos primeiros conglomerados humano que darão origem às primeiras favelas na cidade.

4. consolidação de práticas de lazer e recreação marítimas demandadas pela elite, especificamente a antiga Praia do Peixe, atual Praia de Iracema, que foi ocupada, grosso modo, por residências secundárias da elite. Constatam-se neste desdobramento mudança de mentalidade da sociedade cearense em relação aos espaços litorâneos, incorporando à sua geografia a faixa de praia. Instituiu-se, neste momento, início do embate entre uma prática tradicional, notadamente a da pesca, com uma prática moderna, a da vilegiatura. Duas lógicas diferenciadas, uma resultante da adaptação de um agrupamento humano e outra importando lógica de urbanização restrita aos ambientes não-litorâneos.

O desenvolvimento da cidade moderna se efetua na constituição de uma periferia a se opor ao centro. Referem-se a espaços dependentes, especializando-se o centro como lugar de poder, de comércio e serviços, bem como de sociabilização das classes abastadas. A periferia instituiu-se como lugar de habitação das classes abastadas e lugar de trabalho e habitação das classes menos abastadas. Estes dois movimentos dispõem de características específicas. O das primeiras representa um movimento de fuga do centro, as segundas marcam uma tentativa de expulsão dos pobres para zonas menos valorizadas da cidade.

a) as classes abastadas ocupando a periferia

A fuga das classes abastadas para a periferia se deve a três fatores: de especialização do centro, de apontamento das tendências de expansão pelos planos e do advento do automóvel. O primeiro resulta diretamente do mercado fundiário urbano, base da transferência das habitações das classes abastadas para a periferia, bem como do bloqueio de acesso aos menos potentes. Remete-se, nestes termos, a uma modificação de uso pelo valor e que por sua vez redefine a dinâmica de acesso ao solo urbano. (Ana Fani Alesandri Carlos, *A cidade*. São Paulo : Contexto, 1992.). O segundo suscita valorização de dadas zonas em relação a outras. Neste sentido entende-se porque as zonas oeste e leste de Fortaleza somente foram integradas à cidade após diretivas constantes no plano de Adolfo Herbster de 1875. (José Borzacchiello da Silva, *Os incomodados não se retiram : uma análise dos movimentos sociais em Fortaleza*. Fortaleza : Multigraf Editora, 1992, p. 48). O terceiro, não menos importante e de caráter tecnológico, apresentou-se como condição sine qua non ao estabelecimento das classes abastadas longe do centro. Graças a este meio de transporte eles conseguiram se distanciar, cada vez mais, do centro e sem abdicar da possibilidade de satisfação de suas necessidades materiais e imateriais nesta zona. (Gisafran Nazareno Mota Jucá, *Verso e reverso do perfil urbano do Recife e de Fortaleza (1945-1960)*. São Paulo : Thèse de Doctorat en Histoire, USP/FFLCH, 1993, p. 76).

É a partir da caracterização destes fatores que emerge processo de urbanização da periferia, movimento que, conforme já indicado, vai além da simples demanda por espaços de habitação, posto implicar no atendimento de demandas associadas aos lugares de lazer e de vilegiatura. É nestes termos que acontece o deslocamento, de um lado, para o sul e oeste de Fortaleza, com estabelecimento de bairros habitacionais, notadamente Benfica e Jacarecanga e, do outro, para leste e norte, respondendo demanda por espaços de vilegiatura e lazer, com construção das primeiras chácaras nos atuais bairros da Aldeota e Meireles, bem como residências secundárias na Praia de Iracema.

Os fluxos da elite no sentido leste e norte representam primeiras tentativas de ocupação de espaço situados além das zonas tidas como ideais para o estabelecimento. Fortaleza foi construída entre duas colinas (dunas fixas) e suas habitações dispostas à leste, visando proteção dos ventos alísios a soprares paralelamente ao litoral. Afirmava-se que a leste o vento reinava em absoluto, sendo estas zonas qualificadas de

areias, situadas distantes de tudo e ocupadas por casebres de palha. As exceções à regra são os estabelecimentos comerciais e públicos sitos na vizinhança do antigo porto (norte).

Com o fluxo deste segmento da sociedade para leste, as areias passam a satisfazer os caprichos dos proprietários das primeiras chácaras, ocupando áreas anteriormente habitadas por populações pobres. A praia de Iracema beneficiou-se do mesmo fluxo, rendendo-se à demanda de espaços adequados às novas práticas litorâneas, notadamente os banhos de mar e os passeios na praia. São práticas relacionadas não somente à vilegiatura, significando também o atendimento de demandas por lugares de lazer e em viva concorrência com o Centro (especificamente as praças). Esta práticas e demandas resultam paralelamente de mudança de mentalidade da elite face aos espaços litorâneos. É na Praia de Iracema que a elite descobre as zonas de praia como lugar de lazer e vilegiatura, construindo suas primeiras residências secundárias. Conseqüentemente, a partir dos anos 1930, esta praia deixa de ser lugar exclusivo de habitação de pescadores, tendo sua natureza reforçada com a implantação de uma linha de bonde com ponto final na Rua Tabajaras. (José Liberal de Castro *Fatores de Localização e Expansão da Cidade de Fortaleza*. Fortaleza : UFC, 1977.). A antiga Praia do Peixe, redimensiona sua ocupação com construção das primeiras residências secundárias e clubes da elite. A vilegiatura se consolida após construção de primeiro imóvel pelo Coronel Porto em 1926. Os clubes após a construção da primeira sede do *Naútico Clube Atlético Cearense* (1929) na Praia Formosa, ao lado da Ponte *Metálica (onde as atividades portuária se desenvolviam)*. As citadas práticas suscitam as primeiras pressões da elite sobre os espaços litorâneos, até este momento ocupado por populações pobres de Fortaleza, expulsas classicamente do centro para estas zonas devido a adoção de políticas de controle social.

b) as classes menos abastadas na praia

Como já indicado, ao movimento de fuga da elite para a periferia adiciona-se o da ocupação das zonas de praia pela populações pobres. Diferentemente do da elite, correspondia essencialmente a uma demanda por habitação, evidenciada pelos retirantes que adentram na cidade. Remete-se à ideia de expulsão, fruto de ação do governo respaldada em meios coercitivos e fundamentadas nas teorias higienistas de ordenamento e controle social.

As zonas de praia são estratégicas neste domínio, implicando na construção de bairros populares em espaços classicamente ocupados pelos pescadores. Aponta tal diretiva a um quadro de coabitação entre aqueles que residem e os que trabalham nestes espaços. É nestes termos que se dá a ocupação do Arraial Moura Brasil e do Pirambú.

Com a chegada das classes abastadas tal quadro se modifica. Se a coabitação era possível entre populações menos abastadas, ela não acontece entre pobres e ricos, suscitando a expulsão. É neste sentido que surgem os primeiros conflitos nas zonas de praia. Inicialmente na Praia de Iracema e posteriormente na do Meireles. A especulação imobiliária conduz à efetivação de lógica de expulsão dos pescadores, restando na praia apenas suas jangadas. Eles são forçados, a partir de então, a residir longe da faixa de praia.

Embora se efetue gênero de ocupação associado à habitação e ao trabalho, não podemos esquecer que dentre as populações pobres havia o interesse de se apropriar destes espaços como as elites: espaços de lazer. Tal intento gerava fluxos indesejados à praia. Indesejado para “as pessoas de bem”, sequiosas em interditar acesso aos banhos de mar àqueles que habitavam no Arraial Moura Brasil. Para eles, a apropriação destes espaços pelos pobres, bem como as festas públicas, refletiam falta de responsabilidade e

sensatez do poder central. (Gisafran Nazareno Mota Jucá, *O lazer em Fortaleza (1945-1960)*, *op. cit.*).

A citada valorização foi efêmera. Os passeios na praia, os banhos de mar, as festas dos clubes e a possibilidade de lá residir ocasionalmente tiveram uma curta duração em função da construção do Porto do Mucuripe no final dos anos 1940. Uma grande obra de engenharia que modificou drasticamente a dinâmica da deriva litorânea no litoral da cidade, que realimentava as praias com fluxo de sedimentos vindos do leste ao oeste. A construção do cais provocou redução da faixa de praia do cita bairro, destruindo-o completamente e inviabilizando, conseqüentemente, a apropriação da praia pela elite local.

Um cronista à época sintetiza este processo da seguinte forma:

Fortaleza cresce, sempre e cada vez mais desvinculada do sertão. Nos primeiros anos 20, [...] a Praia do Peixe transforma-se em praia de Iracema. Esse desenvolvimento para [...] o Norte é efêmero. O mar com as obras do porto do Mucuripe, destroi as ricas residências da praia de Iracema, local em que, na continuidade, se instala o sujo e evidente meretrício de todas as zonas portuárias. A riqueza busca o Leste e o Sul da cidade (Yaco Fernandes, *Notícias do povo cearense. Fortaleza : Imprensa Universitária da Universidade Federal do Ceará, 1977, p. 289*).

Grosso modo podemos falar que o desenvolvimento desta cidade moderna acontece associado a tônicas preponderantes na dinâmica de urbanização e indutora da criação da periferia, adentrando em parcela significativa dos sistemas ambientais da cidade. A Fortaleza antiga, sinônimo de centro, deixa de existir, se concentrando as novas demandas por habitação e lazer, com maior ênfase, nos tabuleiros litorâneos. Embora concentrado nesta área, convém destacar que a citada pressão também converge para áreas ambientalmente frágeis: de um lado, os vales fluviais e lacustres e áreas de inundação e, de outro, às faixas de praia. O atendimento de demanda por habitação se concentra, com maior ênfase, nos tabuleiros pré-litorâneos. As classes abastadas se concentram, além do Centro, em Benfica e Jacarecanga, percebendo ainda apontamento de possibilidade de ocupação na Aldeota e em Meireles.

As classes menos abastadas (classe média, média baixa...) com apontamento de áreas de expansão no sentido da Barra do Ceará, Antônio Bezerra, Montese, Parangaba e Joaquim Távora. Concomitantemente e em menor proporção a orientação converge à incorporação de áreas de vulnerabilidade alta: vales fluviais, lacustres e áreas sujeitas a inundações. No caso da área do Benfica percebe-se atingimento de afluente do Rio Cocó, hoje Canal da Eduardo Girão. Na Aldeota aproximação da planície fluvial do Rio Cocó. Na Parangaba margeando lagoa de mesmo nome. No Antônio Bezerra circundando o atual Açude da Agronomia e tocando baixo curso do Rio Maranguapinho. Com extensão menor ainda, as populações pobres constroem suas habitações nos terraços marinhos e dunas fixas do Pirambú. Por último, não podemos deixar de destacar movimento de ocupação associado ao lazer e ocorrido na faixa de praia, em concorrência com as populações tradicionais de pescadores, que suscitou primeiro enfrentamento de grandes proporções da sociedade local com uma catástrofe ambiental.

A partir deste momento a cidade não será a mesma e a elite toma conhecimento dos limites apresentados à intervenção humana nos sistemas ambientais. O custo da ocupação da Praia de Iracema se fez sentir com força, tanto em termos de perdas para os antigos proprietários dos imóveis (destruídos pelas ondas) como de custos assumidos pelo governo, notadamente com a construção de quebra mar para evitar estrago maior na área. Uma obra de engenharia arcada na totalidade pela sociedade fortalezense.

1.2.1.3. Transformações de caráter quantitativo e qualitativo em Fortaleza: a construção da cidade policêntrica (1940 a 1970)

O crescimento econômico, resultante do estabelecimento de organismos públicos (final dos anos 1950) e de indústrias com a política de industrialização da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) (final dos anos 1960), reforça papel de Fortaleza como grande centro urbano, com aumento sensível de sua população em relação ao Ceará.

A população de Fortaleza passa de 8,61% da população total em 1940, a 10,02% em 1950, 15,40% em 1960, 19,10% em 1970. Tal crescimento resulta de forte saldo migratório, a representar 62,24% do crescimento total entre 1940-1950, 64,84% entre 1950-1960 e 62,25% entre 1960-1970. (Maria Geralda de Almeida e Thomas Josef Rosen, "Desenvolvimento urbano e a questão ambiental no Ceará", in : Diagnóstico sócio-ambiental do Ceará : o olhar da sociedade civil. Fortaleza: BNB, 1992.). Amplia-se, nestes termos incorporação, na cidade, de migrantes do sertão pertencentes a grupos sociais diversos : em termos quantitativos compondo majoritariamente as populações pobres, mas também uma classe média em crescimento.

A implantação dos estabelecimentos públicos apresenta-se como uma das variáveis importantes no crescimento da cidade, gerando impactos concomitantemente aos empreendimentos comerciais e de serviços privados. Na constituição da cidade se apresentam desde os primórdios, com efeitos marcantes em sua estruturação e articulados aqui às dimensões do morar e do lazer.

A indústria consiste em atividade com poder de transformação mais recente na cidade, embora existissem unidades deste gênero no antigo a marca da urbanização era a de uma economia agroexportadora. Dedicaremos a eles atenção especial, vinculando-os à dimensão da habitação e lazer

a) A construção da cidade na associação dos empreendimentos comerciais e de serviços:

O crescimento demográfico apresentado provoca ampliação da zona urbanizada a partir dos anos 1940-1950, dado a denotar início do processo de constituição da Fortaleza policêntrica e em detrimento da lógica mononuclear de concentração das atividades de comércio, serviços, administrativas e de lazer em um ponto específico da cidade.

Nos anos 1970 se evidencia em Fortaleza o fenômeno da policentralidade, aquele a caracterizar as cidade modernas (Manuel Castells, "O centro urbano", in : *Problemas de investigação em sociologia urbana*. Portugal/Brésil : Editorial Presença/Livraria Martins Fontes, sans date) e delinear processo de construção de uma infraestrutura de comércio e serviços nos bairros ricos, notadamente com construção de centros comerciais em bairros. (Maria Salette de Souza, "Fortaleza : uma análise da estrutura urbana", in : *Guia de Excursão do 3º Encontro Nacional de Geógrafos*. Fortaleza : AGB/DN, 1978.).

O primeiro centro comercial da cidade foi construído na Aldeota, com o estabelecimento de um comércio de luxo relacionado ao poder de compra daqueles que lá se estabeleceram. Este gênero de comércio se adaptou, em um primeiro momento, aos imóveis de habitação existentes. Remetendo às avenidas Santos Dumont e Barão de Studart, Souza (1978), afirma que tal procedimento aponta para a perda de função exclusivamente habitacional da área, com transformação do uso do solo urbano a partir

da construção inicial, no pós 1973, de centros comerciais e do primeiro Shopping da cidade (Center Um).

Tabela 4: Crescimento vegetativo e saldo migratório de Fortaleza - 1940/1970

PERÍODO	Crescimento Total	Saldo migratório		Crescimento vegetativo	
		Crescimento parcial	%	Crescimento parcial	%
1940/1950	89.984	56.904	62,24	33.080	36,76
1950/1960	244.649	158.629	64,84	86.020	35,12
1960/1970	355.915	222.796	62,25	135.019	37,65
TOTAL	692.548	438.329	63,29	254.219	36,71

Fonte : Plano Diretor de Fortaleza (PLANDIRF), 1972.

O segundo centro comercial surge no Montese, com estabelecimento de gênero de comércio animado pela dinâmica de conexão regional da cidade à época. Remete-se especificamente a seu papel como metropole regional, determinante da consolidação de zona de influência notável no Nordeste. Conforme o FIBGE, esta zona representava, em 1972, 52 centros, uma zona superior a 400.000 km² e uma população de 7.000.000 habitantes (cf. Fundação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE), Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas. Rio de Janeiro : 1972). Este comércio, voltado à venda de peças de automóveis, se concentrava na avenida Gomes de Matos.

Com a policentralidade a cidade é dividida, grosso modo, em duas. A parte leste em oposição à oeste. A primeira como zona de habitação nobre e na qual se estabelecem, cada vez mais, atividades comerciais e de serviços, além de administrativas. A segunda como lugar de habitação das classes menos abastadas e dependente da zona central. No que concerne a parte leste, tem-se a fuga das classes abastadas do centro, principalmente para a Aldeota, fluxo que suscita diversificação comercial e de serviços. Quanto à oeste, se evidencia uma periferia dependente do centro se desenvolve a oeste de Fortaleza, acompanhando a via ferroviária e margeando as indústrias, concentradas principalmente no eixo viário da Francisco Sá. Não podemos esquecer, tanto movimento dirigido para sudoeste e sul, com a construção de conjuntos habitacionais e ampliação de áreas de favela, como a ocupação da zona de praia a oeste e leste, o primeiro predominantemente associado ao morar e o segundo ao morar e lazer.

Convém destacar que tal fenômeno implica, também, na redefinição da centralidade do centro em função da criação da periferia, transformando-o de centro tradicional em centro da periferia. (José Borzacchiello da Silva, *Os incomodados não se retiram : uma análise dos movimentos sociais em Fortaleza, op. cit.*, p. 46.). Em suma, trata-se da redefinição do papel do centro em relação ao conjunto urbano. O orientação de fluxo de pedestres dos bairros populares para esta zona são sintomas desta modificação. A não disponibilização de bens materiais e imateriais incita o deslocamento e o centro se readapta para recebê-los com a construção de terminais de ônibus, muitos tomando espaço das praças. O desenvolvimento do comércio informal também é outro indicador, pululando neste ambiente e no sentido de aproveitar-se do grande fluxo de pedestres na área. Embora seja verdade o supramencionado, convém destacar que esta modificação de centralidade não acontece em todos os domínios.

As sedes dos bancos privados e públicos (Banco Central, do Brasil e do Nordeste) permanecem no centro, bem como a Prefeitura. Não significa, assim, o esvaziamento do centro. Ao contrário, há o reforço do centro como lugar privilegiado ao

desenvolvimento das atividades comerciais, de serviço e lazer das populações menos abastadas. (Eustógio Wanderley Correia Dantas, *Comércio Ambulante no Centro de Fortaleza/Ce - 1975 à 1995*. São Paulo : Mestrado em Geografia, USP/FFLCH, 1995.)

Embora as demandas expressas em lugar de habitação, de comércio e serviço, tanto pelas classes abastadas como menos abastadas, sejam importantes na construção da cidade policêntrica, não podemos esquecer, também, demandas por lugares de lazer. O movimento de redefinição da centralidade do centro, o torna lócus de consumo, em oposição a seu papel como lugar de encontro das classes abastadas. Com esta especialização funcional, as ruas e as praças deste bairro deixam de se constituir enquanto espaço de sociabilidade e se transformam gradativamente em lugar de circulação, reduzindo-se drasticamente os espaços de lazer na cidade.

Os espaços litorâneos apresentam-se para cumprir esta lacuna, com os passeios na praia, os banhos de mar e a vilegiatura, que já havia provocado movimento inicial de urbanização da Praia de Iracema. Evidencia processo de valorização dos espaços litorâneos pelas classes abastadas e a se concentrar nas praias do leste, inicialmente Meireles e na sequencia Praia do Futuro.

Valorização desta monta transforma as zonas de praia em espaços conflituais, marcados por duas lógicas: uma representada pelos usos tradicionais (o porto, a pesca e a habitação dos pobres) e outra pelas novas práticas marítimas (os tratamentos terapêuticos, os banhos de mar, o veraneio...). A tendência de incorporação das zonas de praia pela cidade torna-se assim reforçada com a chegada das classes abastadas.

Entre os anos 1940-1970, confirma-se o processo de construção de cidade litorânea, com valorização das zonas de praia como lugar de habitação, de lazer e de veraneio. Este movimento atinge a praia de Iracema e seu entorno (após a fuga da elite), a praia do Meireles, assim como a praia do Pirambu e o Arraial Moura Brasil, com a construção da avenida Leste-Oeste.

Na praia de Iracema, há o reforço de perfil boêmio, com o estabelecimento de bares e de restaurantes freqüentados pela classe média. Observa-se o desenvolvimento de pequeno centro de alimentação, de hotelaria e de lazeres não vinculados à valorização da zona de praia erodida. Em virtude da concentração desses serviços, a praia torna-se ponto de encontro privilegiado da elite intelectual boêmia.

No litoral oeste, usos e atores diversos apresentam-se: o Arraial Moura Brasil, próximo do Centro da cidade, o Poço das Dragas, antiga zona portuária, e a praia do Pirambu, no extremo oeste, cuja dinâmica de ocupação testemunha lógicas diferenciadas, resultantes, respectivamente, de políticas de controle social, de políticas de transferência de atividades e do fluxo migratório do sertão para o litoral.

A partir dos anos 1930, o Arraial Moura Brasil se expande com a chegada das prostitutas que moravam no Centro. A transferência resulta de política de controle social visando limpar as ruas centrais, notadamente Barão do Rio Branco, Major Facundo, Sena Madureira e Pessoa Anta, invadidas pelas Pensões Alegres, os Cabarés (Jucá, 1996).

O Poço das Dragas possuía papel preponderante na cidade. Era por meio do porto que Fortaleza estabelecia relações comerciais com a Europa e portos brasileiros, exportando produtos advindos do sertão e importando bens duráveis e produtos de luxo; era por ele também que se tornava possível a ida da elite à Europa para se impregnar de cultura. Em suma, constituía-se em ponto central no estabelecimento de ligações econômicas e culturais, a provocar a implantação de toda sorte de estabelecimentos: a alfândega, os escritórios de exportação, os depósitos de mercadorias..., assim como a construção de bairro popular (Poço das Dragas), que fornecia mão-de-obra necessária ao desenvolvimento das atividades portuárias e os serviços das prostitutas aos marinheiros.

A mudança do porto para o Mucuripe transforma, nos anos 1950, o Poço das Dragas. A grande maioria dos estabelecimentos é transferida para a zona industrial da avenida Francisco Sá ou para o novo porto. A favela permanece na zona de praia ao lado de área privatizada com a construção de pequena indústria naval.

A praia do Pirambu, por causa da sua localização, é afetada pelas águas poluídas provenientes do sistema de esgotamento sanitário de Fortaleza, fato que torna difícil sua ocupação pelas classes abastadas, cujos membros, instalados no bairro de Jacarecanga (zona oeste), jamais descem para a praia, não viabilizando sua apropriação para atendimento de seus lazeres.

Matéria publicada no jornal O Povo, nos anos 1950, evidencia a característica das praias encontradas a oeste da praia Formosa, indicando-as como poluídas.

As praias de Fortaleza podem ser classificadas da seguinte maneira: praias poluídas; praias de cavalos; praias de jeeps e praias de embriagados. As praias poluídas [...] são aquelas encontradas a oeste da ponte metálica, do lado do Pirambu onde o emissário do serviço de esgotos lança os dejetos da capital [...] (Jornal O Povo, 1951).

Em virtude desta classificação, a ocupação da zona de praia decorre de demanda alimentada pelos fluxos migratórios sertão-litoral, nos anos 1930. Os retirantes se instalam nestas paragens reforçando a tendência tradicional de ocupação das zonas de praia pelos pobres.

A migração do sertão para o litoral não mostra, portanto, os mesmos resultados dos movimentos anteriores, haja vista o grande contingente de imigrantes impedir sua incorporação à atividade da pesca, ocasionando a constituição da favela do Pirambu e a não inserção nas comunidades de pescadores.

Por serem as zonas de praia a oeste da cidade, de um lado, delimitadas pelo porto antigo e pelas favelas localizadas na praia Formosa e, de outro lado, marcadas pela poluição e ocupação popular, que caracteriza a praia do Pirambu, as classes mais abastadas voltam-se para a zona leste de Fortaleza, denotando e reforçando a urbanização da praia do Meireles, a partir da implementação do Plano Diretor de Fortaleza de 1962.

Este plano orienta o crescimento da cidade para o litoral, com a construção da avenida Beira-Mar (1963), que impõe a integração das zonas de praia à cidade, ora como equipamento público de lazer, ora como lugar de habitação das classes abastadas. Indica-se expressivo processo de urbanização paralela à linha da costa, que se incorpora a outros movimentos tradicionais de expansão de Fortaleza, mas cuja fundamentação é a modificação de mentalidade da sociedade local e, neste caso particular, das classes abastadas, em relação ao litoral. A construção da avenida Beira-Mar explicita tendência de valorização do litoral por este segmento da sociedade, que havia feito deste espaço lugar privilegiado, no estabelecimento de clubes e de residências.

De uma praia ocupada por veranistas (cronistas mencionam a existência de pequenas chácaras nesta praia. Conforme Cordeiro Neto (1964) elas eram praticamente interditas à população, sendo quase privativas dos moradores) e pescadores (entre eles os expulsos da praia de Iracema e os proprietários de pequenos bares e restaurantes que, segundo Mello (1953), encontravam-se misturados à praia, com suas jangadas e seus coqueirais), a Beira-Mar afirma-se, após os anos 1960, como lugar de encontro da sociedade e de habitação da população abastada. Em substituição à praia de Iracema, estabelecem-se, na Beira-Mar, clubes, residências para a elite, prédios comerciais, bem como serviços diversos.

Entretanto, a especialização funcional não chega a inviabilizar todos os usos antigos. Os pescadores permanecem até os anos 1990. Na ponta do Mucuripe,

construíram a sede da Colônia de Pescadores. Neste movimento de resistência e de adaptação à nova dinâmica de valorização do litoral, ficam, na praia, as jangadas, as quais continuam a compor a paisagem, com suas cores, formas e sons, bem como seus fluxos característicos.

Como conseqüência, tem-se, nos anos 1970, a ocupação da totalidade das praias da zona urbana de Fortaleza. Do farol do Mucuripe à praia da Barra do Ceará, os atores transformam a zona em lugar privilegiado de veraneio, de lazer, de trabalho, de habitação, aproveitando-se das características físicas e marcando-o conforme seus hábitos, valores e costumes.

Trata-se de quadro relativamente bem definido, compreendendo bairros ocupados por diversos grupos sociais e por inúmeras atividades marítimas. As praias de Iracema e do Meireles, ocupadas anteriormente por classes abastadas, como lugar de veraneio e de lazer, se transformam em lugar de habitação e de lazer. As praias do Mucuripe e do Pirambu, lugares apropriados pelos pobres (pescadores, prostitutas e retirantes), apresentam-se tanto como lócus de habitação quanto de trabalho. Nas praias Formosa e do Mucuripe, tem-se o desenvolvimento de atividades industriais e portuárias.

Observa-se um território de habitação e de lazer das classes abastadas circundado por outros territórios complementares ou em coexistência: dos pobres, da indústria naval e do porto. Um conflito instala-se entre os usos antigos e os lazeres como novo uso.

Entre estas duas lógicas de ocupação interpõe-se a política pública de organização do território, que intervém nos espaços ocupados pelos pobres a oeste da praia de Iracema: a construção da avenida Leste-Oeste, nos anos 1970, que resulta da adoção de política de controle social (visando erradicar a zona de prostituição próxima do Centro) e de política de ampliação das vias de circulação e de integração leste-oeste (com construção de via permitindo geração de fluxos entre o porto do Mucuripe e a zona industrial da avenida Francisco Sá). Tal política redundou na quase destruição do Arraial Moura Brasil e na divisão do Pirambu em duas partes, fato cujos impactos explicitam a política de erradicação das favelas.

Após a construção da avenida Leste-Oeste, o Arraial Moura Brasil constituiu-se em vaga lembrança situada às margens da avenida. A parte voltada para o mar foi substituída por uma via litorânea, cujos limites são a indústria naval e a praia do Pirambu. Os antigos habitantes foram deslocados para conjuntos populares construídos pelo Banco Nacional de Habitação (BNH): o Palmeira em Messejana e o Marechal Rondon, em Caucaia.

No que respeita ao Pirambu, a avenida Leste-Oeste deixa de ser litorânea e penetra a favela, provocando uma especialização ao longo da via, com instalação de comércio diversificado e modificação da aparência da favela com a construção de dúplex. Outro aspecto importante é a divisão feita pelos habitantes da área, que passam a conceber, após a construção da avenida, o Pirambu como a parte do lado do mar. Essa divisão é testemunho de tentativa de diferenciação em face dos habitantes da zona de praia. O lado oposto busca distanciar-se de imagem associada aos lugares tradicionalmente ocupados pelas populações pobres, território da prostituição, da droga. Em suma, território dos excluídos da sociedade.

No entanto, o olhar negativo, em relação ao mar, não inviabiliza os banhos. Durante os fins de semana, as famílias da zona oeste freqüentam as praias do Pirambu para tomar banho. Vários casais, jovens e crianças apropriam-se deste meio, a exemplo do ocorrido na praia Leste-Oeste. Se comparada com a zona leste, tal constatação merece ser relativizada, haja vista os banhos de mar não serem o epicentro do movimento de ocupação das zonas de praia. A predominância de uso vinculado às necessidades de

trabalho e de habitação sobrepõe-se às demais, representando prática tradicionalmente exercida.

A pressão indicada até o presente momento representa elemento central de todos os conflitos existentes no litoral. Na resposta à demanda por zonas de lazer e de habitação, nas zonas de praia, associadas a demandas dos usos tradicionais, a ação dos atores envolvidos, nestas práticas, com suas dimensões técnicas e simbólicas, limita-se a Fortaleza, engendrando atores locais e atingindo unicamente a zona urbana. Tal caracterização refere-se ao princípio do processo de urbanização das zonas de praia de Fortaleza, ampliando-se com a incorporação progressiva de novos atores vinculados ao veraneio, aos fluxos turísticos e à demanda por zonas de lazer.

Após a urbanização das praias de Iracema e do Meireles, a cidade volta-se para o mar. As políticas públicas que referendam as ações privadas - com a construção de hotéis, de pousadas, de restaurantes, de barracas e de estações aquáticas, bem como os loteamentos e arranha-céus que suscitam a verticalização da zona leste de Fortaleza (principalmente Aldeota e Meireles) - constroem uma cidade litorânea, capaz de responder à demanda crescente por espaços de lazer e turístico. A primeira, relativa ao lazer, resulta de demanda interna de uma classe privilegiada que se amplia gradativamente em face das classes menos abastadas. A segunda, relativa ao turismo, origina-se de demanda externa, que aumenta no transcorrer dos anos. Ao responder a essas demandas, a municipalidade investe na construção de calçadões e pólos de lazer, nas zonas de praia.

a) Os calçadões

O primeiro calçadão construído foi o da avenida Beira-Mar, no fim dos anos 1970. Por sua constituição, a zona de praia transforma-se em principal ponto de encontro de Fortaleza, em detrimento do Centro.

A ação do Estado, reforçada pela Lei do Solo de 1979, enseja a substituição gradual das últimas residências de pescadores e da classe média, bem como dos pequenos restaurantes, por hotéis e arranha-céus luxuosos. A legislação, em virtude do processo de verticalização que engendra, favorece o aumento do preço da terra e provoca a transferência dos bares e restaurantes para a outra margem da avenida, substituindo as antigas barracas.

Contraditoriamente, a inauguração de novas linhas de ônibus, nos anos 1980, permite acesso a populações pobres. Na tentativa de apropriação deste lugar de lazer, se deslocam dos quarteirões populares para passear e tomar banhos de sol, na famosa avenida Beira-Mar. A cada dez minutos, o ônibus Grande Circular transporta milhares de usuários. Como nos anos 1930, os pobres desejam usufruir os espaços de lazer reservados para as classes mais abastadas. A diferença é sensível no que se refere ao volume deste fluxo e ao lugar que os banhos de sol ocupam na sociedade, tornando-se, atualmente, mais importante do que os banhos de mar (Urbain, 1996). A presença desses atores, associada à poluição, contribui para o deslocamento do lazer das classes abastadas para a praia do Futuro e para clubes profissionais: dos advogados, dos médicos, dos engenheiros, dos juizes, etc. (Costa e Almeida, 1999).

Os elementos referidos até então contribuem para tornar a avenida Beira-Mar um lugar freqüentado por atores diversos, que marcam seu território conforme usos e horários diferenciados: os hotéis e flats, em decorrência de fluxo turístico crescente, os apartamentos de luxo, nos quais reside a classe abastada; os restaurantes e os bares do outro lado do calçadão, que perdem lugar para os estabelecimentos anteriormente mencionados; os bares e restaurantes no calçadão, cuja clientela é formada por turistas e

pessoas que passeiam e se bronzeiam na praia; a feira artesanal no calçadão, na qual turistas compram produtos típicos da região; a Colônia de Pescadores que, até 1998, permanece no extremo leste do calçadão; os equipamentos de ginástica colocados à disposição dos praticantes de esporte; os cabarés, com clientela diversificada etc.

Reina, portanto, atmosfera particular na avenida Beira-Mar, marcada por uma diversidade de atores que se apropriam deste lugar peculiar. A zona de praia, com verdadeira barreira de arranha-céus e suas praias urbanizadas, é incorporada, ora como perspectiva marítima - admirada a partir das janelas dos apartamentos luxuosos e dos hotéis; ora como lugar de realização de uma série de demandas de lazer e de turismo - notadamente os banhos de mar, banhos de sol, passeios, exercício de esporte e o trabalho de toda natureza, da prostituição à pesca, bem como novas atividades como restaurantes, o comércio ambulante, as atividades artísticas etc.

Com o objetivo de incorporar as zonas de praia como lugar de lazer para a população e de responder à demanda da indústria turística emergente, a municipalidade, a partir dos anos 1980, constrói outros calçadões: nas praias de Iracema, do Futuro e da Leste-Oeste.

O calçadão da Praia de Iracema foi construído em espaço erodido pelo mar. Nele os bares e restaurantes exercem papel preponderante na atração de novos atores, dado que o diferencial da avenida Beira-Mar, onde a praia propriamente dita o validava como ponto de encontro das classes abastadas de Fortaleza. Trata-se de lugar dotado de excelentes bares, com música (principalmente o forró para os turistas) e de ótimos restaurantes, ao longo do calçadão. O uso estimula a vida noturna, sendo o fluxo fraco durante o dia, provavelmente por causa da ausência de faixa de praia, importante na atração de novos atores.

A transformação da praia de Iracema, em lugar de encontro das classes abastadas de Fortaleza e dos turistas, suscita a reação de antigos moradores. A intelectualidade boêmia reclama da perda de lugar que lhe pertencia (Linhares, 1992). Os antigos moradores vêem a substituição de suas mansões por imóveis comerciais (bares, restaurantes, pizzarias) e os que persistem são incomodados pelo barulho e fluxo intenso dos novos usuários.

Esta nova caracterização possibilita, concomitantemente, o reforço da área com construção de hotéis, pousadas e flats, bem como de arranha-céus ofertando apartamentos para uma classe média que redescobre a área como lugar de habitação. Propicia-se, portanto, ampliação do paredão de arranha-céus que se concentrava no Meireles, o que, com certeza, foi potencializado com a implementação de projeto pioneiro de reconstrução de praia localizada entre os dois calçadões da praia de Iracema e da avenida Beira-Mar.

A praia do Futuro foi a última zona de praia incorporada à zona urbana de Fortaleza. Localizava-se em área denominada de Sítio Cocó, na qual predominavam usos tradicionais (Costa, 1988), e que, a exemplo de outras praias, incorporou-se ao espaço urbano, ora como periferia de zona portuária (o Porto do Mucuripe), ora como lugar ocupado para responder à demanda das classes abastadas que freqüentavam a praia do Meireles.

Nas proximidades do porto, implanta-se a zona industrial cuja infraestrutura possibilita instalação de indústria de tratamento de produtos alimentares (trigo principalmente), de indústria naval, bem como de indústrias petroquímicas. Tal especialização é seguida pela construção progressiva das residências de pobres, acompanhando a via férrea, favela Verdes Mares e favela do Trilho, e sobre as dunas, favela do Castelo Encantado.

Na faixa de praia contígua à zona portuária, as classes abastadas que dispunham de carro apropriam-se de suas paragens para se aproveitar de zona de praia ainda não

ocupada pelos pobres e não marcada por problemas de poluição. Este movimento inicia-se nos anos 1950 (jornal O Povo, 1951) e consolida-se nos anos 1970.

A construção das avenidas Santos Dumont e Zezé Diogo gera novos fluxos: a) os não desejados pela elite. O paraíso foi descoberto pelos usuários de ônibus, provocando fuga dos primeiros para outras praias. As classes menos abastadas encontram condições para se estabelecer no local. O deslocamento para bairros mais ao sul do Vicente Pinzón reforça a área como popular, cada vez mais relacionada a atores vinculados à pesca, ao porto e ao comércio ambulante de praia. A construção de conjuntos habitacionais pelo antigo BNH (Conjunto Habitacional Nossa Senhora da Paz ou Santa Terezinha), bem como o surgimento de favelas representam esta tendência de ocupação; b) os resultantes da consolidação da área como espaço de lazer e habitação das classes abastada e média. Com a cessão de terrenos de marinha, os clubes instalaram-se. Sobre as dunas, as classes abastadas erguem suas mansões dotadas de sistema de segurança. A classe média mora em apartamentos. Encontra-se, também, na área pequeno contingente de hotéis; c) os característicos de demanda por espaços de lazer e turístico. Os usuários freqüentam barracas na praia, que oferecem bebidas, alimentos e diversão para toda sorte de clientes, denotando uma especialização espacial – as barracas situadas do Vicente Pinzón até o cruzamento das avenidas Zezé Diogo e Santos Dumont são freqüentadas por clientes menos privilegiados, enquanto as situadas após este cruzamento tendem a especializar-se no atendimento de fluxo de lazer das classes abastada e média, bem como de representativo fluxo turístico.

Atualmente, território de uso misto caracteriza a praia do Futuro, tornando-a mais diversa que as outras praias de Fortaleza. É ali que a municipalidade constrói, nos anos 1990, importante calçadão do porto ao rio Cocó. A obra de engenharia reforça o papel da praia do Futuro como lugar de recepção de expressivo fluxo turístico.

A diversidade da praia do Futuro é garantida graças ao comportamento diferenciado do mercado fundiário. Se na praia de Iracema e na avenida Beira-Mar, a construção do calçadão implicou incremento do preço da terra, naquela praia os preços continuam baixos. A particularidade explica a permanência das classes menos abastadas e a chegada de outros usuários que ocupavam zonas de praia mais valorizadas, como os pescadores que constroem sua Colônia de Pescadores, na avenida Zezé Diogo, após venda da antiga sede, no Mucuripe, para quitar débitos com a Delegacia do Patrimônio da União.

As favelas, os bairros populares, os apartamentos, as residências da classe média e da classe abastada coabitam neste lugar heterogêneo, com fraca taxa de verticalização. Ademais, a baixa especulação imobiliária permite continuidade das barracas nas zonas de praia, acompanhando toda a extensão do calçadão.

Após os anos 1980, a construção de calçadões não se reduz a uma política pontual de ação do poder público, representando política mais ampla de construção de vias interligando as zonas de praia. Ante essa perspectiva, a Prefeitura prioriza calçadão para assegurar a ligação entre os calçadões da avenida Beira-Mar e da praia de Iracema e calçadão na parte oeste, acompanhando a avenida Leste-Oeste do Marina Park até a praia Leste-Oeste.

O citado calçadão está preponderantemente relacionado a usos privados. Na zona posterior à Indústria Naval, circunda hotel cinco estrelas (Marina Park). A alguns metros desse hotel, ergue-se uma igreja católica, atualmente freqüentada pela classe média vinda de outros bairros, cujos veículos estacionados, na avenida Leste-Oeste, provocam transtornos para os que percorrem a via, nas horas dos cultos. Na seqüência, reforçando o uso, o Governo instalou o posto do batalhão de Bombeiros e estação de tratamento sanitário. A única parte vinculada à atividade de lazer situa-se na praia

Leste-Oeste, freqüentada durante os fins de semana e feriados por habitantes da vizinhança, que se deslocam para passear, tomar banhos de mar e de sol, assim como para beber, em barracas. Diferentemente dos outros calçadões, caracteriza-se pela ocupação quase exclusivamente horizontal e uso predominantemente residencial, exceto no extremo leste, onde se encontra o hotel Marina Park.

Para responder à demanda das classes menos abastadas, por espaços de lazer na praia, a Prefeitura constrói, nos anos 1980, pólos de lazer nas praias do Futuro e Barra do Ceará. A atração exercida por esses pólos sobre referidas classes, em seu entorno e bairros populares, conduz à constituição de paisagem peculiar. Nos pólos mencionados, são construídas barracas populares, especializadas na venda de bebidas e ocupando toda a zona de praia. O comércio ambulante também tem presença marcante, com contingente de homens, de mulheres e de crianças que oferecem seus produtos aos consumidores potenciais.

A adoção de políticas públicas - com a construção de calçadões e, em menor proporção, de pólos de lazer - e privadas, durante os anos 1980 e 1990, coloca em cena uma cidade litorânea-marítima que se alimenta dos fluxos turísticos e de lazer. Estas políticas propiciam a predominância dos lugares de consumo sobre os lugares de produção, marcada pela extensão das zonas ocupadas pelos calçadões e pela afirmação dos centros de lazer na paisagem litorânea.

No que se refere aos calçadões, restritos inicialmente à avenida Beira-Mar, acrescentam-se outros calçadões: o da praia de Iracema, da praia do Futuro e da Leste-Oeste, formando uma linha paralela a toda a costa leste e parte da oeste. A comunicação entre os calçadões dessa linha é impossibilitada, em virtude da existência de lugares que se comportam como rugosidades. A ligação entre o calçadão da avenida Beira-Mar e o da praia do Futuro, bem como a ligação entre o calçadão da praia de Iracema e o da praia Leste-Oeste, é interrompida, respectivamente, pela zona portuária e pela praia privada da Indústria Naval.

Os pólos de lazer continuam limitados à praia da Barra do Ceará e à do Futuro. O primeiro situa-se no extremo oeste da cidade e o segundo pontuando o grande calçadão da Praia do Futuro.

A materialização das formas indicadas anteriormente provoca a consolidação de paisagem caracterizada por: a) lugares em que predominam usos tradicionais e de lazer das classes menos abastadas. O primeiro grupo se caracteriza pela urbanização predominantemente horizontal, marcado pela presença do pólo de lazer da Barra do Ceará, com suas barracas populares, seus clubes-bares e algumas residências secundárias; a grande favela do Pirambu, lugar de habitação das classes desfavorecidas e onde se encontram alguns pescadores; a praia Leste-Oeste, lugar de lazer das classes menos abastadas, com a presença de barracas populares, e a existência de bairro popular sobre as dunas, em frente do calçadão; b) lugares privatizados, onde se fixaram atividades portuárias, turísticas, religiosas e de serviços. Este segundo grupo é representado pela Indústria Naval, situada no Poço das Dragas, o hotel Marina Park, construído em área erodida pelo mar, a igreja Santa Edwirges, o batalhão de Bombeiros e a Estação de Tratamento Sanitário de Fortaleza; c) lugares turísticos, de lazer e de habitação da classe média. Este terceiro grupo é retratado pela praia de Iracema, onde se encontram, após a construção do calçadão, bares, restaurantes e bom número de arranha-céus. Estas formas exercem forte pressão sobre as antigas residências construídas nos anos 1930; d) lugares turísticos, de lazer e de habitação das classes mais abastadas. O quarto grupo é representado pela praia do Meireles, onde as atividades de lazer e de turismo suscitam a concentração de restaurantes, de barracas e de uma feira artesanal no calçadão. No que respeita às atividades comerciais, situadas em frente do

calçada, elas são gradativamente substituídas por arranha-céus (apartamentos de luxo e flats) que formam verdadeira barreira acompanhando a avenida Beira-Mar; e) lugares privados de uso tradicional. O quinto grupo é simbolizado pelo Porto do Mucuripe, com seu meio característico - a zona industrial, a favela e os cabarés; f) lugares de uso misto. O último grupo é representado pela praia do Futuro, coabitada por toda sorte de atividades e de atores (das classes menos abastadas, médias e mais abastadas de Fortaleza, bem como turistas, pescadores). Relativamente às habitações, encontram-se mansões das classes abastadas sobre as dunas e apartamentos e casas da classe média, circundadas por favelas e conjuntos populares, num clima singular. No que se refere às atividades de lazer e turísticas, a zona de praia é ocupada por barracas populares e barracas especializadas na recepção de fluxo turístico e de lazer das classes média e abastada, bem como pela Colônia de Pescadores e por uma Estação de Águas.

O fenômeno de valorização das zonas de praia, que volta a cidade para o mar, foi analisado por Paulo Linhares (1992). Conforme este autor, tal processo produz-se a partir dos anos 1970, com a transformação dessas zonas em equipamento público de lazer, com a construção de calçadas ao longo da zona de praia de Fortaleza.

b) A construção da cidade com a indústria: a lógica de substituição de importações

A concentração de fluxos (demográficos, de mercadoria, de informações, etc.) na capital possibilita emergência de segmento da indústria associado aos ramos tradicionais de beneficiamento de produtos do setor primário (extrativismo, agricultura e produtos alimentares) (SILVA; CAVALCANTE, 2000). Trata-se da constituição de importante zona industrial nos anos 1950, localizada em artéria denominada de Francisco Sá, no setor oeste da Cidade

A concentração de indústrias neste setor da cidade implicou em gênero de ocupação popular da área, convergindo para o entorno das indústrias, e acompanhando a via férrea, contingente importante de trabalhadores. Tal lógica diverge da reinante no setor central (CENTRO) e leste da cidade (ALDEOTA), nos quais se concentravam os segmentos mais abastados da população fortalezense.

Nos anos 1970, com a política de industrialização implementada pela Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) registra-se, no Nordeste, nova fase de industrialização pautada nos incentivos fiscais e financeiros. Seus desdobramentos, longe de resolverem os desequilíbrios regionais reinantes em escala nacional, conduzem a uma lógica de concentração prioritária nos maiores núcleos urbanos da região, a saber, Salvador, Recife e Fortaleza. Nesta última capital a concentração reforça fortalecimento da Zona da Francisco Sá, beneficiando-se do Porto do Mucuripe, construído no final dos anos 1940, e no entorno do qual se instalam a Fábrica de Asfalto de Fortaleza, o Terminal de Gás Butano e os Moinhos de Trigo, caracterizando tal área como de peso significativo na economia do Estado, segmento porto-industrial.

Grosso modo, pode-se afirmar que a modernização e a expansão da indústria nordestina sob os auspícios da SUDENE contribuiu para o crescimento de Fortaleza e para a complexidade de sua estrutura urbana.

A lógica de concentração dos investimentos e dos rendimentos na capital e seu entorno possibilitou a formação de uma classe média cujos projetos de consumo conduzem a práticas implementadas desde o início pelas classes mais abastadas e associadas à racionalidade do lazer e da recreação.

Nestes termos se constitui, já no pós 1970, forte movimento de ocupação dos municípios litorâneos vizinhos de Fortaleza pelo veraneio (Caucaia e Aquiraz), uma prática anteriormente reduzida à Fortaleza e cuja ampliação deu-se em virtude do advento do automóvel utilizando-se inicialmente de vias carroçáveis a ligar as comunidades litorâneas às sedes municipais.

A vilegiatura intensifica processo de incorporação da zona de praia à tessitura urbana da metrópole em constituição, extrapolando, a partir de então, os limites da cidade de Fortaleza. No concernente ao Brasil dois exemplos podem ser apresentados, o primeiro ocorrido em Maricá-RJ, de 1975 a 1995, (Mello e Vogel, 2004) e o segundo no domínio de Santos (Seabra, 1979), ambos remetendo a transformações ocorridas nas zonas de praia, resultantes, de um lado, de demanda gerada no bojo da metrópole e geradoras, de outro lado, de processo de especulação imobiliária.

Indica-se primeira variável de urbanização gestada em Fortaleza e a atingir zonas fora da capital, denotando fluxo inserido na dinâmica de metropolização. É pautado nesta mesma racionalidade, da metropolização, que se instala no município de Maracanaú, o Distrito Industrial de Fortaleza, integrando o Estado a um processo mais dinâmico de produção. Implantado nos anos de 1980, para lá converge antigo setor industrial a se modernizar sob os auspícios do FINOR, apresentando-se uma segunda opção para instalação de indústrias no Ceará e que na sequência induz esvaziamento atual da antiga zona industrial de Fortaleza. A presença em Maracanaú do I Distrito Industrial do Ceará contribuiu para uma forte densidade populacional com a presença de conjuntos habitacionais construídos pelo Sistema Financeiro da Habitação.

A cidade exporta modelo de urbanização das zonas de praia baseado na vilegiatura e de industrialização com forte impacto, respectivamente, no sistema ambiental da planície litorânea, principalmente as faixas de praia, tabuleiros pré-litorâneos. Não podemos esquecer, também da implantação de conjuntos habitacionais nos municípios limítrofes: Maracanaú Caucaia.

Com o primeiro modelo, a impactar na totalidade da faixa de praia da cidade de Fortaleza, há ocupação do setor oeste, essencialmente para o trabalho e lazer, e do setor leste, principalmente para o lazer, destacando-se a vilegiatura. Nele incluímos a Praia do Futuro, incorporada neste período à malha urbana da cidade. Este modelo convive com o Complexo Portuário estabelecido na Ponta do Mucuripe. A associação destas duas lógicas potencializa capacidade erosiva do mar, reduzindo a disponibilização de sedimentos a alimentar a faixa de praia. Consequência direta, necessidade, mais uma vez, de implementação de trabalhos de engenharia na totalidade na zona de praia, com a construção dos espigões da região do porto até a Barra do Ceará, extremo oeste da cidade.

O segundo modelo localizado predominantemente na zona oeste, nos tabuleiros pré-litorâneos e a apontar à invasão das planícies fluviais, lacustres e áreas de inundação, notadamente no Rio Ceará a oeste. Um modelo agravado pelo efeito das demandas de espaço à habitação. No tabuleiro pré-litorâneo: a sudoeste, com a incorporação do Rio Maranguapinho assim como seu afluente, o Rio Siqueira; ao sul, com aproximação a afluentes do Rio Cocó (Conjunto José Valter) e do próprio rio (Passaré); a sudeste ultrapassando os limites do Rio Cocó, atingindo o entorno da Lagoa de Messejana e apontando ocupação no sentido da Lagoa de Precabura. Tal gênero de ocupação amplia pauta da problemática ambiental da cidade, incluindo, além das faixas de praia, as áreas de riscos sujeitas a inundações nas margens dos rios mencionados, especificamente nas áreas de habitação informal: favelas.

Com indicação desta dinâmica de expansão da cidade são evidenciadas tônicas delineadoras do processo de urbanização da cidade, deixando marcas na malha urbana e

ainda em voga na contemporaneidade: localização da população pobre nas franjas da cidade e impermeabilização asfáltica.

No que se refere localização das populações pobres, percebe-se orientação no sentido sul da cidade, em oposição à marcante dos períodos anteriores e cujo espaço privilegiado era a planície litorânea (norte). Com este estratagema rompe-se com leitura clássica dos anos 1930, e ainda difundida por alguns estudiosos, de que a cidade se divide entre leste rico e oeste pobre. Já na época em foco, a pobreza se espalha, grosso modo, nas periferias. Um apontamento para ocupação das franjas da cidade por bairros populares, conjuntos habitacionais e favelas situadas em áreas sujeitas a inundação, margeando rios e lagoas. Não significa que a faixa de praia perde este gênero de usuário. A zona oeste se impõe como resistência, persistindo ainda trechos ocupados na zona leste e Praia do Futuro.

Com este redimensionamento, a problemática das catástrofes naturais a atingir os habitantes da cidade se modifica. Se outrora estes eventos se apresentavam como resposta às intervenções de grande envergadura em áreas vulneráveis ambientalmente, a Praia de Iracema o grande exemplo. Este dado é reforçado com a assertiva de que as populações menos abastadas, especificamente os pescadores, sabiamente conviviam com os espaços litorâneos, adequando estrutura de seus vilarejos e estilo de vida aos ditames do mar e da zona de praia.

O divisor de águas mor das catástrofes naturais é rompido: a máxima da tecnologia como vilã e a da intocabilidade dos menos abastados. No primeiro caso, a tecnologia se torna aliada nas políticas de amenização dos impactos ambientais na cidade, notadamente nas zonas de praia. O acontecido na Praia de Iracema foi evitado no Meireles após construção dos espigões, procedimento reproduzido concomitantemente a oeste e no sentido de impedir destruição das praias. Volumes importantes dos recursos públicos são destinados, a partir de então, no tratamento da problemática da progressão marinha. Tema novo, mas de fundamental importância na manutenção de um modelo de cidade que se volta agressivamente ao mar.

No segundo caso, as populações pobres passam à condição de “vítimas” dos eventos extremos, especificamente as enchentes suscitadas pelas chuvas na capital. Neste domínio convém retomar problemática da demografia urbana delineada em Fortaleza, cidade cuja composição se deve à força dos fluxos migratório. Tal caracterização implica na impossibilidade de transmissão de conhecimento entre as gerações, um dado basilar no mapeamento e conhecimento do meio sobre o qual esta sociedade se estrutura. A memória coletiva, passada de geração a geração, se constituía em forte aliada das populações tradicionais na amenização dos impactos da natureza sobre suas culturas. Auxiliava na escolha acertada dos lugares a se fixar. Em cidades a receber forte fluxo migratório, principalmente Fortaleza com pessoas advindas do sertão e sem convívio com espaços litorâneos, a possibilidade de conhecimento do lugar e de suas limitações inexistente. Tendem mais a se estabelecer em função da facilidade posta à ocupação do que como reflexo de uma sabedoria secular. Não é por acaso que os pobres buscam primeiro a planície costeira e, na sequência, as áreas de vale e sujeitas a inundações. Na primeira área nos terrenos de marinha e na segunda às margens dos afluentes, ambos de propriedade da união, que regula seu usufruto. Menos traumático o embate com o Estado do que com a propriedade privada.

A partir de então, à ideia de vulnerabilidade ambiental se associa automaticamente à de vulnerabilidade social. As catástrofes naturais são relacionadas diretamente às áreas de ocupação precária: as atuais zonas de risco, circunscritas no período considerado às margens do Rio Maranguapinho e, com menor força, nas do

Cocó (área do Lagamar), sem esquecer as populações estabelecidas no entorno das lagoas e em áreas sujeitas a alagamento.

No que se refere à impermeabilização asfáltica, seus impactos são mais amplos. Entendida como resultante do processo de modernização da cidade, que ao se preparar para a recepção das indústrias incorpora inovações importantes, dentre elas a da nova fábrica de asfalto, instalada em 1968. Tal empreendimento se mantém graças ao aumento da demanda da cidade por áreas asfaltadas.

Sua instalação reúne condições para projeto de asfaltamento da cidade, sendo apresentado, a partir de então, como mote das políticas de urbanização adotadas pelos governantes. A manta asfáltica suscita o agravamento do processo de impermeabilização do solo, gerando problemas à absorção das águas das chuvas na cidade. Associado a prática de impermeabilização do solo de particulares, com retirada das árvores e concretagem dos terrenos, sua continuidade como meta dos governantes é delineadora do agravamento do fenômeno das enchentes na contemporaneidade.

A opção destes gêneros de intervenção na cidade, centrado na indústria e sem cuidados em relação aos impactos das ações no meio, é um reflexo da política pensada pelo Governo Central. Quando em 1972, em Estocolmo, conjunto de países assinava pleito ambientalista pioneiro no tratamento da questão ambiental, o Brasil se nega a participar. Um reflexo da mentalidade da época, ao acreditar piamente em um desenvolvimento pautado na indústria e na tese da existência de recursos em abundância. Seus governantes apresentam o país como aberto aos investimentos industriais.

Mais recentemente, após final dos anos 1980, a cidade passa a se beneficiar de política de desenvolvimento diferenciada e associada ao agronegócio e o turismo litorâneo. A primeira atividade a consubstanciar processo de urbanização do campo, com fortalecimento das pequenas e médias cidades. A segunda a reforçar lógica de urbanização das zonas de praia dos municípios litorâneos, com maior impacto na capital.

2. CIDADE LITORÂNEA MARÍTIMA: o triunfo do mar

A lógica de substituição de importações, basilar nas transformações ocorridas em Fortaleza, é redimensionada no pós anos 1990, com indicação de variáveis de desenvolvimento novas que redimensionam os níveis de integração da cidade com os núcleos urbanos do estado, com ênfase na escala regional: dos municípios a compor a Região Metropolitana de Fortaleza (RMF). Aprovada nos anos 1970, na década em questão se consolida, evidenciada a partir de nova lógica de industrialização, pautada na lógica da guerra fiscal, e fenômeno de valorização turística dos espaços litorâneos, norteadas pelo Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste (PRODETUR-NE).

2.1 A cidade face ao modelo da globalização financeira

Neste momento esboça-se redimensionamento de lógica evidenciada na política de intervenção da SUDENE, com adoção de política de descentralização da indústria para o interior. Nele os setores tradicionais de fiação, tecelagem e calçadista adquirem relevo na lógica de interiorização da indústria (SILVA; CAVALCANTE, 2000), incorporando racionalidade da economia globalizada e que evidencia a chamada guerra fiscal entre os estados brasileiros. A importância do setor na composição do PIB, nos termos apresentados pelo IPLANCE, é crescente, passando de 18,57% em 1970 para

27,39 em 1997. Balanço realizado em 1999 pela Gazeta Mercantil, indica redimensionamento da indústria no espaço. Localizam-se indústrias do setor de: a) alimentos em Aracati, Aquiraz, Barbalha, Barreira, Cascavel, Caucaia, Crato, Eusébio, Forquilha, Fortaleza, Guaiúba, Horizonte, Icapuí, Iguatu, Itarema, Itapipoca, Jaguaribe, Juazeiro do Norte, Maracanaú, Maranguape, Morada Nova, Nova Russas, Pacajús, Pacatuba, Pentecoste, Quixeramobim, São Gonçalo do Amarante, Ubajara e Uruburetama; b) autopeças e material de transporte em Horizonte, Caucaia e Itapajé; c) bebidas e fumo em Aracati, Aquiraz e Pacatuba; d) construção em Caucaia; e) editorial e gráfico em Juazeiro do Norte; e) eletroeletrônico em Caucaia, Eusébio, Fortaleza, Limoeiro do Norte, Maracanaú e Maranguape; f) energia em Aquiraz e Pacajús; g) extrativismo vegetal em Chorozinho; h) farmacêutico-higiene em Barbalha, Cariús, Caucaia, Eusébio, Horizonte, Juazeiro do Norte, Maranguape e Pacatuba; i) informática e telecomunicações em Fortaleza, Horizonte e Maracanaú; j) madeira-móveis-papel em Aquiraz, Caucaia, Crato, Eusébio, Fortaleza, Horizonte, Maranguape, Pacajús e São Gonçalo do Amarante; k) mecânica em Eusébio, Fortaleza, Horizonte, Juazeiro do Norte, Maracanaú, Missão Velha, Pacajús e São Gonçalo do Amarante; l) metalúrgica em Caucaia, Crato, Eusébio, Fortaleza, Iguatu e Santana do Acaraú; m) não-metálicos em Abajara, Aquiraz, Barbalha, Brejo Santo, Canindé, Caucaia, Cedro, Chorozinho, Crateús, Guaramiranga, Horizonte, Iguatu, Juazeiro do Norte, Maracanaú, Nova Olinda e Pindoretama; n) químico e petroquímico em Aracati, Beberibe, Caucaia, Eusébio, Horizonte, Itaitinga, Maracanaú, Maranguape, Pacajús, Pacatuba, Quixeramobim, São Gonçalo do Amarante e Sobral; o) serviços gerais em Eusébio, Fortaleza e Maracanaú; p) siderúrgica em Eusébio, Fortaleza e Maracanaú; q) têxtil e couro em Acarape, Aracati, Aquiraz, Aracoiaba, Barbalha, Brejo Santo, Camocim, Caridade, Cascavel, Canindé, Caucaia, Chorozinho, Crateús, Crato, Eusébio, Fortaleza, Guaiúba, Horizonte, Iguatu, Itaitinga, Itapajé, Jaguaruana, Itapipoca, Juazeiro do Norte, Lavras da Mangabeira, Maracanaú, Maranguape, Ocara, Pacajús, Pacatuba, Paracuru, Paramoti, Pentecoste, Pindoretama, Russas, Santa Quitéria, Sobral, Tianguá e Umirim; q) turismo em Caucaia.

A implantação de indústrias em outros municípios diversifica quadro de distribuição de indústria no Ceará, entretanto, considerando segmento da Indústria de Transformação, percebe-se, ainda, a concentração importante em Fortaleza com 49,8% das indústrias e, caso consideremos outros dois municípios da RMF (Maracanaú com 2,5% e Caucaia com 2,6%), atinge-se 54,9%, dado a denotar peso da Metrôpole no delineamento do fenômeno industrial no Ceará.

Nestes termos, torna-se necessário ponderar sobre tese de descentralização da Indústria no Ceará. No concernente à RMF, tem-se um redimensionamento de lógica de urbanização na escala da metrôpole e que implica na realocação da indústria em municípios que a compõem, adquirindo Fortaleza papel preponderante e em função de sistema de vias pautados no transporte rodoviário e convergindo para a zona portuária do Mucuripe e, atualmente, do recém-construído Porto do Pecém, em São Gonçalo do Amarante.

Tabela 5 – Municípios Com Maior Número de Indústrias de Transformação

MUNICÍPIOS	TOTAL	%
Ceará	13.998	100
Fortaleza	6.969	49,8
Juazeiro do Norte	675	4,9
Caucaia	354	2,6
Maracanaú	344	2,5
Sobral	326	2,4
Iguatu	261	1,9
Crato	200	1,5
Outros	4.869	34,4

Fonte: IPLANCE. Anuário Estatístico do Ceará – 1997.

A indústria evidencia nível de integração na metrópole esboçado em sistema de vias pautado nas BR's 116 e 222 e nas CE 040 e CE 060, fugindo à lógica restritiva, no início do processo de industrialização, ao setor oeste e Fortaleza. Na primeira artéria, há implantação do dinâmico corredor industrial Horizonte-Pacajus, com mais de dez quilômetros ao longo da BR, provocando atração sobre a população da zona rural e de cidades próximas. Na segunda artéria aponta-se para investimento do governo do estado na implantação do Complexo Siderúrgico e Portuário do Pecém, o qual atrai investimentos novos. Na terceira artéria tem-se a presença do Eusébio que recebe importantes sedes de indústrias nos últimos anos. Na quarta e última o consolidado complexo industrial de Maracanaú. Tal racionalidade justificaria, em termos, incorporação, por lei complementar de 29 de dezembro de 1999, dos municípios de Horizonte, Pacajus e São Gonçalo do Amarante à RMF.

Mister do fenômeno de industrialização, associado à concentração na capital de organismos e instituições públicos, forma-se na cidade importante segmento da classe média, cuja distribuição no espaço é mais dispersa do que a das classes mais abastadas e menos abastadas da sociedade local, a exemplo do ocorrido no Rio de Janeiro. Tal dado reforça-se no tempo com implementação de lógica de concentração dos rendimentos a indicar (Figura 1 - Mapa da distribuição do PIB per capita, Capítulo “Dimensão econômica da Metrópole”):

- Classes mais abastadas – concentradas em Fortaleza, nos bairros da Aldeota, Meireles, Mucuripe, Varjota, Fátima e no eixo da Washington Soares.
- Classes médias – dispersas no espaço, com participação em áreas nobres, de classe média e popular.
- Classes menos abastadas – concentradas em antigas áreas industriais de Fortaleza e nas proximidades dos distritos industriais da Metrópole, em Maracanaú, Pacajus, Horizonte e Aquiraz.

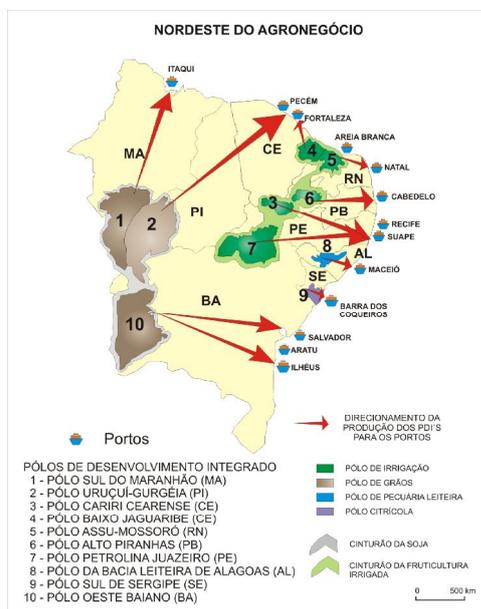
A aparente perda de funções de Fortaleza não é mais do que o reforço de sua capacidade de comando. A desconcentração verificada comprova a acelerada expansão de sua área de influência, uma seletividade sócio-espacial. A expansão da Região Metropolitana demonstra um processo combinado de desconcentração, expansão e

adensamento em torno do desenho de novas centralidades no território da metrópole, como também de complexo porto-industrial, corredores de atividade industrial e eixos litorâneos. Tal racionalidade reforça-se em lógica contemporânea de economia globalizada, associada a atividades ligadas ao agronegócio, lazer e turismo.

2.1.1 O agronegócio

A primeira atividade, o agronegócio, consiste em produção não espacializada na RMF, mas cuja logística de transporte tem implicações diretas na adoção de políticas públicas de descentralização dos portos e construção de aeroportos internacionais: no caso do Ceará, a construção, no início dos anos de 2000, de novo aeroporto em Fortaleza e de complexo portuário no município de São Gonçalo do Amarante, município incorporado à região metropolitana em sua última ampliação.

Figura 1 – Nordeste do Agronegócio.



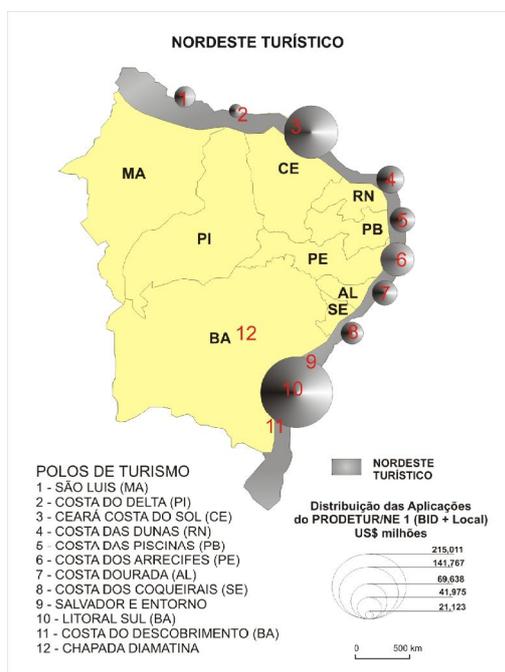
Fonte: Pinot, 2006

2.1.2 O turismo

O turismo consiste em elemento potencializador dos espaços litorâneos das metrópoles nordestinas, incorporando as zonas de praia de seus municípios à lógica de valorização turística alicerçada pelo PRODETUR-NE, a partir do final do século XX (anos 1990). A crença nos benefícios do turismo provoca no Nordeste um boom turístico, alicerçado por políticas públicas de valorização das zonas de praia e centradas nas capitais, transformadas em pontos de recepção e de distribuição do fluxo turístico.

Volume de investimentos aplicados aponta o turismo litorâneo como um dos principais vetores econômicos na Região Nordeste, implicando adoção de políticas econômicas desenvolvimentistas. Percebe-se importante concentração de recursos e investimentos em três Estados (Ceará, Bahia e Pernambuco), implicando em fragmentação da região, com indicação do “Nordeste turístico”, associado às imagens representativas da maritimidade nas capitais e metrópoles litorâneas nordestinas (DANTAS, 2006).

Figura 2 – Nordeste turístico.



Fonte: Pinot,2006

O turismo desponta como um dos principais vetores econômicos da Região. O volume de investimentos aplicados reflete sua importância. A viabilidade da Região Nordeste, como pólo de atração turística, é retratada através dos investimentos direcionados a tal segmento pelo PRODETUR/NE. Financiado com recursos do BID, e tendo o Banco do Nordeste como órgão executor, objetiva dotar e melhorar a infraestrutura turística (saneamento, transportes, urbanização e outros), projetos de proteção ambiental e do patrimônio histórico e cultural, capacitação profissional e fortalecimento institucional das administrações de estados e municípios da região. Na primeira fase do Programa, entre os anos de 1995 a 2003, foi previsto investimentos da ordem de 900 milhões de reais nos estados nordestinos (Tabela 8 - Investimentos do PRODETUR I nos Estados da Região NE), distribuídos diferenciadamente entre os estados, cabendo a maior parcela para a Bahia (300 milhões de reais) e o Ceará (160 milhões de reais), totalizando 51% do volume de recursos totais.

Este volume de recursos norteou a implantação dos Pólos de Desenvolvimento de Turismo Integrado Sustentável na Região (Ver Figura 5 - Nordeste turístico): São Luis/MA; Costa do Delta /PI; Ceará Costa do Sol/CE; Costa das Dunas/RN; Costa das Piscinas/PB; Costa dos Arrecifes/PE; Costa Dourada/AL; Costa dos Coqueirais/SE; Salvador e Entorno/BA; Litoral Sul/BA; Costa do Descobrimento/BA; Chapada Diamantina/BA; Vale do Jequitinhonha/MG; Vale Mineiro do São Francisco/MG; Caminhos do Norte/MG; Pólo Capixaba do Verde e das Águas/ES. Na conclusão da primeira fase do PRODETUR/NE, conforme o Relatório Final de Projetos, a distribuição dos investimentos por estado, alcançaram, de fato, o montante de US\$ 625,968 (milhões) (Tabela 8 - Investimentos do PRODETUR I nos Estados da Região NE), superior aos 900 milhões de reais previstos inicialmente. As cifras mais

representativas foram direcionadas para a Bahia, US\$ 215,011 milhões, o Ceará, US\$ 141,767 milhões, e o Rio Grande do Norte, US\$ 38,240 milhões.

Tabela 6 - Investimentos do PRODETUR I nos Estados da Região NE

Estados	Valor Prodetur (R\$)	Principais Ações	
		Principal Projeto	Valor (investimento privado)
BA	300 milhões	Sauípe	US\$ 200 milhões
CE	160 milhões	-	-
SE	76 milhões	Pólo São Cristovão	US\$ 60.981, 00
		Pólo Litoral Sul	US\$ 22 milhões
		Pólo Litoral Norte	US\$ 200 milhões
MA	74 milhões	-	-
AL	71 milhões	-	-
PE	64 milhões	Pólo de Guadalupe	US\$ 4,1 milhões
PB	54 milhões	Pólo Cabo Branco	US\$ 295 milhões
PI	54 milhões	-	-
RN	47 milhões	-	-
Total	900 milhões	-	-

Fonte: BNDES, 2005.

Na consideração dos valores aplicados por componente e fonte, percebe-se a concentração de investimentos notadamente no quesito aeroportos, seguido de saneamento e transportes, fundantes de infra-estrutura pertinente à consolidação da atividade turística. A Reforma e ou ampliação de oito aeroportos, seis localizados nas capitais dos estados do Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Sergipe e Bahia com recursos de US\$ 108,681 milhões e 114,774 milhões, local e BID, respectivamente (Figura 9 - Valores aplicados pelo PRODETUR/NE 1 por componente e fonte).

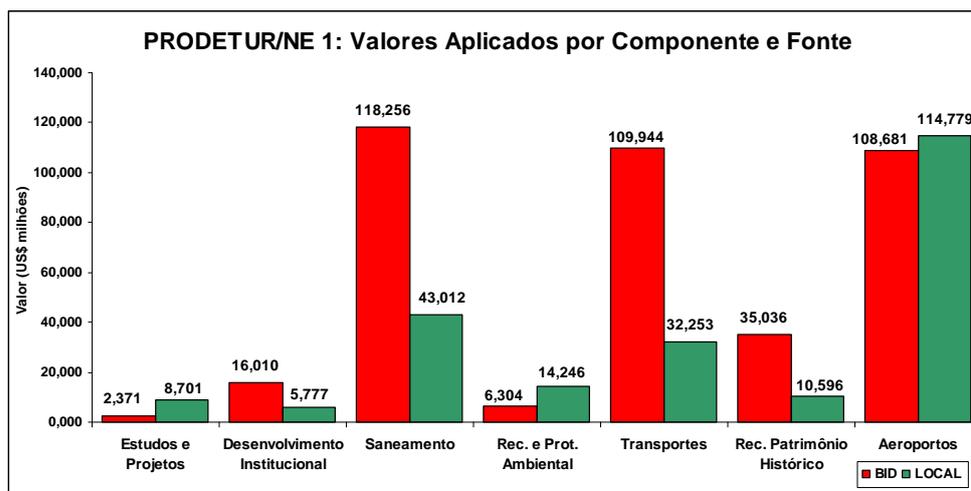
Tabela 7 - Valores aplicados pelo PRODETUR/NE 1 por componente e fonte

UF	BID US\$ (milhões)	Local US\$ (milhões)	Total (BID + Local)*	(%)
AL	5,354	1,664	7,018	1
BA	139,506	75,505	215,011	34
CE	88,339	53,428	141,767	23
MA	26,599	14,345	40,944	7
Maceió	22,258	14,092	69,634	6
PB	19,997	12,786	32,783	5
PE	30,763	11,212	41,975	7
PI	8,849	12,274	21,123	3
RN	22,333	15,907	38,24	6
SE	32,604	18,153	50,757	8
Total	396,602	229,366	625,968	100

(*) Somente aplicações nos componentes, compreendendo recursos do BID e da Contrapartida Local.
Fonte: BNB, 2005.

Neste contexto, a construção de aeroportos, reforma de aeroportos e criação de aeroportos internacionais (somando-se aos aeroportos internacionais já consolidados de Salvador e de Recife), associada à construção de vias litorâneas (Estruturante/CE, RN-063/RN, SE-100/SE, BA-001 Ilhéus-Itacaré), culminou no fortalecimento de lógica de organização do espaço dispare da reinante até então. De lógica perpendicular à zona de praia, baseada no porto e na ferrovia, convidando o sertão a se abrir para o mar, tem-se, na contemporaneidade implantação de lógica paralela apoiada nos aeroportos e vias litorâneas, tornando possível recepção e distribuição dos fluxos turísticos nos municípios costeiros. As capitais se destacam neste processo, concentrando os fluxos e distribuindo-os ao longo de sua área de influência. Reforça-se, na atualidade, a idéia da “vocaçao turística” do Nordeste, repercutindo em embates no sentido de atrair investimentos e reforçar ideário marítimo. De estados de natureza interiorana, apresenta-se, na atualidade quadro delineado de novas imagens associadas ao mar e ao marítimo, no fortalecimento de teses representativas da maritimidade e suscitadoras de embates entre as capitais, ao pretenderem se instituir como marítimas, no sentido de atrair fluxo turístico cada vez maior.

Figura 3 – Valores aplicados pelo PRODETUR/NE 1 por componente e fonte.



Fonte: BNB (2005).

Tal transformação é empreendida a partir da capital, cidade litorânea marítima que se justifica na descoberta do turismo como atividade rentável. Apresenta-se, nestes termos, a metáfora da Cidade do Sol, propagada pelos governantes nordestinos e pleiteada por cidades como Fortaleza e Natal.

Ao ser indicada a atividade turística como mola motriz das transformações empreendidas nas cidades litorâneas, demonstra-se, na atualidade, fragilidade de tese indicativa da indústria (secundário) como regente de lógica de organização territorial dos espaços litorâneos (MORAES, 1999). Fragilidade reforçada ao apreender-se dinâmica econômica de cidades como o Rio de Janeiro, sempre “dependente do setor terciário local” (RIBEIRO, 2001) e cujo modelo é o mais próximo do ocorrido em Fortaleza.

A exemplo do ocorrido no caso da vilegiatura, a atividade turística no estado materializa-se sobremaneira nos espaços litorâneos, correspondendo, conforme SETUR (1998), a 72% do fluxo turístico, seguido das regiões sertanejas e serranas com, respectivamente, 24% e 3,7%. Na citada região, as seis maiores destinações situam-se, grosso modo, próximas à capital, com exceção de Aracati e Jijoca de Jericoacoara, sítios além da faixa dos 100km de distância em relação à Fortaleza, ponto de recepção e de distribuição do fluxo turístico no Ceará. Dentre eles os municípios costeiros pertencentes à RMF são indicados nos anos de 1998, 1999 e 2000, com destaque para Caucaia, sempre classificado como primeira destinação turística, seguido de Aquiraz, o qual se posiciona na faixa de 3º a 4º lugares, e São Gonçalo do Amarante sítio do 5º ao 6º lugar. Nos anos seguintes, de 2001 a 2005, Caucaia só perde o primeiro lugar uma vez, para Aracati (2003), recuperando-o nos anos seguintes; Aquiraz atinge sua pior classificação em 2002 (5º lugar), chegando em 2005 à sua melhor classificação (2º lugar), logo após Caucaia; São Gonçalo sai do rol das seis maiores destinações, certamente em virtude de sua especialização crescente como pólo portuário (Porto de Pecém) (Tabela 10 - Ranking das 6 maiores destinações turísticas do Ceará (1998-2005)).

2.2 Diversificação da estrutura produtiva: terciarização da metrópole

Como todas as outras metrópoles nordestinas, em Fortaleza o comércio é uma atividade preponderante, tendo os serviços da distribuição um peso bastante significativo na População Economicamente Ativa (PEA), assim como os serviços

peçoais. Os empreendimentos industriais no Nordeste são voltados principalmente para o atendimento de demandas nacionais de bens intermediários, sendo os centros urbanos fortemente integrados ao núcleo dinâmico da economia localizados no Sudeste. Em todo o Nordeste, em geral as atividades industriais têm pouco peso relativamente aos serviços. Só a metrópole de Fortaleza é que ainda emprega cerca de 24% da PEA, enquanto em Salvador este percentual baixou de 27,6% para 17,6% e em Recife, de 27,2% para 17,2%, entre o início dos anos 80 e o fim da década de 90 (Bernal, 2004).

As transformações estruturais que vêm ocorrendo em Fortaleza a partir dos anos 1980 apontam para uma tendência similar ao que ocorre nas outras metrópoles, não se tendo firmado como cidade tipicamente industrial, porém avançado como cidade terciarizada. Conforme SMITH (1994), esta tendência de Fortaleza não é explicada por um crescimento do denominado setor informal, mas por uma taxa elevada de crescimento de unidades comerciais e de serviços, bem como pela expansão da economia interna das firmas presentes. Para SMITH (1994), o processo urbano recente de reestruturação de Fortaleza remete à forma como a cidade polariza suas funções mercantis, inclusive importadora, exportadora e financeira, abrangendo um espectro regional muito forte com os Estados do Maranhão, Piauí e Rio Grande do Norte, além dos municípios interioranos e da região metropolitana. Nestes municípios, as estruturas de abastecimento e fornecimento recorrem fortemente às fontes de suprimento localizadas tanto na área central como na Central de Abastecimento em Maracanaú.

Assim, as redes distribuidoras de abastecimento não operariam nas áreas periféricas nem nos municípios da região metropolitana, ocasionando um processo de intermediação que obedece a uma rota que passa necessariamente por Fortaleza. Como decorrência deste processo, a dinâmica econômica da cidade estaria voltada para a terciarização, sendo que a área industrial vai cada vez mais se descentralizando em direção aos outros municípios da região metropolitana, principalmente Maracanaú, Caucaia e Euzébio, cidades que crescem industrialmente, mas continuam dependentes do abastecimento e suprimento de serviços em geral e especializados através de Fortaleza.

Nos anos mais recentes, com o crescimento do turismo e das atividades de entretenimento em Fortaleza, é fácil verificar que este grupo de atividades vem apresentando considerável crescimento de sua participação no produto real. Uma questão que se apresenta é se o crescimento do terciário em Fortaleza aponta para a modernização da cidade, nos padrões do que está ocorrendo nas cidades globais, ou significa uma mera acomodação das atividades econômicas aos movimentos do capital financeiro especulativo.

O fortalecimento do terciário é uma tendência apresentada mundialmente pelas economias metropolitanas. A reestruturação produtiva e a informatização das economias capitalistas, a partir dos anos 1970, contribuíram para mudanças radicais na estrutura do emprego e do mercado de trabalho (CASTELLS, 1999). As teorias sobre o pós-industrialismo apontam para a emergência de uma economia de serviços em detrimento de uma redução da importância relativa da indústria nas economias mais avançadas.

Uma tipologia de reagregação dos serviços elaborada por BERNAL (2004) permitiu obter alguns pontos de uma série histórica de dados sobre a estrutura produtiva da metrópole de Fortaleza com base na ocupação dos setores produtivos, onde analisou os anos de 1981, 1989, 1995 e 1999.

Conforme o estudo, nestas duas décadas, a agricultura perdeu participação no emprego, a indústria manteve-se relativamente estável a partir de 1989, ocupando cerca

de 24% da PEA e os serviços cresceram como setores geradores de postos de trabalho, passando de 67% da PEA no início dos anos 80 para 73% no final da década de 90.

No setor secundário, é a indústria tradicional que lidera a ocupação, mantendo-se estável, em torno de 12% da PEA ao longo das duas últimas décadas. A indústria dinâmica ainda é fraca em termos dos postos de trabalho que oferece, apresentando tendência de um leve crescimento de 3,2% para 3,5% entre 1981 e 1999. Enquanto isto, as outras indústrias, que refletem o peso da construção civil e da extrativa mineral, vêm decrescendo de 12% para 8% sua participação na PEA durante estes últimos 20 anos.

A ocupação no setor terciário é de maior significância nos serviços pessoais, que cresceram de 24,5% para 25,1% nas duas últimas décadas, e nos serviços de distribuição, que cresceram de 20,8% para 23,8% no mesmo período; os serviços de apoio à produção, embora menos significativos, vêm crescendo de 5,7% para 7,6% na ocupação total da RMF. A desagregação destes grupos de atividades permite detectar uma grande preponderância dos serviços do comércio especializado em lojas, serviços domésticos e de reparação e conservação de bens na estrutura do emprego na metrópole de Fortaleza. Entretanto, o crescimento mais notável do terciário acontece nos serviços de comércio ambulante, hospedagem e alimentação, serviços de administração, limpeza e vigilância e serviços técnico-profissionais e de incorporação de imóveis. Isto denota um crescimento da estrutura do emprego no que diz respeito às atividades ligadas ao turismo, aos negócios imobiliários e ao chamado setor informal, onde cresce a participação de vendedores ambulantes.

A metrópole de Fortaleza experimentou nos últimos 15 anos um processo de industrialização induzido pela guerra fiscal e pela precarização do trabalho, que tem contribuído para um elevado dinamismo econômico, embora não se tenham observado mudanças significativas na sua estrutura produtiva e no padrão do emprego. A evolução da ocupação em Fortaleza, no período 1981 a 1999, aponta para uma permanência da participação do emprego industrial, ao mesmo tempo em que decresce o emprego rural e cresce o emprego no setor de serviços em todos os ramos. BERNAL (2004) constata que apesar do crescimento e da modernização da indústria cearense, a maior parte da população ocupada ainda exerce atividades ligadas à indústria e aos serviços tradicionais, embora cresçam em ritmo maior os empregos nos serviços considerados modernos. Neste caso, o processo de industrialização tardia e de crescimento do terciário, experimentado pela metrópole de Fortaleza nos anos 1990, confere a ela um dinamismo econômico que a coloca em destaque como metrópole periférica, devido à sua localização privilegiada perante os fluxos comerciais e turísticos emitidos a partir dos Estados Unidos e da Europa, que se operam como resultado de uma estratégia de atração de capitais movida pelo Estado.

Estas mudanças no sentido da terciarização, entretanto, não apontam para um padrão de modernização como ocorre nas cidades mundiais, como reflexo da globalização financeira, mas como impactos da abertura comercial no início dos anos 1990 que criaram as condições favoráveis para o desenvolvimento do turismo, do agronegócio e da expansão da indústria.

2.3. TENDÊNCIAS DE TRANSFORMAÇÃO E INTEGRAÇÃO NA RMF

Podemos concluir que, na apreensão da estrutura produtiva da RMF no tempo, apreendem-se, grosso modo, quatro vetores representativos da lógica de transformação da metrópole, cujo núcleo dos fluxos ainda é a capital (SMITH, 2001; BERNAL, 2004).

O primeiro vetor, de espacialidade mais antiga, refere-se ao polo de Maracanaú, cujo processo de industrialização promovido pela SUDENE, notadamente incentivos

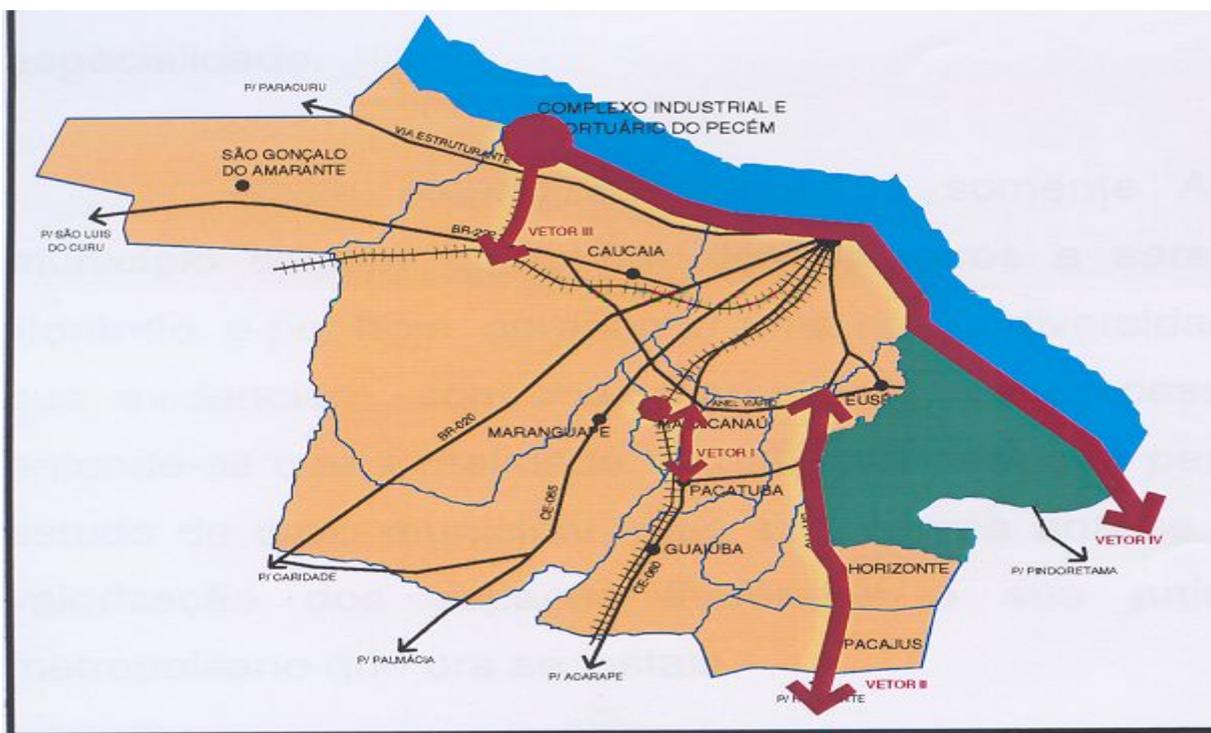
fiscais como o 34^o, implicou no estabelecimento de distritos industriais e de conjuntos habitacionais.

O segundo materializa-se ao longo do eixo da BR-116, consoante da política de realocização da indústria iniciada nos anos 1980 e cujo desdobramento encampa os municípios de Horizonte, Pacajus, Itaitinga e Eusébio.

O terceiro direciona-se para a faixa litorânea oeste, caracterizando como um fenômeno diverso, associado: à construção de conjuntos habitacionais no município de Caucaia, com vistas a receber populações de baixa renda deslocadas da capital (BERNAL, 2004), no entorno da BR-020 e próximo à Fortaleza; ao atendimento de demanda de espaços de lazer, recreação e, a partir dos anos 1990, de turismo na faixa de praia, implicando na incorporação do litoral de Caucaia à lógica de valorização dos espaços litorâneos pelo veraneio marítimo (PEREIRA, 2006) e pelo turismo litorâneo (DANTAS, 2002), sem esquecer, ainda, transformação gradativa deste espaços em área de moradia principal; à instalação do Complexo Industrial e Portuário do Pecém, em São Gonçalo do Amarante, associado à lógica de reestruturação produtiva do espaço, pautada no agronegócio.

O quarto e último vetor aponta para a porção leste da metrópole, envolvendo os municípios de Eusébio e Aquiraz em lógica de urbanização litorânea associada ao veraneio marítimo, ao turismo litorâneo e mais recentemente ao fenômeno de transformação gradativa destas áreas em lócus de primeira residência.

Figura 4 - Vetores de expansão da RMF



Fonte: Adaptado PDDU Aquiraz.

Nos termos supracitados a Região Metropolitana de Fortaleza experimenta transformações rápidas, com mudanças substanciais em sua estrutura e fisionomia urbana. No Estado, a dinâmica dos processos econômico-sociais, alcançada nos últimos

30 anos decorrentes de recursos oriundos de agências regionais de desenvolvimento, registraram marcas significativas no espaço da Região Metropolitana de Fortaleza, sem romper sobremaneira com a excessiva centralidade exercida por Fortaleza sobre o conjunto metropolitano e que se expressa com maior nitidez a partir de ligações rodoviárias. A rádio-concentricidade de seu sistema viário original mantém forte influência na distribuição da população e dos principais núcleos de prestação de serviços. A intensidade desse processo provocou a duplicação das rodovias que partem da cidade em relação ao interior. São visíveis os sintomas de melhoria da qualidade da circulação ao longo desses corredores de atividade e de adensamento. Eles ampliam a ação do município pólo e reforçam sua centralidade.

As diversas transformações apontadas evidenciam as diferenças internas no interior do território do espaço metropolitano. As evoluções internas desses espaços, nos casos brasileiros, nordestinos e cearense adquiriram formas e intensidade variadas. Congregam-se à metrópole: os municípios fortemente integrados, com níveis médio, alto e muito alto de integração, sites próximos do pólo metropolitano; os municípios com níveis mais fracos de integração.

O município de Maracanaú apresenta-se como único município com nível de integração muito alto. Esta posição justifica-se na implantação de distrito industrial nos idos dos anos 1980, seguido da construção de conjuntos habitacionais, pensados para abrigar população de trabalhadores da indústria implantada. Entretanto, o déficit habitacional no pólo acaba por impor transferência de população para Maracanaú em níveis mais importantes do que a indústria que a motivou, gerando movimentos pendulares representativos do aumento gradativo da integração do município à dinâmica da aglomeração. O dinamismo de Maracanaú se expressa em posição destacada em diversos indicadores, segundo lugar no total de operações bancárias-financeiras em 2003 (124.841.728,78 R\$, contra 11.432.383.795,63 R\$ de Fortaleza) e no total de empregos formais em atividades de ponta em 2002 (1.640 contra 1.7342 de Fortaleza), só perdendo para o pólo e Caucaia no quesito massa de rendimento mensal em 2000 (23.322.024 contra 32.369.401 de Caucaia e 656.767.993 de Fortaleza). Tal dado é reforçado com sua inclusão como segundo PIB mais importante (1.797.798 R\$ mil), correspondendo a 10,14% do PIB total do espaço urbano.

Os municípios de Pacatuba e Caucaia se destacam com níveis de integração alto. O primeiro, Pacatuba, beneficia-se da expansão das indústrias e dos conjuntos habitacionais concentrados inicialmente em Maracanaú. Associado a Maracanaú apresenta-se como núcleo um dos dois núcleos a atingir 4 pontos, juntamente com Caucaia, em análise pautada em indicadores da dinâmica da urbanização e de funções e geração de renda. Tal beneficiamento, por se constituir em espaço contíguo da zona de expansão da indústria no eixo voltado para Maracanaú, implica na constituição de grau de dependência, externado nos indicadores de funções e geração de renda, com PIB de 188.027 R\$ mil (1,06 do total), abaixo do notado em municípios com níveis de integração médio e baixo: médio – Eusébio (474.285 R\$ mil), Horizonte (400.163 R\$ mil), Pacajus (309.791 R\$ mil); baixo – Maranguape (307.849 R\$ mil) e Aquiraz (301.935 R\$ mil).

O segundo, Caucaia, se destaca, grosso modo, em virtude de duas variáveis, uma resultante da política de construção de conjuntos habitacionais e outra associada à valorização dos espaços litorâneos pelo lazer, recreação, veraneio e turismo. Neste município, o antigo BNH, nos idos dos anos 1980, empreendera lógica de construção de conjuntos habitacionais para responder ao déficit habitacional notado em Fortaleza. Tal racionalidade tem implicações diretas no aumento do contingente populacional do municípios, atingindo atualmente a segunda população do estado, com população

estimada, em 2004, de 294.284 mil hab. Política iniciada final dos anos 1980, início dos anos 1990, reforça constituição das zonas de praia de Caucaia em espaços privilegiados do veraneio e do turismo, dado que começa a mudar de tônica nos últimos anos com indicação de lógica de transformação de antigos espaços do veraneio em lócus de primeira residência, aumentando, conseqüentemente, fluxo entre o município e o pólo. Os desdobramentos incidem em indicadores como: total de operações bancárias-financeiras (2003), ocupando a terceira classificação (60.968.260,06 R\$ mil); massa de rendimento mensal (2000), ocupando a segunda posição (32.369.401) e ultrapassando Maracanaú (23.322.024); total de empregos formais atividades de ponta, na quinta posição (537), perdendo para municípios como Maracanaú (1.640), Eusébio (857) e Aquiraz (571). Conseqüentemente o município concentra a terceira maior massa do PIB na metrópole, 852.846 R\$ mil, contra 1.797.798 de Maracanaú e 12.884.125 de Fortaleza, correspondendo a 4,81% do PIB total do espaço urbano.

Os municípios com nível de integração na metrópole médio correspondem a Eusébio, Horizonte, Pacajus, Itaitinga e São Gonçalo do Amarante. O primeiro, Eusébio, merece destaque, sua posição privilegiada, limítrofe com o pólo e com o vetor direcionado a Aquiraz, no eixo da CE-040 e do vetor de realocação da indústria, no sentido da Br 116, apresentam-no como inserido em lógica de realocação da indústria na metrópole e associado ao veraneio rural, classicamente desenvolvendo-se nesta região (com tendência a se constituir em lócus de primeira residência), e a fluxos direcionados aos espaços litorâneos, notadamente à região praiana de Aquiraz. Consistindo em movimento de incorporação mais recente do que os municípios de Maracanaú e Caucaia, os resultados dos indicadores de integração na dinâmica da aglomeração não se apresentam nos mesmos níveis. Entretanto alguns deles denotam importância do município em foco por se tratar: do quarto PIB na metrópole (474,285 R\$ mil, correspondendo a 2,67% do valor total), suplantando de longe Pacatuba (188.027 R\$ mil), município tido como de nível de integração alto; do terceiro município no tocante ao total de empregos formais em atividades de ponta, perfazendo 857, somente abaixo de Maracanaú (nível muito alto) e de Fortaleza (pólo) com, respectivamente, 1.640 e 17.342; daquele que dispõe da segunda maior taxa de crescimento da população total no interstício 1991-2000, no valor de 4,94, perdendo unicamente para Horizonte, com 7,06.

O segundo, Horizonte, insere-se em lógica característica da realocação da indústria na metrópole, envolvendo também o terceiro, Pacajus, e quarto municípios, Itaitinga, todos no eixo viário da BR 116. Deles é Horizonte que se destaca, participando de 2,26% do PIB total no espaço urbano, perdendo tão somente para o pólo (72,66%), Maracanaú (10,14%), Caucaia (4,81%) e Eusébio (2,67%) e suplantando o núcleo de alto nível de integração de Pacatuba (1,06%).

Pacajus vem em seguida, com 1,75%, e Itaitinga com participação pequena (0,32%), somente acima dos municípios com baixo nível de integração de Chorozinho (0,21%) e Guaiuba (0,20%). Horizonte também se destaca no quesito total de empregos formais em atividades de ponta, com índice de 444, bem acima de Pacajus (109) e Itaitinga (49).

O quinto, São Gonçalo do Amarante, insere-se, na contemporaneidade, em lógica de ordenação do espaço associada à reestruturação produtiva do campo, tendo recebido, em 2000, complexo portuário e industrial que justificou sua inserção na metrópole. O quesito porto é fundamental em sua classificação como núcleo de nível de integração médio na metrópole, dado destoante dos indicadores da dinâmica da urbanização e, no tocante aos indicadores de funções e geração de renda, do PIB e sua conseqüente participação no volume total do PIB do espaço urbano. Seu perfil aproxima-se mais dos

municípios de baixo nível de integração. Nele o percentual de pessoas ocupadas em atividades não agrícolas, 68,44%, só encontra-se acima de Guaiúba (63,98%) e Chorozinho (60,42%), perdendo para Maranguape (77,51%) e Aquiraz (77,91%). Tal dado reforça-se também no número de empregos formais em atividades de ponta, totalizando 9, bem mais próximo dos 0 (zero) empregos gerados em Chorozinho e Guaiuba do que dos 32 empregos gerados no município de Pacatuba, ou ainda mais dos 571 gerados em Aquiraz e 295 em Maranguape, ambos tidos como de baixo nível de integração. Tal dado reforça-se na participação do município no PIB, a quarta mais baixa da metrópole, 0,49%, seguido de Itaitinga (integração média, com 0,32%), Chorozinho (integração baixa, com 0,21%) e Guaiúba (integração baixa, com 0,20%). Dada a implantação recente do porto, os vetores de modernização ainda não implicaram em transformação substancial da tipologia do município, enquadrado na implementação da metodologia de classificação do observatório das metrópoles como rural.

No último nível de classificação, baixa, encontram-se os municípios de Aquiraz, Maranguape, Guaiuba e Chorozinho. O primeiro, Aquiraz, embora classificado como de nível de integração baixo, destaca-se no concernente ao total de empregos formais em atividades de ponta, ocupando a quarta posição com 571 empregos gerados e acima de municípios de nível de integração alto, como Caucaia (537) e Pacatuba (32), e médio, como Horizonte (444), Pacajus (109) e São Gonçalo do Amarante (9). Tal dado verifica-se em virtude de sua inserção à lógica de valorização dos espaços litorâneos pelo turismo, implicando na constituição de empreendimentos turísticos no município em foco e cujo desdobramento tem implicações diretas no volume de emprego formal. Outro fenômeno em marcha é o da constituição do veraneio marítimo, tradicionalmente praticado nesta área, em residencial, com a construção de diversos empreendimentos voltados a atendimento de demanda crescente de pessoas desejosas em morar na praia.

O segundo, Maranguape, dispõe de características que o qualificam como área predominantemente rural, diferenciando-se do terceiro, Guaiuba, e do quarto, Chorozinho, por ter sido incorporado à metrópole há mais tempo e dispor, conseqüentemente de quadro já consolidado e que implica em participação do município no PIB total do espaço urbano na ordem de 1,74%, bem próximo dos mesmos níveis de municípios como Aquiraz (nível baixo, com 1,70%) e Pacajus (nível médio, com 1,75%) e acima de Pacatuba (nível alto, com 1,06%), São Gonçalo do Amarante (nível médio, com 0,49%), Itaitinga (nível médio, com 0,32%) Chorozinho (nível baixo, com 0,21% e Guaiúba (nível baixo, com 0,20%). Outro elemento de diferenciação é o relativo à criação de empregos formais, num total de 295 empregos, acima dos 0 (zero) empregos gerados em Chorozinho e Guaiúba, bem como nos municípios de Pacajus (109), Itaitinga (49), Pacatuba (32) e São Gonçalo do Amarante (9). Grosso modo, são os municípios do nível de integração baixo, a dispor das menores taxas de pessoas ocupadas em atividades não agrícolas: Maranguape (77,51%), Guaiuba (63,98%) e Chorozinho (60,42%).

À guisa de conclusão pode-se afirmar no concernente aos diversos níveis de integração na dinâmica da metrópole que:

- com exceção de Pacatuba, pode-se afirmar que: os níveis de integração maiores no aglomerado são percebidos nos municípios vizinhos com histórico de integração antigo com o pólo, Maracanaú e Caucaia; há coincidência quanto ao nível de integração e o índice de desenvolvimento humano do município (IDH-M), constante nos indicadores para identificação da condição social dos grandes espaços urbanos brasileiros (2000), Maracanaú com nível alto possui o segundo maior IDH da metrópole (0,736), seguido dos municípios com índices altos, Caucaia (IDH – 0,721) e Pacatuba (IDH – 0,717).

- os municípios classificados como de níveis de integração médios inserem-se em duas racionalidades, uma de natureza mais antiga e associada à relocação da indústria na metrópole e outra à transferência da atividade portuária do polo. O único a dispor de inserção mais diversa é Eusébio, cuja posição estratégica em relação ao polo e a zona de praia de Aquiraz, o qualifica, além de zona industrial, como área de veraneio em transição para residencial e direcionada a segmentos das classes mais abastadas da sociedade.

- os municípios classificados como de níveis baixos de integração representam, sobremaneira, municípios com forte participação da atividade rural, diferenciando-se os com indicadores alterados em virtude da inserção a longo tempo, no caso de Maranguape, e associado, também, à racionalidade de incorporação dos espaços litorâneos pelos empreendedores do turismo e imobiliário, no tocante a Aquiraz.

3. A construção da cidade litorânea-marítima

Das atividades supramencionadas, aquela a deixar maiores marcas na capital é a associada à atividade turística, implicando em transformação de uma cidade Litorânea-Interiorana em Litorânea-Marítima, pós-Final dos Anos 1980. O sucesso das políticas públicas de desenvolvimento da atividade turística anuncia a construção de cidade cuja importância se manifesta em sua capacidade de receber fluxos de turistas e de reparti-los nas zonas de praia.

Nova lógica de construção da cidade e da rede urbana apresenta-se, modificando tendências desenhadas no início da história urbana cearense.

De racionalidade fundada sobretudo nas ligações litoral-sertão e que volta a capital para esta região, negligenciando ou posicionando secundariamente as zonas de praia e as ligações com o litoral, o Estado põe em prática, após final dos anos 1980, política pública de planejamento territorial que reforça as ligações de Fortaleza com as zonas de praia, contribuindo para a consolidação de novos fluxos na rede urbana e que privilegiam as relações da capital com o litoral: a valorização das praias como mercadoria turística acrescenta-se à demanda do veraneio. Este quadro resulta das políticas públicas e privadas, que posicionam Fortaleza no centro da estrutura de incorporação dos municípios litorâneos pelos consumidores de praia. A cidade volta-se, portanto, para a zona costeira.

3.1 Fortaleza se volta para a zona costeira

O movimento de constituição da cidade direcionado para a zona costeira inscreve-se, em lógica constante no Plano de Mudanças do governo do Estado, suscitando forte intervenção em dois grandes domínios: o da indústria e o do turismo. O turismo é apresentado como atividade econômica rentável, dado norteador das políticas públicas.

O Programa de Desenvolvimento do Turismo no Estado do Ceará (PRODETUR-CE) é a expressão maior dessas políticas. Trata-se de política baseada em ações públicas de planejamento do território e do turismo em escala regional (PRODETUR-NE), cuja base de recursos é, de um lado, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e, de outro lado, o Banco do Nordeste e os governos locais, em parceria em que cada um contribui com 50% do financiamento.

O PRODETUR-CE, organizado pelo então Instituto de Planejamento do Ceará (IPLANCE), distinguiu quatro regiões turísticas no litoral:

- I) região turística I - os municípios de Caucaia, Fortaleza e Aquiraz, que compõem a Região Metropolitana;
- II) região turística II - os municípios de Itapipoca, Trairi, Paraipaba, Paracuru, São Gonçalo do Amarante e Caucaia. Esta região foi definida como zona prioritária do programa;
- III) região turística III - os municípios de Aquiraz, Cascavel, Beberibe, Fortim, Aracati e Icapuí;
- IV) região turística IV - os municípios de Barroquinha, Camocim, Cruz, Acaraú, Itarema, Amontada e Itapipoca (Figura 4).

O programa prevê uma ação por etapas. A zona escolhida para implantação do programa foi a segunda região turística, sendo atualmente indicada a segunda etapa, englobando os municípios da quarta região: Barroquinha, Camocim, Cruz, Acaraú, Itarema, Amontada e Itapipoca.

A particularidade do programa decorre da indicação de papel peculiar atribuído a uma estrutura urbana que reforça o poder de atração de Fortaleza em face das zonas de praia. O PRODETUR-CE introduz modificação nas relações hierárquicas estabelecidas entre a capital e o litoral do Ceará, transformando-se em ponto de chegada e de distribuição dos fluxos turísticos.

Graças à posição privilegiada, Fortaleza beneficia-se de atenção especial por parte do governo do Estado, com reforço das vias de circulação (aérea e terrestre), especialmente a construção do novo Aeroporto Internacional e de vias litorâneas, iniciando-se na zona oeste: Sol Poente.

Ao fim dos anos 1980, observa-se que a política de construção de vias litorâneas procura reforçar o processo de incorporação das zonas de praia à rede urbana estatal. Durante este período, uma série de melhorias no sistema de vias litorâneas foi materializada, viabilizando a ligação direta de Fortaleza com os núcleos litorâneos: a CE 040, da capital até Fortim e a CE 261, de Fortim a Icapuí; a via Estruturante, no final dos anos 1980, propiciando ligação direta e rápida dos núcleos litorâneos da região turística II com Fortaleza; vias secundárias ligando as vias principais à zona de praia.

A esta racionalidade adequa-se o município de Fortaleza, cuja administração municipal realiza a urbanização das zonas de praia da capital segundo demanda da indústria turística. Ao buscar a intervenção pública criar lugares turísticos, investe na construção de calçadões, principalmente os situados na zona leste e praia de Iracema, e na adaptação das vias de circulação da cidade ao sistema viário litorâneo consolidado pelo Estado (ampliação de vias e construção da ponte do rio Ceará) e, além da consolidação de equipamentos turísticos (como o novo Mercado Central), executa trabalhos públicos para tornar a cidade mais agradável aos visitantes.

As políticas públicas adotadas, seja pelo governo do Ceará, seja pela municipalidade, tentando adaptar a capital a esta nova racionalidade, em parceria com políticas privadas, suscitam forte aumento do fluxo turístico dirigido para o Estado, principalmente para Fortaleza, que se torna centro de recepção e de distribuição dos fluxos turísticos. Assiste-se ao sucesso da política de desenvolvimento do turismo, atividade de caráter nacional com forte participação regional, tendo em vista, porém, a inserção no mercado turístico internacional.

3.2. Fortaleza, centro de recepção e de distribuição dos fluxos turísticos

De 1995 a 1997, Fortaleza se transforma em pólo receptor de fluxo turístico. Contando com 15% do fluxo turístico direcionado para o Nordeste, ocupa em 1998 o terceiro lugar.

Na caracterização deste fluxo no Estado, a Secretaria do Turismo do Ceará (SETUR-CE) afirma tratar-se de litorâneo. Das três zonas geográficas existentes no Ceará (o litoral, o sertão e a serra), o litoral foi a mais frequentada, com 72,30% do fluxo total, seguido do sertão e da montanha, com 24,00% e 3,70%, respectivamente.

Observa-se concentração do fluxo turístico em zona geográfica que corresponde a menos de 10% do território cearense. Esses fluxos concentram-se nas regiões turísticas I e II: a primeira, correspondendo aos municípios vizinhos de Fortaleza, atrai 32,80% do fluxo total (22,30% em Caucaia e 10,50% em Aquiraz), ou seja, 45,36% do fluxo dirigido para o litoral; a segunda, a leste da capital, conta com 25,60% do fluxo total (sem considerar Aquiraz), a saber: Aracati, Beberibe, Cascavel, Fortim e Icapuí com, respectivamente, 11,80%, 9,90%, 3,40%, 0,40% e 0,20%.

As taxas de freqüentação turística são melhoradas caso considere-se o fator distância. Traçando uma circunferência com raio de 100km a partir de Fortaleza - integrando a oeste os municípios de Caucaia (RTI-RTII), de São Gonçalo do Amarante (RTII), de Paracuru (RTII) e de Paraipaba (RTII) e, a leste, os municípios de Aquiraz (RTI-RTIII), de Cascavel (RTIII) e de Beberibe (RTIII) -, a porcentagem de freqüentação corresponde a 55,55% do fluxo turístico total e a 76,76% do fluxo concentrado nesta região.

As transformações foram sensíveis na consolidação da estrutura urbana do Estado. A valorização das zonas de praia como lugar turístico passa pela transformação do sistema de vias existente no Ceará, haja vista a estrutura anterior não ser mais adequada aos novos fluxos provenientes de Fortaleza. O sistema de vias valorizava o sertão como zona produtora de mercadorias a exportar pelo porto de Fortaleza. As ferrovias e as estradas ajustavam-se a este fluxo, à medida em que se direcionavam para o sertão visando captar e expedir mercadorias para o litoral.

A demanda turística põe em xeque o sistema de vias indicado anteriormente. A adoção de lógica baseada na construção de infra-estrutura mínima, bem como a estruturação das vias secundárias, ligando as BRs e as CEs às zonas de praia, são modificadas com a implementação do programa PRODETUR-CE.

Para explorar os 570 quilômetros de zona costeira cearense, necessário torna-se construir lugares de recepção e vias de distribuição do fluxo turístico, assim como investir noutros domínios: energia, telefonia, serviços sanitários etc.

Na consolidação dos lugares de recepção dos fluxos turísticos, o porto perde importância com a valorização do aeroporto, como ponto privilegiado de recepção desses fluxos. Conforme o SEBRAE-CE/ZAYTEC, de 1995 a 1998, entre 56,87% (a mais fraca participação, a de janeiro de 1998) e 67,00% (a maior participação, a de janeiro de 1996), os turistas utilizam o avião como meio de transporte. A lógica é menos marcante quando se consideram os fluxos advindos da região Nordeste. Neste tipo de deslocamento, menos distante que os outros, privilegiam-se os meios de transporte terrestres, o que justifica a importância do ônibus e, em menor proporção, do carro: contribuição variando entre 32,30% (em janeiro de 1996) e 42,65% (em janeiro de 1998).

Na constituição das vias de distribuição do fluxo turístico no litoral, as novas vias litorâneas desempenham papel fundamental, representando o sistema de vias concebido pelo PRODETUR-CE para assegurar as ligações entre Fortaleza e as zonas

de praia. Neste domínio, o governo do Ceará e o Banco Interamericano de Desenvolvimento investem US\$ 29.200.000,00. A Estruturante foi a primeira via litorânea a partir da capital em direção às zonas de praia, dado que revela outra lógica de circulação característica da valorização das relações estabelecidas entre Fortaleza e o litoral.

Os investimentos públicos, em serviços sanitários (água e esgotamento sanitário), nos quatorze municípios da região Sol Poente, atingem US\$ 27.500.000,00. Outros programas são viabilizados no domínio dos serviços. Em parceria com a CHESF, a ELETROBRÁS e o BNDES, o governo do Ceará investiu US\$ 47.000.000,00 na expansão da oferta de eletricidade na Região Metropolitana de Fortaleza, no Maciço de Baturité, no Cariri, no Centro-Sul, do mesmo modo no litoral leste e oeste; e em, parceria com o BID e o BIRD, investiu US\$ 115.000.000,00 no fortalecimento da estrutura urbana para a consolidação das indústrias e das atividades turísticas.

Os investimentos privados também se inserem na nova lógica. A hotelaria, como investimento privado relacionado ao fluxo turístico, demonstra bem essa lógica de valorização das zonas de praia. Este setor transfere suas atividades do Centro de Fortaleza para os bairros litorâneos, principalmente a avenida Beira-Mar.

Os investimentos indicados inauguram o período no qual Fortaleza começa a ampliar sua zona de influência direta com a urbanização do litoral, assinalando, portanto, nova etapa de seu desenvolvimento, cujas características fundamentais são estruturação e fortalecimento das relações espaciais com o litoral.

A inscrição de Fortaleza, nas políticas públicas e privadas de desenvolvimento do turismo, suscita a construção de nova cidade inspirada nas novas relações da sociedade com o litoral, atualmente eleito como lugar privilegiado, porquanto põe em xeque a divisão clássica da cidade em duas partes, a leste e a oeste: a primeira mais bem cuidada e a segunda “abandonada” pelo poder público.

A análise realizada pelo PRODETUR-CE sublinha a importância das zonas de praia, com corte que a qualifica como zona de intervenção do programa, estendendo-se do litoral até 6 quilômetros no sentido do interior. Fortaleza não escapa a esta regra, sendo as zonas de praia evidenciadas com processo de urbanização ditado pela modificação de mentalidade da sociedade diante do mar. As ações do poder público situam-se, pois, desvinculadas de antiga lógica, aquela que opunha a zona oeste à zona leste.

Toda a zona de praia é palco das ações. Em curso de realização, o Projeto Fortaleza Atlântica reforça a lógica de exploração destes espaços, com a divisão do litoral de Fortaleza em três zonas de intervenção, denominadas de clusters: cluster 1, do porto do Mucuripe até a praia do Futuro; cluster 2, da avenida Beira-Mar até a praia Leste-Oeste; cluster 3, do Pirambu até o rio Ceará. O projeto testemunha a apropriação desta zona como recurso de lazer e, sobretudo, turístico. Conforme a SETUR-CE, este novo conceito engendra diferentes atividades econômicas, bem como parcerias entre empreendedores, agentes financeiros e outros atores da sociedade para fortalecer a capacidade competitiva do turismo (Figura 5).

A primeira zona (cluster 1), denominada Portal do Mucuripe, correspondeu à primeira etapa do projeto indicado anteriormente. Como consequência da estruturação do novo porto no Pecém, o governo do Ceará se preocupa em redefinir os usos nesta parte do litoral, zona portuária que deveria, de acordo com a proposta, ser replanejada em parceria com a iniciativa privada.

Os objetivos desta parceria seriam: a transformação do porto para absorver os fluxos turísticos, notadamente recepção de transatlânticos; a urbanização da praia

Mansa, com a construção de um complexo náutico comportando aquário, museu do mar, centro de reabilitação da vida marinha, centro de serviços e centro de negócios; a reurbanização da vizinhança, com a construção de vias de acesso à praia Mansa, estacionamentos etc.

Neste sentido, a Fundação Fortaleza Atlântica organizou concurso, cujo vencedor concebeu obelisco de 180 metros de altura, simbolizando o mastro de navio, a ser erguido na praia Mansa e constante em proposta de construção de complexo turístico. Atualmente tal projeto encontra-se engavetado, por inexistência de investidores interessados.

A segunda zona (cluster 2) corresponde ao corredor turístico e cultural da cidade. A criação do Centro Cultural Dragão do Mar e do Mercado Central, em 1998, inscreve-se neste quadro, sendo atualmente pensada para a área, em detrimento de movimento contrário organizado pela sociedade civil, a do Centro de Feiras e Eventos no Poço das Dragas.

A terceira zona (cluster 3) consiste em projeto de incorporação do Pirambu, da Barra do Ceará e do rio Ceará à dinâmica turística. Nesta zona, o projeto de construção da avenida Costa Oeste responde a estratégia do Estado em promover a construção de via litorânea seguindo zona ocupada por favelas. A conclusão da via, com 5,20 quilômetros de extensão, implicará o remanejamento de 1.500 a 2.000 famílias de zona tradicionalmente ocupada por população pobre (Jornal O Povo, 1998).

O Projeto Fortaleza Atlântica coloca em evidência política que visa voltar Fortaleza para o mar, estabelecendo contato entre o lado continental e o lado oceânico. A cidade que se encontrava no litoral, voltada para o sertão, se adapta à nova política de inserção no mercado turístico. Uma visão litorânea-marítima se impõe a uma cidade litorânea que se prestava a servir o interior. Trata-se, após os anos 1990, da transformação de Fortaleza em centro de recepção e de distribuição dos fluxos turísticos, com a materialização da política de desenvolvimento do turismo no Ceará, que busca voltar Fortaleza para o Atlântico, abrindo a cidade construída para o mar integrando o lado oceânico ao lado continental (SETUR, 1998).

Embora as políticas públicas de planejamento indicadas até então reforcem o papel do Estado, como produtor de espaço de circulação, sua intervenção não se limita a este domínio. Por meio de ações organizadas pela SETUR-CE e em parceria com a iniciativa privada, contribui igualmente para a construção de imagem turística do Ceará centrada na Cidade do Sol, a capital.

A cidade litorânea-marítima é assim construída, com transformações que promovem a passagem de uma sociedade interiorana para uma sociedade marítima. A modificação de mentalidade, associada à evidenciação de novas relações com o meio ambiente e o espaço, suscita a valorização das zonas de praia no seio da sociedade local.

A imagem do Ceará, como a terra do sol, dos coqueiros e das jangadas, correntemente empregada pela mídia, cria novo quadro de representações que faz de Fortaleza a cidade das belas praias (Almeida, 1994). Essa imagem é fortalecida à medida em que o Estado, em parceria com a iniciativa privada (os empreendedores turísticos), adota política de marketing fazendo referência à capital (indicada como divisor de águas reforça-se sua imagem de Cidade do Sol, oferecendo conjunto de praias aos turistas), tendo em vista valorizar a zona costeira do Estado (dunas, falésias e principalmente praias).

3.3 A Construção da Imagem Turística de Fortaleza: a Cidade do Sol

A imagem da Cidade do Sol, difundida pela imprensa escrita e televisionada, serve de suporte para comunicação de porte simbólico, transmissor de mensagem direcionada a grupo específico: os consumidores de praia.

Nesta perspectiva, prospectos são elaborados e programas de televisão são difundidos, a fim de apresentar e reforçar a imagem turística de Fortaleza. A imprensa escrita evidencia paisagens naturais acessíveis a partir de Fortaleza. Chegando à Cidade do Sol, os consumidores de praia podem ter acesso a todo conjunto do litoral cearense. No que se refere à televisão, a parceria entre o governo do Ceará, empreendedores turísticos e a Rede Globo possibilita a produção de novelas tendo como cenário a paisagem natural do litoral cearense. Cenas cinematográficas que exploram a natureza em toda sua potencialidade geram ondas de felizes adeptos das praias para Fortaleza.

No entanto, os investimentos do Estado e de seus parceiros privados na difusão da nova imagem turística do Ceará não se limitam a esse domínio. Outros eventos são também destinados a valorizar as riquezas naturais e culturais do Ceará, de modo especial os esportes marítimos e o prêmio cinematográfico.

O cinema inscreve-se em projetos do governo para “vender” as paisagens naturais do Ceará. A Lei Estadual de Incentivos Fiscais à Cultura, de julho de 1995 (Lei Jereissati), serve de suporte a esta política, atraindo produtores de cinema, graças a subvenções estatais, que utilizam a paisagem como pano de fundo dos filmes. A indicação desta nova variável sugere ruptura com a tradição cinematográfica iniciada nos anos 1930, quando se utilizava o cinema como potente instrumento de afirmação da história e da cultura de um povo. Nesta perspectiva, produtores de cinema tornam-se célebres redescobrimo a saga do homem do Nordeste e participando da construção do arquétipo do nordestino (os retirantes, os cangaceiros, os fanáticos religiosos e os coronéis do sertão, bem como os pescadores no litoral).

A apresentação do litoral pela mídia expõe a lógica de exploração que situa as características naturais no centro da valorização do litoral. Um litoral semi-árido cujas condições climáticas - a temperatura média e, principalmente, a concentração das chuvas no tempo e no espaço - permitem a exploração turística durante quase todo o ano. As secas que caracterizam as regiões semi-áridas brasileiras são assim usadas em termos turísticos. Este fenômeno natural cria condições favoráveis para os turistas se utilizarem das praias durante todo o ano, sem medo das chuvas.

A criação do seguro-sol, pelo governador Ciro Gomes (1991-1994) e retomado recentemente por seu irmão o governador Cid Gomes, ilustra bem a valorização da seca. Aproveita-se desta peculiaridade e garante o verão a todos os turistas que visitam o Ceará. A seca é, portanto, vendida como objeto turístico, o que ocasiona a inversão de sua imagem antiga, ligada à miséria, à pobreza, à fome.

Desta forma, a Cidade do Sol constrói-se, implicando transformações que provocam passagem de uma sociedade interiorana para uma sociedade marítima. A modificação de mentalidade, associada à incorporação de novas relações com o meio ambiente e o espaço, favorece a valorização das zonas de praia no seio da sociedade local.

A par da valorização das zonas de praia dos países em desenvolvimento, anuncia-se o movimento de reestruturação do processo de organização espacial das cidades. Até nos anos 1960, as funções urbanas (portuárias principalmente) eram orientadas para o interior do país: zonas de produção para o mercado internacional. Essas cidades voltam-se posteriormente para a exploração do litoral propriamente dito, utilizando suas

potencialidades naturais e culturais para se inscrever no mercado turístico internacional e/ou nacional.

Com a transformação das cidades e vilarejos litorâneos em pontos de recepção e/ou pontos de distribuição dos fluxos turísticos, observa-se a valorização contemporânea do litoral. Este fenômeno impõe-se como elemento de reflexão ao exigir modificação dos usos no litoral, espaço que deixa de ser virgem, ou simplesmente lugar de habitação e de trabalho dos pescadores, e se transmuda, atualmente, em lugar de negócios, sob o efeito da especulação imobiliária e do veraneio e, principalmente, dos empreendedores turísticos e dos turistas. Fortaleza não escapa à regra e torna-se gradualmente, a partir do final dos anos 1980, uma cidade litorânea-marítima, que dispõe de quadro natural peculiar (relativo ao Ceará) que reforça a atração das belas praias, das dunas e das falésias, em face do turismo e do veraneio.

A cidade que menosprezava a zona de praia volta-se, no século XX, para o mar, representando modificação de mentalidade que toca toda a sociedade cearense e se expande no território a partir da capital.

Com a construção dos calçadões, iniciada no fim dos anos 1970, esta incorporação amplia-se para outros bairros litorâneos. De início, praia do Meireles, posteriormente, praia do Futuro e, mais recentemente, a de Iracema e a da Leste-Oeste. O calçadão, associado ao lazer e a possibilidade do habitar na praia, representa o redirecionamento da malha urbana da cidade para as zonas de praia, ocupando, portanto, estreita faixa de terra: terrenos de marinha.

Com esta limitação (“raridade”), não é de estranhar o interesse particular dos empreendedores imobiliários em apropriarem-se destes espaços, verdadeiro filé mignon do mercado imobiliário, que se alimenta do anseio de consumidores em enquadrarem o mar na janela de seu apartamento, efeito paisagístico-contemplativo.

Representativa da modificação de mentalidade da sociedade local em relação ao mar, esta incorporação se amplia com o veraneio, adotado nos municípios litorâneos do Ceará a partir dos anos 1970, e se intensifica com o advento do turismo consolidado desde os anos 1990.

À exemplo da elite local, que deixa de ser interiorana e quer sentir-se marítima morando próxima do mar, os turistas buscam estes mesmos espaços. Conjugando anseios dos amantes de mar, os empreendedores imobiliários e turísticos atuam, alimentando conflitos no litoral que ensejam embate entre duas lógicas: uma de caráter mercantilista, explicitada anteriormente, e outra vinculada às práticas tradicionais, relacionada notadamente às comunidades litorâneas que são gradualmente tolhidas do direito de permanecerem nas zonas de praia.

Tabela 8 – População do Ceará e Fortaleza – 1970-2010

Anos	População Ceará	População Fortaleza	% CE
1970	4.491.590	857.980	19,10
1980	5.380.432	1.308.919	24,32
1991	6.366.647	1.768.637	27,77
2000	7.430.661	2.141.402	28,82
2010	8.180.087	2.315.116	28,30

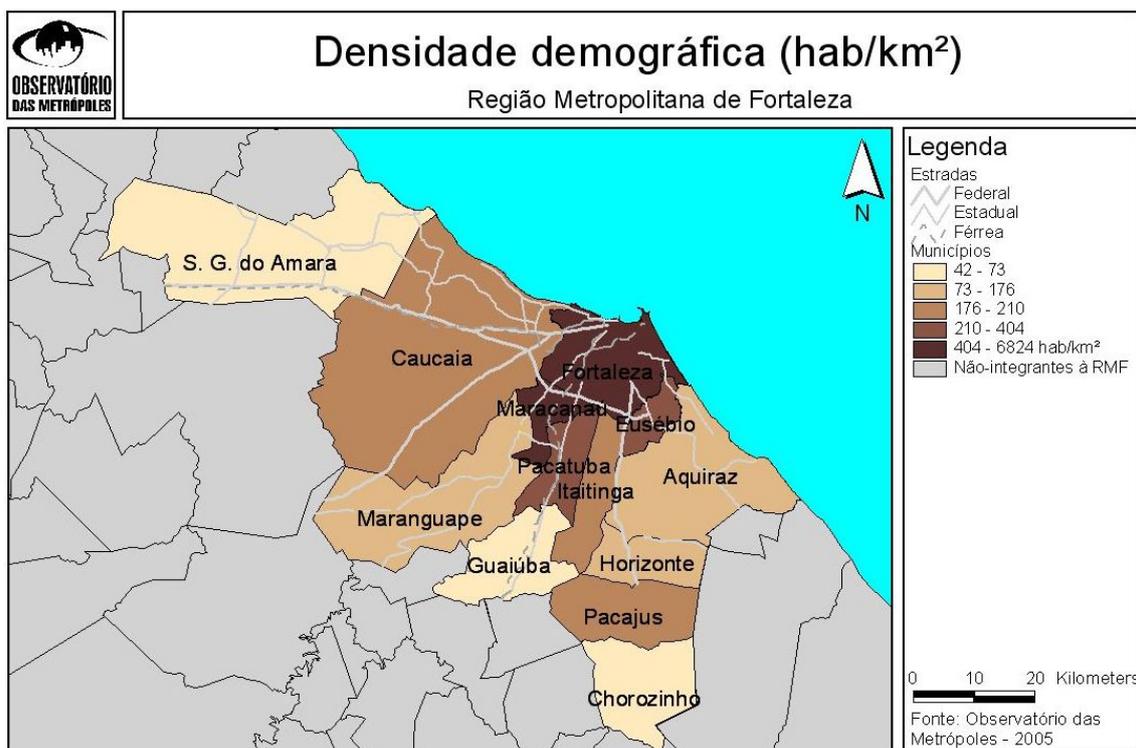
Esta nova caracterização da cidade é acompanhada de mudança em seu comportamento demográfico. Se no passado sua pujança era associada ao incremento crescente de seu contingente populacional, percebe-se de 1970 a 2010 uma mudança de comportamento. Primeiro no que concerne sua participação, em termos relativos, na população do estado. Embora com movimento ascendente entre os censos de 1970,

1980, 1991 e 2000, contando respectivamente com 19,10%, 24,32%, 27,77% e 28,82% da população total do Ceará, em 2010 sua participação cai para 28,30%. Mesmo com crescimento de sua participação e apenas uma pequena queda em 2010 (- 0,52 pontos), tal dado denota uma diminuição crescente de pontos até atingir a taxa negativa citada: cai de 5,22 pontos (1970-1980), para 3,45 (1980-1991) e 1,05 (1991-2000). Segundo no concernente ao aumento da população em termos absolutos, registrando queda em todos os períodos: da casa dos quatrocentos mil, crescimento de 450. 939 habitantes (1970-1980) e 459.718 (1980 a 1991), cai para a dos trezentos mil, 372.765 (1991 e 2000) e atinge a dos cem mil, 173.714 habitantes (2000-2010). Em termos percentuais o comportamento citado significa um crescimento percentual a cair de 52,55% (1970-1980) para 35,12% (1980-1991), 21,07% (1991-2000) e 8,11% (2000-2010).

Tal fenômeno é apreendido em estudo do Observatório das Metrôpoles, cuja análise relacionada à taxa de crescimento da RMF no interstício 1970-2000, indica queda de Fortaleza ao passar de 4,3% (1970-1980) para 2,15% (1991-2000), bem abaixo de municípios como Horizonte (7,1%), Eusébio (4,9%), Caucaia (4,7%), Pacajus (3,7%) e Aquiraz (3,0%); na frequência aproximada dos municípios de Maranguape (2,3%) e São Gonçalo do Amarante (2,2%); somente à frente de Chorozinho (2,1%), Maracanaú (1,5%), Guaiúba (1,4%) e Pacatuba (-1,7%). A explicação dada relaciona tal fenômeno a processos como: realocização das indústrias na RMF, através de benefícios fiscais a municípios como Horizonte e Eusébio; valorização dos espaços litorâneos, com urbanização relacionada à vilegiatura e ao turismo litorâneo; transformação de segundas residências em residências principais, como ocorrido em Aquiraz e Caucaia.

Os processos indicados acima, associados à adoção de política de controle da natalidade no país, relativiza a problemática demográfica em Fortaleza. Embora seja o município com maior densidade demográfica na RMF e, por extensão, no estado (6.824,1 habitantes por km²), a problemática socioambiental somente se explica se associada à variável localização.

Figura 5 – Densidade Demográfica RMF



A análise da densidade demográfica em Fortaleza apresenta dados a indicar concentração das maiores taxas nos bairros populares, a exemplo das AED's de Cristo Redentor (24.264,9 hab/km²), Pirambú / Carlito Pamplona (22.076,3 hab/km²), Jardim Iracema / Jardim Guanabara (19.870,5 hab/km²) e Barra do Ceará (16.299 hab/km²) e em áreas de conjuntos habitacionais, a exemplo da AED Genibaú (18.104,1 hab/km²). Taxas igualmente elevadas são encontradas em conjuntos habitacionais de Caucaia (Nova Metrópole - 11.417 hab/km²) e Maracanaú (Jereissati / Timbó - 8.355 hab/km²). Estas taxas elevadas se associam à adoção de políticas habitacionais que direcionam população de renda média baixa estável, na década de 1970, 1980 e 1990 aos conjuntos habitacionais financiados e construídos pelo poder público.

A pequena caracterização da demografia em Fortaleza nos últimos censos, bem como seu rebatimento no espaço, nos auxilia na apreensão da tônica norteadora das políticas de urbanização adotadas na cidade. Convém destacar que nenhum plano urbanístico foi completamente implementado na cidade. Vários planos foram discutidos e aprovados, mas a tônica da flexibilização prevalece até o presente momento. Nenhum governante conseguiu implementar como programado a lei de uso e ocupação do solo, ocorrendo sempre improvisações e adequações que desvirtuaram os intentos iniciais. O professor Liberal de Castro corrobora com esta assertiva ao realizar estudo singular que mostra claramente o que a cidade seria se por ventura os planos fossem seguidos (CASTRO,).

Do plano à cidade real uma grande distância, dado contribuindo no agravamento de problemas de ordem social e ambiental.

Neste domínio consta-se aproximação indicada no início do trabalho, anos 1970, momento no qual a problemática ambiental coincide com a social. Foca-se em discussão contemporânea, a da vulnerabilidade socioambiental em Fortaleza.

Tal problemática resulta diretamente da matriz constituidora do processo de urbanização de Fortaleza. De 1970 a 2000 a cidade cresce de uma forma esparsa, conurbada em alguns trechos com municípios vizinhos. A mancha urbana toma a quase totalidade da área do município. A visualização de carta com distribuição da população em Fortaleza possibilita apreensão desta dinâmica, ao associar as variáveis população-localização-sistema ambiental.

Na análise da referida percebe-se que a quase totalidade do sistema ambiental da cidade é afetado, somente alguns trechos vazios ou com áreas verdes significativas persistem.

d) Planície litorânea

A planície litorânea é tomada na quase totalidade, restando ainda trecho significativo de dunas móveis na Sabiaguaba e vazio urbano significativo no antigo bairro de Dunas, atual Manuel Dias Branco. O trecho da foz do Rio Ceará até o do Rio Cocó tem sua paisagem drasticamente alterada com indicação clara de sinais de degradação: as transformações na desembocadura dos rios resultantes da redução dos sedimentos carregados (causado tanto pela obra do Porto do Mucuripe como pela impermeabilização crescente da cidade); antigo campo de dunas na foz do Rio Ceará recoberto por favelas; ocupações populares das faixas de praia por favelas, principalmente no trecho oeste, contribuindo no aumento do volume de lixo e água poluída de esgotos lançados nos córregos que deságuam no mar; construção de aterros em faixas de praia para a desenvolvimento de novos atrativos turísticos, notadamente o trecho da Praia do Futuro aterrado; expansão do Porto do Mucuripe, a interfere mais ainda na dinâmica costeira; especulação imobiliária indutora de verticalização acentuada na Praia do Meireles e áreas vizinhas (Praia de Iracema, Mucuripe e, com

menor intensidade Praia do Futuro), cujo adensamento gera problemas no tráfego de veículos e à infraestrutura; implantação de indústrias próximas ao Porto do Mucuripe, circundadas por favelas e caracterizando ambiente de risco elevado; concentração de atividades turísticas, destacando-se as barracas de praia a ocuparem indevidamente a faixa de praia; intensificação das ocupações populares na Praia do Futuro até a foz do Rio Cocó, estabelecendo-se nas áreas destinadas às vias de antigo loteamento e deixando o centro dos lotes desocupados.

e) As planícies fluviais, lacustres e áreas sujeitas a inundações

As planícies fluviais, lacustres e áreas sujeitas a inundações não têm sorte diferenciada. A consideração das bacias hidrográficas em seus trechos na metrópole nos dão uma ideia clara deste processo. As bacias metropolitanas existentes na cidade são as dos rios Ceará, Cocó e Pacoti, pululando em toda extensão boa quantidade de lagoas, ainda não soterradas neste ímpeto por espaço na cidade. Considerando que os dois primeiros rios possuem fluxo predominante em áreas urbanizadas, podem ser considerados como corredores de degradação na região metropolitana, com maior ênfase em Fortaleza. Indicamos, nestes termos, dois corredores, dos rios Ceará e Cocó, e área dispersa de planícies lacustres dispersas no espaço.

Corredor do Rio Ceará: O rio Ceará possui sua foz na fronteira com Caucaia, extremo oeste. Este rio possui dois afluentes importantes, o Maranguapinho e o Siqueira. O Maranguapinho é o de maior extensão. Nascendo na Serra de Maranguape com o nome de Pirapora e Gavião, ele atravessa os municípios de Maranguape, Maracanaú, Fortaleza, até desaguar em Caucaia como um afluente do Rio Ceará. A ocupação das margens destes rios por ocupações populares intensificou-se nos últimos anos, incorporando a totalidade das áreas de inundações e de suas planícies fluviais. Caracterizam-se pela presença de milhares de famílias em áreas de ocupação às suas margens, todas se expondo a situação de risco de enchentes e solapamento das margens, quadro agravado pela deposição de lixo no seu leito, lançamento de esgotos domésticos, comprometendo a dinâmica ambiental que conduz, inclusive, a processo de degradação de importante área de mangue no Rio Ceará.

Corredor do Rio Cocó: O rio Cocó nasce na Serra de Aratanha em Pacatuba, representa a maior bacia hidrográfica do espaço intraurbano da RMF. Destacam-se como afluentes: o Rio Timbó, vindo desde o Distrito Industrial, a bacia de drenagem do lagamar no Aeroporto e São João do Tauape na sua margem esquerda; o rio Coaçu associado a sistema de lagoas na margem direita. Um trecho situado a cerca de 11 km do seu curso final encontra-se protegido como parque ecológico (Parque do Cocó), preservando uma superfície de 375 ha. de mangues. Em seu trajeto intraurbano, o Rio Cocó percorre mais de 20 km de sudoeste ao nordeste, dando-se modificação de sua paisagem original com: lançamento de efluentes industriais vindos do distrito industrial através de seu contribuinte o Rio Timbó; retiradas de argila de suas margens para a produção de tijolos em olarias; localização de dezenas de favelas em suas margens com infraestrutura precária e condicionante de risco de enchentes e solapamento das margens nos períodos chuvosos; aterros indiscriminados para expansão das favelas nos lagamares, trechos mais planos no médio curso do rio, antes da área do parque; construção de grandes obras às suas margens requerendo enormes aterros, estrangulando e comprometendo o seu curso natural, dentre elas destacamos a da ponte; o desmonte de dunas para retirada de areia no trecho anterior a foz; comprometimento do manguezal com ocupações populares e formas associadas às atividades turísticas na foz do rio.

Planícies Lacustres: As características físicas do tabuleiro pré-litorâneo e sua inclinação reduzida propiciam o surgimento de grande número de lagoas no município. Na lógica de urbanização esparsa adotada a grande maioria foi aterrada, existindo ainda bom número a resistir, embora pressionado por populações a avolumarem-se em seu entorno. Das Lagoas com menor pressão demográfica destaca-se a de Precabura, a sudeste da cidade, fronteira com Eusébio. As demais lagoas se encontram em situação delicada: Lagoa de Parangaba, Lagoa de Messejana... Convém destacar ainda pressão demográfica importante no Planalto do Pici sobre área da Barragem da Agronomia na UFC.

f) tabuleiro pré-litorâneo e transição tabuleiro/depressão sertaneja

O tabuleiro pré-litorâneo, embora de baixa vulnerabilidade, também é ocupado. A única área relativamente poupada se situa ao sul da cidade, incluindo ainda único trecho de transição tabuleiro-depressão sertaneja. Trata-se de área pública, propriedade da CHESF e CORREIOS.

A opção por um modelo de cidade esparsa gera problemas ainda maiores para sua população, posto implicar:

- c) diretamente na redução da área verde com desflorestamento intenso a atingir seu ápice na atualidade. Tal dado gera carta térmica da cidade a denotar aumento das temperaturas na cidade: com maior incidência a oeste e sudoeste, em trechos nos quais a urbanização é horizontal e não há preservação da cobertura verde e menor incidência nas áreas a leste e sudoeste a contar ainda com preservação de planícies fluviais e lacustres, a destacar a presença do único parque urbano da cidade.
- d) indiretamente na capacidade de coleta de dejetos líquidos e sólidos. Difícil e muito oneroso pensar no atendimento de demanda por esgoto na totalidade da cidade, principalmente em suas franjas, a se caracterizarem como áreas deficitárias neste domínio. O aumento da quantidade de lixo produzido na cidade, reflexo direto de seu fortalecimento econômico, e a redução de áreas livres na cidade para a construção de aterros, atividade de forte impacto ambiental, conduz a estabelecimento de acordo com Caucaia para transferência do aterro sanitário de Fortaleza, seguindo o exemplo de outras atividades transferidas (indústria, vilegiatura, habitações).

Considerando a tendência posta na contemporaneidade, o comportamento evidenciado tende a continuar. O Plano Diretor Participativo, a exemplo de seus antecessores, não será implementado como pensado. Os habitantes da cidade continuarão a pressionar áreas impróprias, tendendo a incorporar, na totalidade, o sistema ambiental da cidade. A consideração da distribuição da população no município permite vislumbrar concentração de contingentes populacionais significativos no entorno dos poucos vazios existentes (áreas privadas e públicas).

A oeste tende-se a reproduzir o ocorrido nos afluentes do rio Ceará, com forte pressão populacional na: a) área de mangue, a resistir na altura do Vila Velha; b) no entorno do Campus do Pici, às margens do campus e da Barragem da Agronomia. A primeira pressão é de caráter marcadamente popular, a segunda mista, dispondo além da

pressão do Planalto do Pici, de conjunto de empreendimentos multifamiliares voltados à classe média e que pululam nos últimos tempos.

No centro com pressão populacional importante na área da Força Aérea e Aeroporto, gerando situação de risco eminente de acidente aéreo em área residencial. Ao sul com pressão populacional de favelas e áreas de conjuntos habitacionais, margeando o rio Timbó (afluente do Cocó), em área pública da CHESF e CORREIOS. Consiste em único trecho de transição entre tabuleiro e depressão sertaneja, com vegetação peculiar a persistir.

A sudeste pressão demográfica sobre: a) planície fluvial do rio Cocó. Tanto por ocupações populares, no caso do Lagamar, como por populações abastadas, a exemplo dos prédios multifamiliares, de comércio e serviços (em relação aos quais o Shopping Iguatemi se destaca), construídos no entorno da área do parque; b) planície lacustre da Lagoa da Precabura, na região de Coari; c) possibilidade de incorporação de área importante de campo de dunas da Sabiaguaba após construção da ponte (consoante com o front de modernização direcionado a Aquiraz).

A oeste, área do antigo Dunas, com apontamento de crescimento de número de empreendimentos voltados às classes abastadas, mas também de ocupação mista popular e comercial e de serviços à medida que se aproxima do mar. Na faixa de praia é notória a continuidade de prática irregular de construção de barracas.

Além do apresentado anteriormente, a situação apresentar-se-á com maior gravidade no futuro e em função de transformações globais, especificamente as mudanças climáticas cujo desdobramento aponta para o aumento da temperatura média e do nível do mar. Se nos anos 1970 o Brasil pôde ficar fora da discussão da problemática ambiental, na atualidade é induzido a participar ativamente (os encontros no Rio de Janeiro são representativos: Rio 92, Rio + 10...). À discussão de caráter meramente socioeconômico é acrescentada a ambiental. Modifica-se mentalidade em escala internacional ao ponto de exigir, para obtenção de recursos junto aos organismos internacionais, tratamento cuidadoso da natureza. O fortalecimento dos conselhos de meio ambiente, consoante necessidade de avaliação e acompanhamento dos empreendimentos, se dá. Ademais ainda percebemos atuação e vigilância do Ministério Público, sempre atento ao cumprimento dos termos e qualidade dos documentos técnicos elaborados para construção dos empreendimentos tanto privados como públicos.

Lamentavelmente esta mudança de mentalidade em escala global ainda não tem as mesmas proporções no Brasil. A questão da degradação ambiental persiste, fruto da postura pouco interessada de dados segmentos sociais (de empreendedores a populações pobres) e mesmo de alguns governos. Existe uma consciência global, mas localmente a grande maioria é avessa ou passiva perante a temática. Os empreendedores privados não vislumbram a adequação de uma postura ambientalmente correta como potencializadora de seus investimentos. As populações abastadas e pobres, que ao restringirem demanda por habitar à simples posse da terra, dificultam incorporação de variáveis do morar com qualidade (princípios de uma cidade ecologicamente viável). Os governos locais, ávidos em atrair investimentos e, grosso modo, pouco cuidadosos com a temática ambiental, não vislumbram no tratamento da questão ambiental a possibilidade de resolução de grandes problemas da cidade.

Para facilitar compreensão podemos associar discussão da qualidade de vida na cidade à da área verde existente por habitante. O ideal indicado pela ONU é de 12 m² por habitante, sendo a de Fortaleza 4m². Na disponibilização de área verde ideal na cidade é vislumbrada a possibilidade de enfrentamento da problemática socioambiental

urbana. A preservação das planícies fluviais e lacustres e dos campos de dunas e faixa de praia (indicada em lei específica que não é cumprida devidamente), bem como a restrição ao desflorestamento e prática de impermeabilização do solo, têm impacto direto na amenização dos efeitos nefastos dos eventos climáticos extremos. O respeito a estas áreas reduziria significativamente as inundações, diminuiria as médias de temperatura e, no caso das ações na planície litorânea (na faixa de praia e campos de dunas) amenizaria os efeitos da erosão marinha (aumentada após construção do porto, seguida por urbanização delimitadora do desmonte e impermeabilização dos campos de dunas móveis na cidade).

Fortaleza tem sua média de temperatura aumentada nos últimos anos e enfrenta problemas sérios com erosão resultante de progressão marinha. Eventos atingem as populações, independentemente da condição social. Não significa menosprezar a capacidade maior das classes mais abastadas em amenizar tais efeitos, posto dispõem de acesso fácil à tecnologia, seja por seu poder de compra, seja pela capacidade de barganha perante os governos, transferindo o ônus à sociedade. A ideia da amenização igualiza a todos ao somente apontar à possibilidade de postergação para o futuro. A tecnologia não dispõe de instrumentos capazes de controlar o inesperado e o conhecimento da dinâmica da natureza é relativo, não absoluto.

Portanto, o lido da sociedade com a problemática ambiental evidencia quadro complexo, de um lado, grupo cujo enfrentamento das intempéries naturais colocam em risco a própria existência e, de outro, grupo que ameniza os efeitos a um custo econômico elevado, próprio e, na maioria das vezes, assumido pelos governos (pago pela sociedade). No primeiro caso ficam entregues à própria sorte ou dependentes da ação da defesa civil. No segundo caso consegue, com a construção de grandes obras de engenharia, permanecer nas zonas de alta vulnerabilidade. Uma permanência com custos sociais extremamente elevados, posto os governos terem que direcionar, cada vez mais, volumes de recursos maiores e às expensas de outras demandas da sociedade. Embora menos frequente na história da cidade, isto não significa dizer que ação dessa natureza não aconteça em áreas de vulnerabilidade ambiental alta e ocupadas por populações vulneráveis socialmente.

BIBLIOGRAFIA

- ABREU, José Capistrano de. Vaz de Caminha e sua carta. Revista do Instituto do Ceará, Fortaleza, t.24, 1910.
- ABREU, José Capistrano de. Os caminhos antigos e o povoamento do Brasil. Fortaleza : Livraria Briguiet, 1960.
- ABREU, José Capistrano de. Sobre a história do Ceará. Revista do Instituto do Ceará, t. XIII, Fortaleza, 1899.
- ABREU, M. de A. A apropriação do território no Brasil colonial. In: CASTRO, I. E. de et al. (orgs.) Explorações geográficas. Rio de Janeiro: Bertrand, 1997.
- ABREU, M. de A.. La France antarctique ou le Brésil français du XVIIe siècle, In: PITTE, J.-R. et al. (orgs.), Géographie et liberté. Paris : Harmattan, 1999.
- ABREU, M. A. de A. A apropriação territorial no Brasil colonial. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa ; CORRÊA, Roberto Lobato (orgs.). Explorações geográficas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.
- AGASSIZ, E. et al. Viagem ao Brasil (1865-1866). São Paulo: Brasiliana, 1938.
- ALMEIDA, M. G. de et al. Desenvolvimento urbano e a questão ambiental no Ceará, In: Diagnóstico sócio-ambiental do Ceará. Fortaleza: BNB, 1992.
- ALMEIDA, M. G. de. Turismo no Ceará: reflexões sobre o processo e implicações para o litoral cearense, Caderno Norte Rio-Grandense de Temas Geográficos. Natal: UFRN/CCHLA/DGE, 1994.
- ALMEIDA, Manuel Esteves de. Registro de memória. Revista do Instituto do Ceará, t. 1, Fortaleza, 1887.
- ALVES, Joaquim. História das secas (séculos XVII a XIX). Mossoró: Col. Mossoroense, vol. CCXXV, 1982.
- ANDRADE, Francisco Alves de. Geografia ativa do pastoreio. Revista do Instituto do Ceará, v.93, Fortaleza, 1974.
- ANDRADE, Manuel Correia de. A terra e o homem no Nordeste. São Paulo: Editora Atlas, 1986.

- ARAGÃO, Raimundo Batista. Índios do Ceará e topônimos indígenas. Fortaleza: Barraca do Escritor Cearense, 1991.
- ARAGÃO, Raimundo Batista. História do Ceará. Fortaleza: Imprensa Oficial do Ceará, 1985.
- ASCHER, F. et al. La production du tourisme. Paris: IFU, 1978.
- BARBOSA, A. C. Recordações de uma viagem feita ao Estado do Ceará, Revista da Academia Cearense de Letras. Fortaleza: t.4, 1889.
- BARREIRA, I. A. F. et al. Os desafios da gestão municipal democrática. Recife/São Paulo: Instituto Polis, 1998.
- BARROSO, G. Poeira do tempo (memórias). Revista Vida Literária, Rio de Janeiro, 1939.
- BARROSO, G. Praias e várzeas; Alma sertaneja. Rio de Janeiro: Academia Cearense de Letras/José Olympio, 1979.
- BARROSO, G. Terra de sol. Rio de Janeiro: B. de Aquila, 1912.
- BECK, M. Journael en andere bescheyden van Mathias Becke cyt Siara. Revista do Instituto do Ceará, Fortaleza, t.17, 1903.
- BERQUE, Augustin. Les raisons du paysage. Paris: Éditions Hazan, 1995.
- BEZERRA, A. As praias. Revista do Instituto do Ceará, Fortaleza, t.16, 1902.
- BEZERRA, Antônio. Notas de viagem. Fortaleza: Imprensa Universitária, 1965.
- BRAGA, Renato. Um capítulo esquecido da economia pastoril do Nordeste. Revista do Instituto do Ceará, t.LXI, Fortaleza, 1947.
- BRASIL, T. P. de S. Importância da vida humana como factor da riqueza. Revista da Academia Cearense de Letras, Fortaleza, t.1, 1896.
- BRÍGIDO, João. A Capitania do Ceará : seu comércio. Revista do Instituto do Ceará, t. 24, Fortaleza, 1910.
- BRÍGIDO, João. A Fortaleza em 1810. Fortaleza: 1979.
- BRÍGIDO, João. O Ceará - lado cômico. Fortaleza: 1900.
- CAMPOS, E A memória imperfeita. Fortaleza: Expressão Gráfica, 1993.
- CAMPOS, E Mucuripe. Fortaleza: 1989.
- CAMPOS, E. Gustavo Barroso. Fortaleza: EUFC, 1988.
- CAMPOS, E. O inventário do cotidiano. Fortaleza: Editora da Fundação Cultural de Fortaleza/PMF, 1996.
- CARLOS, A. F. A. A cidade. São Paulo: Contexto, 1992.
- CASTRO, J. L. de. Fatores de localização e expansão da cidade de Fortaleza. Fortaleza: UFC, 1977.
- CLAVAL, P. "A volta do cultural" na Geografia. Mercator, Fortaleza, ano 1, n.1, 2002
- CLAVAL, P. A Geografia cultural. Florianópolis: Editora da UFSC, 2001.
- CLAVAL, P. Conclusion. In: PERON, F. et al. (orgs.), La maritimé aujourd'hui. Paris : Éditions L'Harmattan, 1996.
- CLAVAL, P. et al. (orgs.) Métropolisation et politique. Paris: Harmattan, 1997.
- CLAVAL, P.. La logique des villes - essai d'urbanologie. Paris: LITEC, 1981.
- CLAVAL, P. La géographie culturelle. Paris: Nathan, 1995.
- CORBIN, A. Le territoire du vide : l'Occident et le désir du rivage (1750-1840). Paris: Aubier, 1988.
- CORDEIRO NETO, M. Avenida Beira-Mar. Fortaleza: 1964.
- CORRIOLANO, L. N. Turismo e organização espacial em Fortaleza. Espaço Aberto, Fortaleza, n.1, 1989.
- CORRÊA, Roberto Lobato. Rede urbana. São Paulo: Ática, 1989.
- COSTA, Maria Clélia Lustosa Costa. Cidade 2.000. São Paulo, Mestrado, USP/FFLCH, 1988.
- COSTA, Maria Clélia Lustosa Costa. Fortaleza: expansão urbana e organização do espaço. In: SILVA, José Borzacchiello da et al. Novo olhar geográfico do Ceará. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 2005
- COSTA, Maria Clélia L. e DANTAS, Eustógio .W.C. (organizadores)*Vulnerabilidade Socio Ambiental na Região Metropolitana de Fortaleza* - Fortaleza: Edições UFC, 2009.
- DANTAS, E. W. C. A cidade e o comércio ambulante. Revista do Departamento de Geografia, São Paulo, n.11, 1997.
- COSTA, M. C. L.; ALMEIDA, M. G. de. Travail, loisir et tourisme. In: PITTE, J.-R. et al. Géographie et liberté. Paris: Harmattan, 1999.
- DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. Comércio ambulante no centro de Fortaleza/Ceará. São Paulo, Mestrado, USP/FFLCH, 1995.
- DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. Construção da imagem turística de Fortaleza-Ceará. Mercator, Fortaleza, ano1, n.1, 2002.
- DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. Fortaleza et le Ceará. Essai de géopolitique d'un pays de colonisation tardive: de la colonisation à la mutation touristique contemporaine. Paris, Doutorado, Paris IV/Sorbonne, 2000.
- DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. Mar à vista. Fortaleza: Museu do Ceará/SECULT, 2002.
- DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. Maritimidade nos Trópicos. Fortaleza: EDUFC, 2009.
- DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. Cidades Litorâneas Marítimas Tropicais: construção da segunda metade do século XX, fato no século XXI. In: SILVA, J. B da; LIMA, LIMA, L. C.; DANTAS, E. W. C.. (Org.). Panorama da Geografia Brasileira 2. 1 ed. São Paulo: Annablume, 2006, v. 1, p. 79-89.
- DELUMEAU, J. La peur en Occident, XVIème - XVIIIème siècles. Paris: Fayard, 1978.
- DENIS, Jean-Ferdinand. Brasil. Belo Horizonte/São Paulo: Itatiaia/Edusp, 1980.
- DURANT, G. Champs de l'imaginaire. Grenoble: Ellug, 1996.
- FERNANDES, Yaco. Notícias do povo cearense. Fortaleza : Imprensa Universitária da UFC, 1977.

- FERREIRA, João de Souza. América abreviada. Revista do Instituto Histórico Geográfico, t.57, Rio de Janeiro, 1693.
- FIGUEIRA, L. Relação do Maranhão. In: Três documentos do Ceará Colonial. Fortaleza: Departamento de Imprensa Oficial, 1967.
- FIGUEIRA, Luís. Relação do Maranhão. Três documentos do Ceará Colonial, Introduction, notes et commentaires de Thomaz Pompeu Sobrinho. Fortaleza: Departamento de Imprensa Oficial, 1967.
- FONSECA, Humberto José. Urbanismo renascentista: a construção do espaço colonial (o caso de Salvador). Con(s)ciência: revista cultural, técnica e científica, n. 4, Vitória da Conquista, 1993.
- FRANCO, Afonso Arinos de Melo. Desenvolvimento da Civilização Material no Brasil. Rio de Janeiro : Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 1944.
- GIRÃO, Raimundo, Fortaleza e a crônica histórica. Fortaleza: UFC, 1997.
- GIRÃO, Raimundo, Interpretação de Fortaleza. In: MIRANDA, Ubatuba de; GIRÃO, Raimundo (org.). Retrato de Fortaleza. Fortaleza: Editora do Instituto do Ceará, 1954.
- GIRÃO, Valdelice Carneiro. As oficinas ou charqueadas no Ceará. Fortaleza : Secretaria de Cultura e Desporto, 1984.
- GONZALES, Henrique. Versão livre de carta de Mathias Becke sobre o Ceará. Revista do Instituto do Ceará, t. XCI, Fortaleza, 1977.
- GOVERNO DO CEARÁ, PRODEURIS-CE - Programa de Desenvolvimento do Turismo em Área Prioritária do Litoral do Ceará. Fortaleza, 1991.
- GOVERNO DO CEARÁ, Setur: Ceará Turismo. Fortaleza, 1998.
- GOVERNO DO CEARÁ. Setur, O turismo : política estratégica para o desenvolvimento sustentável do Ceará (1995-2020). Fortaleza, 1998.
- GOVERNO FEDERAL/GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ/ SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA-SEINFRA/METROFOR-COMPANHIA CEARENSE DE TRANSPORTES METROPOLITANOS- Estudos de Integração dos Sistemas de Transportes Público de Passageiros na região Metropolitana de Fortaleza, contrato 25/2001
- JUCÁ, G. N. M. O lazer em Fortaleza. Fortaleza: UFC/NUDOC, 1996.
- JUCÁ, G. N. M. Verso e reverso do perfil urbano do Recife e de Fortaleza (1945-1970). São Paulo, Doutorado, USP/FFLCH, 1993.
- KOSTER, Henry. Voyage dans la partie septentrionale du Brasil. Paris: Imp. Defain, 1818
- LA BLACHE, Paul Vidal de. Principes de géographie humaine. Paris: Éditions UTZ, 1995.
- LEBLANC, Vincent. Les voyages fameux du Sieur Vincent Leblanc. Traduction de Doria Escragnole. Revista da Academia Cearense de Letras, t. 17, Fortaleza, 1912.
- LEFEBVRE, H. De L'État. Paris: v. IV, Union Générale Éditions, 1978.
- LEMENHE, Maria Auxiliadora. As razões de uma cidade. Fortaleza: Stylos Comunicações, 1991.
- LÉRY, J. de. Histoire d'un voyage en terre du Brésil. Paris: Bibliothèque Classique, 1994.
- LINHARES, P. Cidade de água e sal. Fortaleza: Editora Fundação Demócrito Rocha, 1992.
- LLINAS, M. S. Tourisme, insularité et maritimité. In: PERON, F. et al. (orgs.) La Maritimité aujourd'hui. Paris: Harmattan, 1996.
- MARTINIERE, Guy; VIDAL, Laurent. Les européens et la mer au XVIIIème siècle. Paris: Éditions Ophrys, 1997.
- MELLO, A. da S. Fortaleza, In: Nordeste brasileiro. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1953.
- MENEZES, Djacir. O outro Nordeste. Fortaleza: UFC, 1995.
- MENEZES, Jozé Cezar de. Idéia da população da capitania de Pernambuco, e das suas anexas, extensão de suas Costas, rios e povoações notáveis, agricultura, numero dos engenhos, contractos e rendimentos reais. In: GIRÃO, Valdelice Carneiro. As oficinas ou charqueadas no Ceará. Fortaleza: Secretaria de Cultura e Desporto, 1984.
- MENEZES, L. B. A. de. Memória sobre a capitania independente do Ceará Grande. Revista do Instituto do Ceará, Fortaleza, t.11, 1897.
- MENEZES, Luís Borba Alardo de. Memória sobre a capitania independente do Ceará Grande. Revista do Instituto do Ceará, t. 11, Fortaleza, 1897.
- MORAES, Antônio Carlos Robert. Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil. Elementos para uma geografia do litoral brasileiro. São Paulo : HUCITEC, 1999.
- MOREIRA, Arthur Felipe Molina. Programa de Intervenção Urbanística na Área de influência da Estação João Felipe, monografia de graduação no Curso de Arquitetura de Urbanismo da Universidade Federal do Ceará, jun 2004.
- MORENO, Martim Soares, Relação do Ceará. Document publié et corrigé par Barão de Studart. Revista do Instituto do Ceará, Fortaleza, Typ. Minerva-Assis Bezerra, 1905.
- NEVES, B. A. de C. Do mar ao museu. Fortaleza: Museu do Ceará/Secul, 2000.
- OLIVEIRA, Francisco de. Elegia para uma re(li)gião. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.
- PAIVA, M. de O. A afilhada. Fortaleza: Editora Anhambi, 1971.
- PAULET, Antonio José da Silva. Descrição geográfica abreviada da capitania do Ceará. Revista do Instituto do Ceará, t. XII, Fortaleza, Typographia Studart, 1898.
- PEQUENO, Luis Renato Bezerra, Desenvolvimento e Degradação do Espaço Intra-urbano de Fortaleza, Tese de doutoramento, FAUUSP, 2002
- PEQUENO, Renato. Como anda Fortaleza. Rio de Janeiro: IPPUR/Ministério das Cidades. ISBN 978-85-60133-72-7

- PEREIRA, Alexandre Queiroz. Veraneio marítimo e expansão metropolitana no Ceará-Brasil: Fortaleza em Aquiraz. Dissertação de Mestrado em Geografia da UFC. Fortaleza: 2006 157p.
- PEREIRA, F. F. Costa do Ceará, In: Roteiro da costa norte do Brasil. Pernambuco: 1877.
- PERON, F. De la maritimite..., In: PERON, F. et al. (orgs.) La maritimite aujourd'hui. Paris: Harmattan, 1996.
- PERON, F; RIEUCAU, J. La maritimite aujourd'hui. Paris: Harmattan, 1996.
- PMF, (SOUZA et all., 2009). Diagnostico sócio ambiental de fortaleza, 2009
- POMPEU SOBRINHO, T. O homem do Nordeste. Revista do Instituto do Ceará, Fortaleza, t.LI, 1937.
- POMPEU SOBRINHO, T. Relação do Maranhão. In: Três documentos do Ceará Colonial. Fortaleza: IOF, 1967.
- PONTE, S. R. Fortaleza belle époque. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha/Multigraf Editora, 1993.
- PORTO, J. da C. Estudo sobre o sistema sesmarial. Recife: Imprensa Universitária, 1965.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA. Síntese diagnóstica. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Fortaleza - PDDU-FOR 2003. Versão preliminar. Fortaleza: PMF/SEINF, 2003. (CD-Rom).
- PREVELAKIS, M. La double signification de la maritimite dans la culture hellénique. In: PERON, F. et al. (orgs.) La maritimite aujourd'hui. Paris: Harmattan, 1996.
- PROTRAN Engenharia e TRENDS Engenharia e Tecnologia. Estudos de Integração do sistema de transporte público de passageiro da Região Metropolitana de Fortaleza. Fortaleza: Governo Federal/do Estado do Ceará / METROFOR, 2001.
- RAOULX, B. Les paradoxes de la maritimite. In: PERON, F. et al. (orgs.) La maritimite aujourd'hui. Paris: Harmattan, 1996.
- ROCHA JUNIOR, A. M. da. O mar e a expansão urbana de Fortaleza. Fortaleza, Monografia de Bacharelado, UFC, 1984.
- SILVA, José Borzacchiello da. Os incomodados não se retiram. Fortaleza: Multigraf Editora, 1992. SILVA, José Borzacchiello da. A Cidade Contemporânea no Ceará. In: Uma Nova História do Ceará. Fortaleza: Fund. Demócrito Rocha, 2000.
- SILVA, José Borzacchiello da; CAVALCANTE, Tércia Correia. Atlas Escolar, Ceará: espaço geo-histórico e cultural. João Pessoa: GRFSET, 2000.
- SOUSA, G. S. de. Capítulo CXXXVII : que trata dos homens marinhos. In: Notícias do Brasil. São Paulo: MEC, 1974.
- SOUSA, J. B. de. Civilização da pecuária. Revista da Academia Cearense de Letras, Fortaleza, n.28, 1959.
- SOUZA, M. S. de. Fortaleza: uma análise da estrutura urbana. Guia de Excursão do 3º Encontro Nacional de Geógrafos, Fortaleza, 1978.
- STUDART FILHO, Carlos. Vias de Comunicação do Ceará Colonial. Revista do Instituto do Ceará, t.LI, Fortaleza, 1957
- STUDART, Barão de (org.). Documentos para a história de Martim Soares Moreno. Revista do Instituto do Ceará, Fortaleza, Typ. Minerva-Assis Bezerra, 1905.
- STUDART, Barão de. Climatologia, epidemias e endemias do Ceará. Revista da Academia Cearense de Letras, Fortaleza, t.XIV, 1909.
- STUDART, Barão de. Notas para a história do Ceará. Lisboa: 1892.
- STUDART, Guilherme. Azevedo de Montauray e seu Governo no Ceará. Revista do Instituto do Ceará, v. 5, n.1, 1891.
- THEVET, A. Les singularités de la France Antarctique (1557). Paris: Édition Chadeigne, 1997.
- TOLLENARE, L. F. Notes dominicales, prise d'un voyage en Portugal et au Brasil en 1816, 1817 et 1818. Paris: Presses Universitaires de France, 1971-1973.
- TOLLENARE, L. F. Notes dominicales. Paris: Presses Universitaires de France, 1971-1973.
- TROCHET, J. R. Géographie historique. Paris: Édition Nathan, 1998.
- URBAIN, J.-D. Sur la plage. Paris: Petite Bibliothèque Payot, 1996.
- VASCONCELOS, Pedro. Os agentes modeladores das cidades brasileiras no período colonial. In : CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa ; CORRÊA, Roberto Lobato (orgs.). Explorações Geográficas. Rio de Janeiro : Bertrand Brasil, 1997.
- VILLAR, F. A nacionalização da pesca e a regulamentação dos seus serviços. Rio de Janeiro: Lithographia, 1924.
- VILLAR, F. Indústrias da pesca. Rio de Janeiro: Typographia Leuzinger, 1911.

3.5.2 VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DE FORTALEZA

Maria Elisa Zanella e Maria Clélia Lustosa Costa
Profas. Depto de Geografia – UFC

1. Introdução

Transformações sociais e econômicas de grande intensidade têm alterado sensivelmente a qualidade de vida nas metrópoles brasileiras. A expansão da malha metropolitana para as cidades do entorno e o crescimento populacional têm ampliado e tornado mais visíveis as desigualdades socioespaciais. Neste processo, a apropriação de espaços públicos e áreas de preservação ambiental por grupos sociais diferenciados, ricos e pobres, têm degradado as condições de vida da população que habita as áreas de risco social e ambiental.

Políticas públicas, elaboradas com base em teorias de desenvolvimento econômico, desenvolvimento econômico social, desenvolvimento sustentável e desenvolvimento humano, foram aplicadas, visando superar o chamado “subdesenvolvimento” de alguns países e as desigualdades sociais e econômicas internas. Elas priorizaram o crescimento econômico, o PIB e a produção de bens e serviços, ampliando as desigualdades sociais, os conflitos e degradando o meio ambiente.

Na década de 1970, com a conferência das nações unidas para o meio ambiente, em Estocolmo, iniciaram-se os debates e a elaboração de convenções e tratados internacionais visando mitigar/reduzir os impactos ambientais, que também são sociais, e atingem todas as camadas sociais, em escala local e global.

Para os teóricos do desenvolvimento sustentável, as políticas de desenvolvimento econômico abraçaram a idéia de modernização, sem perceber que o modelo de industrialização tardia era incapaz de oferecer um modelo de desenvolvimento equilibrado para toda a sociedade. “O processo de modernização, que não foi acompanhado da intervenção do Estado racional e das correções partindo da sociedade civil, desestruturou a composição social, a

economia territorial e seu contexto ecológico.” Surge a alternativa de desenvolvimento sustentável que respeitasse o tripé eficiência econômica, com justiça social e prudência ecológica.

A nova divisão social e técnica do trabalho promoveu a redistribuição da população e das atividades no país. O Ceará passou por uma reestruturação socioeconômica, no final da década de 1980. A decadência da agricultura tradicional, a inserção de novos produtos na pauta das exportações, o crescimento de alguns setores industriais e o desenvolvimento de atividades de turismo e lazer contribuíram sobremaneira para aumento do PIB estadual. Nas últimas décadas, políticas públicas induziram a implantação de indústrias, sedimentação de atividades terciárias e geração de fluxos que dinamizaram o espaço, promovendo à reorganização da RMF. Mas este incremento na economia não foi suficiente para mudar o quadro de miséria no estado e conter a migração, que até os anos 1980 se dirigia principalmente para a capital, desloca-se para outros municípios da RMF e cidades médias cearenses.

A taxa de crescimento de Fortaleza, que no período de 1950-1960 atingiu o valor mais alto de sua história, 90,5%; cai nas décadas seguintes para 66,6 (1960-1970), 52,4 (1970-1980), 35,0 (1980-1990), 21,14% (1990-2000) até atingir a menor taxa, 8,11%, na década de 2000-2010.

Dados preliminares do censo de 2010 revelam que o país, as grandes metrópoles e cidades não atingiram a população projetada para 2009, frustrando as expectativas do crescimento na última década. Isto revela mudanças nas taxas de fecundidade e no direcionamento dos fluxos migratórios, em função da reestruturação social econômica, que reordena o modo de vida e o espaço brasileiro. Em uma década, os brasileiros passaram de 169,8 milhões para 185,7 milhões (185.712.713), aumentando 10,09% em relação a 2000. A taxa de crescimento do Ceará foi de 10% em relação a 2000 (7.430.661 hab), atingindo a população 8.180.087, em 2010.

A quinta cidade mais populosa do Brasil passou de 2.141.402 para 2.315.116 habitantes, população inferior a estimativa projetada para 2009, que era de 2.505.552 hab. Apesar da esperança de vida ao nascer continuar aumentando, as taxas de crescimento não ocorreram de acordo com o anunciado. Provavelmente isto se deve a prosseguimento na queda da taxa de

fecundidade, que de 2,49, em 1991, caiu para 2,16, em 2000; e da mudança de direção dos fluxos de população, que migra para outros municípios da RMF e cidades de porte médio e pequeno do Ceará e Brasil. Estes cresceram em função de políticas públicas voltadas para a indústria, agronegócio e turismo que criam novos espaços de atração populacional, mas também das deseconomias de aglomeração nos grandes centros, que expulsam a população em função dos grandes congestionamentos, da violência, da poluição e outros problemas sociais e econômicos. .

Em contrapartida, municípios da região metropolitana vivem realidade oposta à metrópole e tiveram aumento na quantidade de moradores. Elevadas taxas de crescimento populacional foram registradas nos municípios limítrofes e de maior integração ao pólo metropolitano como Eusébio, Caucaia, Aquiraz e Maracanaú, e principalmente nos municípios que se localizam nos eixos de industrialização da RMF. No eixo da BR-116, destacam-se as maiores taxas de crescimento: Horizonte (62,9^ª%), Eusébio (46,13%), Pacajus (38,61%), Itaitinga (22,60%) e Aquiraz (19,22%); no eixo mais consolidado industrialmente da CE-060 (Maracanaú (11,72%) e Pacatuba (18,37%));, as taxas são superiores a de Fortaleza; como também no eixo da BR -222, de industrialização mais recente em função do Porto do Pecém: São Gonçalo do Amarante (20,30%) e Caucaia (14,36%). Não só empregos foram gerados, mas também os problemas socioambientais e a criminalidade que se espalharam pela RMF. Fortaleza é o quinto em taxa de homicídios (34,16), abaixo de Itaitinga (73,45), Pacajus (43,56), Maracanaú (40,16) e Eusébio (36,31).

Isto não significa que os problemas diminuíram em Fortaleza. Apenas que parte deles foi transferida para outros municípios da RMF. A capital ultrapassou suas fronteiras, com instalação de indústrias, porto do Pecém, reservatórios de água, conjuntos habitacionais, favelas, aterro sanitário nos municípios vizinhos, provocando uma reestruturação do espaço metropolitano. Não só a população operária se deslocou, mas também os equipamentos de lazer e as elites passaram a habitar segundas residências ou condomínios fechados.

Fortaleza reduz a sua função industrial, amplia o setor terciário que se torna mais sofisticado e se transforma para atender suas demandas e dos municípios sob sua área de influência. Os serviços de saúde nos hospitais públicos (do Coração, das Clínicas Geral, Instituto Jose Frota, Instituto do Câncer) e privados (Montklinc, São Mateus, São Carlos, UNIMED), realizando tratamentos médicos e cirurgias mais sofisticadas, como transplantes de fígado, coração, pâncreas, rins e recentemente de pulmão, atraem pacientes de outros centros urbanos. Na área da educação, Fortaleza destaca-se não só pela qualidade do ensino médio, graduação e pós-graduação, mas também pelos centros de pesquisa existentes. Estes serviços, e outros voltados ao lazer e ao turismo, e o comércio especializado atendem não só os moradores do Ceará, mas também de outros estados do norte e nordeste brasileiro. Os habitantes de municípios vizinhos realizam movimento pendular diário por razões de trabalho, estudo ou em busca de serviços e bens no comércio do pólo metropolitano. De Fortaleza também partem trabalhadores em direção a outros municípios da RMF. Este papel regional da capital tem implicações na organização e produção do seu espaço intra-urbano, exigindo equipamentos de infra-estrutura, melhoria no sistema viário e de transporte público para favorecer a circulação de pessoas e mercadorias e dar maior fluidez a cidade.

Para gerir de forma eficiente, sustentável e socialmente justa uma Cidade-Região, como Fortaleza, é preciso observar a sua escala, sua complexidade e a particularidade de sua dinâmica de organização sócio-econômica. É impossível pensar um núcleo metropolitano isoladamente, sem considerar a sua integração na região, sem avaliar as demandas de sua área de influência e os fluxos decorrentes. Portanto, para pensar a metrópole fortalezense nos próximos dez anos, além do planejamento urbano municipal e de políticas setoriais, impõe-se a elaboração de políticas regionais.

Pesquisas da rede de pesquisa Observatório das Metrôpoles (INCT/CNPq) apontaram para a existência de obstáculos urbanos à diminuição sustentável das desigualdades sociais, e evidenciaram “empiricamente os nexos entre os fenômenos de segmentação territorial e segregação residencial incidentes nas metrôpoles e a reprodução das desigualdades sociais em três dimensões: condições sócio-ambientais, oportunidades (emprego, renda e

escolarização) e custo urbano de vida”. Diante destes resultados, a rede de pesquisa questiona: “Como aproveitar as forças produtivas concentradas nas metrópoles para fundar um modelo de desenvolvimento duradouro, sustentável e incluyente no ambiente de competição global, sem resolver os passivos históricos de desigualdades, degradação ambiental e exclusão, concentrados nas metrópoles brasileiras?”

Para alcançar este tipo de desenvolvimento é necessário enfrentar os graves e desafiadores problemas acumulados na metrópole fortalezense, através da adoção de políticas sociais, econômicas e ambientais. Os investimentos públicos não têm os efeitos esperados, pois indivíduos vulneráveis não conseguem aproveitar as oportunidades oferecidas, em função do baixo nível educacional, desestrutura familiar, gravidez precoce, falta de acesso as informações, habitação em áreas distantes e/ou insalubres, estando expostas a riscos sociais e ambientais. A redução da vulnerabilidade é crucial para o aumento da sustentabilidade. Dotar os indivíduos e as famílias com capacidade de resposta a situações adversas (riscos sociais ou ambientais) favoreceria a melhoria da qualidade de vida e outras formas de inserção social. Portanto, a identificação e espacialização das áreas de vulnerabilidade social e socioambiental podem auxiliar a definição das políticas públicas.

Para Luiz César de Queiroz Ribeiro, coordenador do Observatório das Metrópoles "a vulnerabilidade é a situação social que torna as pessoas, os domicílios e os grupos vulneráveis frente às novas condições da reprodução social. O mercado de trabalho não assegura os recursos necessários, seja pelo desemprego, ou subemprego ou ainda pela precariedade. A família como estrutura e como instituição se fragiliza na sua capacidade de geração de recursos e de socialização". Portanto, a vulnerabilidade não está relacionada apenas a renda, mas tem como elementos fundamentais a estabilidade econômica, estabilidade de emprego e renda, infra-estrutura e serviços de qualidade nos bairros em que habitam os indivíduos. Esta desigualdade socioeconômica também se expressa em uma desigualdade ambiental, pois os grupos mais carentes ocupam áreas expostas à situação de insalubridade e sujeita a riscos sociais, naturais e ambientais diversos. Assim, a vulnerabilidade socioambiental, pode ser definida como uma área onde coexistem riscos

ambientais (áreas de alta e muito alta vulnerabilidade ambiental) e populações em situação de maior vulnerabilidade social.

Este trabalho de identificação, mapeamento e análise da vulnerabilidade socioambiental em Fortaleza, cidade pólo da RMF, localizada na faixa central da zona litorânea do Estado do Ceará, no Norte do Nordeste do Brasil, foi possível graças ao conhecimento, metodologia e banco de dados da rede de pesquisa Observatório das Metrôpoles (INCT/CNPq).

Na primeira parte do capítulo 2, faz-se uma breve exposição da metodologia adotada para o recorte espacial de Fortaleza com base nas tipologias socioespaciais. Na terceira parte, realiza-se uma discussão sobre vulnerabilidade social, risco ambiental, vulnerabilidade ambiental e vulnerabilidade socioambiental. Na quarta parte, apresentam-se os procedimentos técnicos-metodológicos adotados para espacializar a vulnerabilidades social, ambiental, através da elaboração dos índices e mapas. No final associam-se os mapas de vulnerabilidade social e vulnerabilidade ambiental, resultando no mapa de vulnerabilidade socioambiental com diferentes graus. A quarta parte é dedicada a análise das vulnerabilidades social, ambiental e socioambiental em Fortaleza.

2. Recorte espacial da cidade de Fortaleza com base nas tipologias sócio-ocupacionais.

O recorte espacial, em tipologias socioespaciais, elaborado pelo Observatório das metrópoles permite visualizar melhor a distribuição dos grupos sociais no espaço urbano de Fortaleza, ultrapassando a visão dualista da existência de duas Fortalezas, a do leste rica e a do oeste pobre.

O METRODATA, banco de dados construídos pelo Observatório, agrupa as informações em municípios, Áreas de Expansão Demográficas (AEDs), Categorias sócio-ocupacionais (CATs) e Tipologias sócio-espaciais.

A cidade de Fortaleza foi dividida em cinco tipologias socioespaciais, baseadas em 24 Categorias sócio-ocupacionais (CATs) e em 71 Áreas de Expansão Demográficas (AEDs). As AED's são unidades espaciais utilizadas pelo IBGE para agregar micro-dados obtidos na pesquisa por amostragem. As

Categorias sócio-ocupacionais (CATs) do IBGE são definidas com base nos seguintes critérios: a distinção entre o trabalho com características urbanas ou rurais; a necessidade de formação profissional para o desempenho da ocupação na cidade seja em atividades secundárias ou terciárias; o nível de instrução; o papel assumido na tomada de decisão; a propriedade dos meios de produção de acordo com o número de empregos gerados.

As tipologias espaciais foram definidas a partir da identificação da maior densidade das diferentes CAT's em relação ao conjunto de população, em algumas AED's. isto permitiu o estabelecimento de uma proposta de recorte espacial. Na RMF, sete tipologias sócio espaciais, baseadas em 24 CATs e em 98 AEDs da RMF, foram determinadas a partir de análise fatorial de correspondência binária realizado com o software STATlab: superior, médio-superior, médio, popular operária, inferior, popular periférica e rural. Em Fortaleza, a partir dos dados das 71 AEDs, foram identificadas apenas as cinco primeiras.

A Tipologia superior abrange as AEDs situadas na porção leste de Fortaleza: Meireles, Aldeota, Dionísio Torres, Fátima, Mucuripe / Varjota, Luciano Cavalcante e Papicú. Apresenta uma maior homogeneidade na sua paisagem, com maior concentração de dirigentes e elites econômicas e intelectuais, edifícios multi-familiares e de escritórios verticalizados em substituição às antigas residências que ocupavam grandes lotes, comércio e serviços de luxo.

A Tipologia média superior agrupa 18 AED, que podem ser classificados em três grupos: o próprio centro (predomínio da atividade terciária) e bairros limítrofes com uso residencial: Jacarecanga, Praia de Iracema e Arraial Moura Brasil; áreas adjacentes à área central orientadas pelos eixos viários: avenida Bezerra de Menezes ao oeste, Avenida José Bastos ao sudoeste, a avenida Visconde do Rio Branco ao sul, prosseguindo com a BR 116; e as áreas situadas num semi-anel intermediário da metrópole: no eixo sudoeste, Parangaba e alguns bairros sob sua influência direta e no eixo viário ao sul (BR 116), Cidade dos Funcionários / Cajazeiras, e na direção leste e sudeste, expansão natural do vetor de elite (tipologia superior) Eusébio e Aquiraz, onde se encontram os condomínios fechados de luxo.

A Tipologia média compreende 9 AEDs, distribuídas em quatro municípios da RMF: Fortaleza, Eusébio, Aquiraz e Caucaia. Predominantemente litorâneas, as AEDs que compõem esta tipologia representam uma fase da expansão urbana de Fortaleza, ocorrida na década de 1970, quando sítios e segundas residências à beira-mar são incorporadas à malha urbana, provocando um crescimento desordenado, modificando as atividades econômicas destas áreas e entrando em choque com o modo de vida das comunidades tradicionais. Caracteriza-se por maiores contradições sociais e econômicas.

A Tipologia Popular Operária composta por 29 AEDs nos espaços periféricos de Fortaleza, avançando na direção dos municípios de Maracanaú e Caucaia, conurbados à capital. Forte presença de trabalhadores do setor secundário e terciário com melhor renda e maior estabilidade econômica, habitando antigos bairros operários e conjuntos habitacionais, com infraestrutura e serviços. Estas AEDs estão localizadas ao longo das vias férreas e rodovias, onde foram construídos conjuntos habitacionais e indústrias.

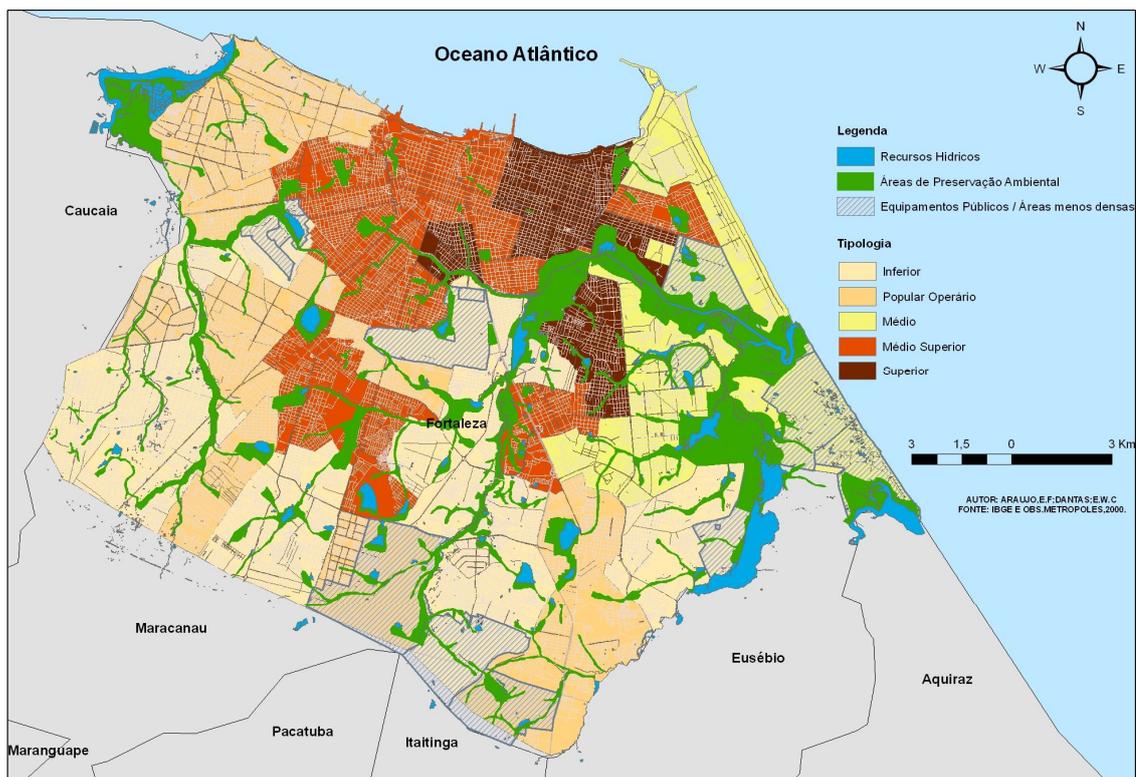
A Tipologia inferior, composta por 22 AEDs, espalhada em toda a periferia da RMF, inclui várias áreas de risco nas margens dos rios e concentra a população de menor poder aquisitivo e os piores indicadores sociais. Na direção oeste adentrando o município de Caucaia, na Bacia do Rio Ceará; no sudeste, seguindo os rios Siqueira e Maranguapinho, alcançando o município de Maracanaú; ao sudeste, margeando o médio curso do rio Cocó; ao leste, reúne ocupações tradicionais de baixa renda e grandes corpos d'água ainda não atendidos pelas políticas públicas; e ao sul, Modubim, área isolada entre os eixos viários de conexão.

A Tipologia Popular Periférica composta por apenas cinco áreas, todas fora do município pólo, reúne sub-centralidades periféricas da metrópole com padrões populares e tradicionais de ocupação urbana: a sede urbana do município de Maranguape, que tem abrigado empreendimentos industriais chegados à RMF; Pajuçara, o distrito de Maracanaú, adjacente ao maior distrito industrial da RMF, composta por loteamentos populares e ocupações, faz fronteira com a rodovia CE 065 que concentra o setor terciário de apoio ao distrito e ao novo eixo de industrialização que se expande em direção a Pacatuba e Itaitinga. O município de Pacatuba, alvo de transformações

derivadas da expansão de Maracanaú, com conjuntos habitacionais e loteamentos. Itaitinga, fortemente associado a Pacatuba, com forte presença da atividade de mineração. Horizonte, um dos mais dinâmicos da RMF, com presença de grandes indústrias.

A Tipologia Rural composta de nove AEDs, representativas de um quadro sócio-ambiental de transição entre a metrópole e o semi-árido cearenses. Agrupa mais de três quartos da RMF, incluindo três municípios na sua totalidade (Guaiúba, Pacajús e Chorozinho) e a zona rural de Maranguape, Aquiraz, concentrando localidades rurais e comunidades tradicionais de pescadores. (PEQUENO, 2007, p.)

Tipologias socioespaciais por Aeds em Fortaleza - 2000



Mapa 1- Tipologias sócioespaciais por AEDS em Fortaleza - 2000

Na RMF, Fortaleza é a única cidade que apresenta as tipologias superior e média superior. Ela também não conta com as tipologias popular periférica e rural, pois o nível de ocupação/a taxa de urbanização é bem mais intensa do que em outros municípios metropolitanos, menos consolidados

economicamente; e apresenta melhor qualidade em infraestrutura e serviços.

A cidade conta com 71 AEDs, que apresentam evidentes disparidades de renda, repercutindo na qualidade de vida da população, na distribuição dos bens de consumo coletivo, seja os implantados pelo poder público, seja pelo setor privado. Há uma concentração de infra-estrutura e serviços urbanos nos bairros mais centrais e antigos de Fortaleza; nos conjuntos habitacionais em que estes bens são planejados e instalados pelo poder público; e nas áreas de expansão, principalmente da zona leste e sudeste, organizadas pelo setor imobiliário para as populações de maior poder aquisitivo e para recepção do turista, encontram-se serviços e comércio especializado e de luxo.

A zona leste, a beira mar, e a sudeste, a barlavento de Fortaleza, de clima mais ameno, na direção do vento, banhadas por dois rios, áreas de preservação ambiental do Cocó e Pacoti, e com inúmeras lagoas e campo de dunas, tem atraído atividades turísticas (parques aquáticos, hotéis de luxo, pousadas, restaurantes) e a população de maior poder aquisitivo (casas de veraneio e residências fixas). Isto não significa que as AEDs da zona leste e sudeste sejam homogêneas, pois nelas estão presentes também favelas, casas construídas em regime de mutirão, ocupação em terrenos públicos (praças, ruas) e em áreas de risco.

A população de menor poder aquisitivo se espalha pelo litoral oeste, zona sul e sudoeste de Fortaleza, onde se concentraram as atividades industriais, os conjuntos habitacionais e um tipo de comércio e dos serviços voltados para esta população.

Nos anos oitenta, os conjuntos habitacionais ultrapassam a fronteira do espaço fortalezense e são implantados em municípios da Região Metropolitana de Fortaleza (Nova Metr pole, em Caucaia, Timbó e Jeireissatti em Maracanaú, etc.). Com a extin o do Banco Nacional da Habita o (BNH) e o aumento do número de ocupa es, as administra es municipais, apoiadas por Organiza es não Governamentais (ONGs), investem nos mutirões habitacionais. A constru o deste grande número de habita es populares alterou substancialmente a organiza o espacial da antiga malha urbana das redes municipais. A expansão de Fortaleza ultrapassou seu território. Como mostram a descentraliza o industrial e o excessivo crescimento populacional de municípios vizinhos, a região metropolitana se tornou uma realidade. (COSTA, 2005)

Parte da população que trabalha, estuda e utiliza os serviços e o comércio fortalezense buscou outros municípios para habitar, em razão dos preços dos imóveis e aluguéis. A classe média transforma em habitação principal a segunda residência – casas de praia (Iparana, Icaraí, Tabuba, Porto das Dunas, Prainha, Iguape, etc.) e sítios de fim de semana (Messejana, Eusébio, Caucaia, Maracanaú, Pacajus, Maranguape, etc.). Os conjuntos habitacionais e os loteamentos periféricos, desde a década de oitenta, passaram a ser construídos em outros municípios, principalmente os acessíveis pelo transporte ferroviário. A implantação de novos estabelecimentos industriais e grandes conjuntos habitacionais em municípios da região metropolitana e vizinhos transforma Fortaleza numa metrópole, estreitando os laços e aumentando a interdependência entre os municípios. Os problemas sociais e ambientais também se deslocam para os municípios mais urbanizados e industrializados que tiveram ocupação rápida e sem planejamento, em áreas de preservação ambiental, sem infraestrutura e serviços.

3. Vulnerabilidade social, risco ambiental, vulnerabilidade ambiental e vulnerabilidade socioambiental

Para o desenvolvimento deste estudo faz-se necessário compreender alguns conceitos que fundamentam a sua análise, tais como o de vulnerabilidade social, risco ambiental, vulnerabilidade ambiental e vulnerabilidade socioambiental.

A vulnerabilidade social é uma noção multidimensional, decorrente de fenômenos diversos, com causas e consequências distintas, que afeta de forma diferenciada as pessoas e grupos sociais. As condições sociais, culturais, étnicas, políticas, econômicas, educacionais e de saúde vão tornar as pessoas e os grupos, mais ou menos vulneráveis, ou seja, com capacidade de superar ou minimizar as dificuldades e riscos, e de aproveitar as oportunidades para melhorar sua situação de bem-estar.

Para CEPAL (2002), vulnerabilidade seria a incapacidade para dar respostas. Ela pode ser resultado da incapacidade de enfrentar os riscos ou

pela inabilidade de adaptar-se ativamente à situação. Portanto, pessoas vulneráveis, teriam menos condições de aproveitar as oportunidades oferecidas pelo mercado, Estado e sociedade. Na condição de vulnerabilidade, de acordo com Katzman (1999), deve-se considerar também a situação das pessoas quanto a inserção e estabilidade no mercado de trabalho; a debilidade de suas relações sociais e o grau de regularidade de acesso aos serviços públicos ou outras formas de proteção social.

Lucio Kowarik (2002), enfatiza a relação entre desigualdade urbana e vulnerabilidade social, apontando a situação de desproteção a que vastas camadas populacionais estão submetidas, especialmente em relação a três eixos: moradia, emprego/desemprego e violência. Nesta mesma perspectiva, Cardoso (2008) destaca as dificuldades enfrentadas por grupos vulneráveis, de acesso a bens de caráter social, condições básicas e indispensáveis a sobrevivência: a moradia, o solo urbano e o conjunto de equipamentos, serviços e amenidades.

O acesso as condições sociais de reprodução da sociedade não ocorre de forma homogênea, existindo espaço de interesse econômico, de conforto material, de condições ambientais, de reprodução material ou simbólica e de distinção social, que são apropriados diferentemente. Os grupos sociais de maior renda ocupam os ambientes de amenidades sociais e ambientais e com melhor infraestrutura e serviços, enquanto os de menor poder aquisitivo, os mais vulneráveis, tendem a localizar-se nas chamadas áreas de risco, ou seja, áreas de maior exposição a situações insalubres (contaminação de água, do solo, e do ar) e inseguras (riscos de acidentes de diversos tipos).

Assim, a vulnerabilidade social encontra-se diretamente relacionada com grupos vulneráveis, ou seja, populações que, por determinadas contingências, são menos propensas a uma resposta positiva quando da ocorrência de algum evento adverso. Nesses termos, a noção de risco torna-se fundamental para o desenvolvimento do estudo da vulnerabilidade.

A noção de risco na sociedade moderna está ligada às condições de incerteza, insegurança e falta de proteção, que se manifestam nas esferas econômica, ambiental, social e cultural, em que se misturam progresso e risco, dialética apontada por Beck (1986). Os novos desafios a serem enfrentados

são a globalização, a individualização, o desemprego, o subemprego, a revolução dos gêneros e os riscos globais da crise ecológica, dentre outros. (DESCHAMPS, 2004).

Giddens (1991) fala que o risco atual é “fabricado” e depende cada vez menos das contingências naturais e cada vez mais de intervenções sociais e culturais, que em alguns casos desencadeiam desastres “naturais”. Nesse sentido, o futuro é altamente incerto e todos os atores, a princípio, são passíveis de danos, ou seja, vulneráveis. (Cepal/Celade, 2002). Essas incertezas colocam cientistas e políticos como intérpretes do perigo numa posição-chave. Assim, o risco pode sofrer minimização ou dramatização.

Para as metrópoles, a denominação “riscos ambientais urbanos”, segundo considera Jacobi (2004), pode englobar uma grande variedade de acidentes. Em seu cotidiano, a população, principalmente a de baixa renda, está sujeita aos riscos de inundações, escorregamentos de encostas íngremes, poluição e contaminação do solo e da água, acidentes com cargas de material tóxico, convivência perigosa com minerações, etc. Portanto, não há como negar a relação existente entre riscos ambientais e o uso e ocupação do solo nas áreas urbanas. Essa relação marca “os problemas ambientais de maior dificuldade de enfrentamento e, contraditoriamente, onde mais se identificam competências de âmbito municipal”. (JACOBI, 2004, p.170).

Ao tratar dos riscos ambientais, Mendonça (2004) direciona suas discussões para as concepções e o tratamento dos problemas relacionados aos espaços dos cidadãos e ao ambiente urbano. Menciona que tais problemas foram tratados por um longo período na perspectiva de impactos urbanos, nos quais se privilegiou, na maioria das vezes, um tratamento de cunho naturalista, ganhando destaque estudos relacionados ao verde urbano, à degradação dos recursos hídricos, do ar e dos solos e às inundações e escorregamentos, entre outros.

Outros estudos utilizam-se para compreender os problemas ambientais urbanos, concepções relativas às diferenças no ritmo da natureza e da sociedade, tais como os de Serres (1989) e Santos (1996). Nestas análises, o tempo da natureza é lento e o da sociedade, particularmente em sua fase tecnológica presente, é rápido. Para essa concepção, Mendonça faz a seguinte consideração:

[...] esta perspectiva evidencia considerável generalização, pois nem todo fenômeno natural se processa de forma lenta e nem toda dinâmica social se dá de forma rápida. Ritmos lentos e ritmos velozes são, sobretudo, condições relativas do estado momentâneo de cada fato ou fenômeno, assim lentidão e rapidez são observados tanto na natureza quanto na sociedade, afinal os eventos catastróficos da primeira (natural hazards), por exemplo (um terremoto, uma chuva torrencial concentrada, uma tempestade, etc), desenvolve-se de forma muito rápida, ao mesmo tempo em que a parcela da sociedade desprovida de tecnologia (a maioria da humanidade) vive a mercê do tempo lento. (MENDONÇA, 2004, p.140).

O referido autor, também menciona que “a parcela da população que vive no tempo lento é muito mais vulnerável aos impactos e riscos dos fenômenos ligados ao tempo rápido da natureza”. (MENDONÇA, 2004, p. 141). Dessa maneira, ao se encontrarem expostas a fenômenos naturais, tecnológicos ou sociais impactantes e de ordem eventual e/ou catastróficos, uma parte da população urbana, principalmente aquela de maior vulnerabilidade social, passou a evidenciar condições de risco ambiental, havendo necessidade de abordagens mais complexas dos problemas ali vivenciados. Assim, segundo Mendonça (2004), a noção de risco ambiental liga-se às ciências da natureza e às ciências da sociedade, e conduz a uma abordagem dual e de interface que concebe os riscos urbanos como produto combinado de um fenômeno aleatório e de uma vulnerabilidade. (Dubois-Maury e Chaline, 2002; Mendonça, 2004). Neste sentido, Mendonça faz o seguinte comentário:

Nesta abordagem as condições de vida da população passaram a desempenhar importante papel na constituição e compreensão dos problemas ambientais urbanos e revelou, ao mesmo tempo, diferenciações claras entre a cidade formal e a cidade informal. (MENDONÇA, 2004, p.141).

Tendo como pressuposto a concepção de impactos e riscos ambientais, e em virtude da complexidade dos problemas urbanos atuais,

novas abordagens têm sido lançadas para o entendimento dos referidos problemas. A análise socioambiental de Mendonça (2002), a sustentabilidade e a vulnerabilidade socioambiental são exemplos, nos quais o espaço é concebido como “aquele onde vive e no qual articula indissolavelmente sociedade e meio ambiente”. (Grazia e Queiroz, 2001).

Confalonieri (2003) menciona a importância da noção de vulnerabilidade no estudo dos problemas ambientais urbanos. Na sua concepção “o conceito de vulnerabilidade social [...] tem sido utilizado para a caracterização de grupos sociais que são mais afetados por estresse de natureza ambiental, inclusive aqueles ligados ao clima”. (CONFALONIERI, 2003, p.200).

Com relação ao conceito de Vulnerabilidade Ambiental, incorporado principalmente pela geociência, significa a maior ou menor susceptibilidade de um ambiente a um impacto potencial provocado por um uso humano qualquer (TAGLIANI, 2003)

Já a vulnerabilidade socioambiental incorpora a Vulnerabilidade dos Ambientes com a Vulnerabilidade Social. Um estudo realizado na Região Metropolitana de Curitiba por Deschamps (2004) mostrou que populações em situação de vulnerabilidade social alta coexistem com o risco ambiental (áreas de Vulnerabilidade Ambiental muito alta). Tais áreas geralmente são habitadas por proporções elevadas de indivíduos e famílias que não possuem recursos de qualquer natureza para responderem adequadamente à ocorrência de um evento ambiental adverso. A autora identificou que nas áreas sujeitas a inundações, por exemplo, estão localizadas também as áreas classificadas nos estratos superiores de vulnerabilidade social, e conclui que:

Há uma estreita relação entre a localização espacial dos grupos que apresentam desvantagens sociais e aquelas áreas onde há risco de ocorrer algum evento adverso, ou seja, populações socialmente vulneráveis se localizam em áreas ambientalmente vulneráveis. (DESCHAMPS, 2004, p.140).

Assim, vulnerabilidade socioambiental, de acordo com o que considera a autora, pode ser definida como uma área onde coexistem riscos ambientais (áreas de alta e muito alta vulnerabilidade ambiental) e populações em situação de maior vulnerabilidade social.

4. Vulnerabilidade ambiental

4.1. .Procedimentos Técnico-Metodológicos (Índice e mapa de vulnerabilidade ambiental)

Para a identificação das áreas de maior vulnerabilidade socioambiental no município de Fortaleza utilizou-se dados do meio ambiente físico e social.

Inicialmente procedeu-se a revisão teórica sobre a temática estudada para definir os conceitos de vulnerabilidade social, vulnerabilidade ambiental, risco ambiental e vulnerabilidade socioambiental.

A metodologia utilizada para a confecção do mapa de vulnerabilidade ambiental da cidade de Fortaleza consistiu na integração dos índices de vulnerabilidade de cada atributo dos meios físicos, bióticos e das formas de uso e ocupação do solo, aqui considerando a qualidade da infraestrutura (precária, mediana e consolidada). Deste modo foram gerados os mapas de geologia (Mapa 02), geomorfologia (Mapa 03), pedologia (mapa 04), cobertura vegetal (Mapa 05) e o de uso e ocupação do solo (Mapa 06).

Para a confecção dos mapas foi empregado o software Arcgis 9.2. Este programa apresenta uma plataforma SIG (Sistema de Informações Geográficas), possibilitando a manipulação de informações espaciais georreferenciadas associadas a um banco de dados com as informações analíticas. Este software também permitiu o cruzamento e superposição entre os mapas produzidos. Foram utilizadas bases cartográficas disponibilizadas pela Prefeitura Municipal de Fortaleza.

Para a efetivação do mapeamento foram empregadas imagens QuickBird, datadas de 2008, fornecidas pelo Laboratório de Cartografia Digital do Departamento de Geografia da UFC. Utilizou-se o sensor MS (multiespectral) apresentando resolução espectral de 0,45µm a 0,90µm e resolução espacial de 2,44 a 2,88 metros.

Como referencial teórico optou-se pelo emprego da análise Ecodinâmica, proposta por Tricart (1977), estando fundamentada sobre o conceito de estabilidade/instabilidade ambiental, a partir da análise da interação entre os processos de pedogênese e morfogênese.

A definição dos valores do grau de vulnerabilidade de cada atributo seguiu a metodologia empregada Barbosa (1997), Crepani et al., (1996) e Grigio (2003), com algumas adaptações. Utilizou-se na determinação do grau de vulnerabilidade de cada atributo a relação de predomínio entre os processos erosivos ou pedogenéticos. Assim, em cada classe o grau de vulnerabilidade foi distribuído em uma escala de 1 a 3, com intervalos de 0,5. Nos ambientes onde há o predomínio da pedogênese, apresentando vulnerabilidade muito baixa, atribuiu-se o valor 1. Com o aumento da participação dos processos erosivos o grau de vulnerabilidade aumenta até atingir o valor máximo, ou seja, 3, representando ambientes de vulnerabilidade ambiental muito alta. A tabela 1 apresenta o índice de vulnerabilidade de cada atributo ambiental. Os ambientes de transição ou intergrades receberam valor 2.

Tabela 1 – Índice de Vulnerabilidade Ambiental

Geologia	
Sedimentos Lacustres	3
Sedimentos Flúvio-Marinhas	3
Sedimentos Aluviais	3
Depósito Eólico Litorâneo	3
Depósito Eólico Litorâneo	3
(Dunas)	
Magmatismo Messejana	2
Complexo Ceará – unidade	1
Canindé	
Formação Barreiras	1
Geomorfologia	

Tabuleiros Pré-Litorâneos	1
Transição Tabuleiro Pré-Litorâneo	1,5
Cristas e Morros Residuais	2
Dunas Fixas	2
Área de Inundação Sazonal	2,5
Planície Flúvio-Marinha com	3
Planície Fluvial	3
Planície Lacustre	3
Dunas Móveis	3
Terraços Marinhos	3
Faixa de Praia	3
Pedologia	
Gleissolos	3
NeossolosFlúvicos	2,5
Neossolos Quartzarênicos	2,5
Planossolos	2,5
Neossolos Regolíticos	2
Argissolos Vermelho-Amarelos	1
Cobertura Vegetal	
Sem Cobertura Vegetal	3
Sem Cobertura Vegetal (Dunas Móveis)	3
Vegetação de Mangue	2,5
Vegetação Ribeirinha/Lacustre	1,5
Vegetação Subperenifólia de	1
Uso e Ocupação do Solo	
Áreas com Infraestrutura	3

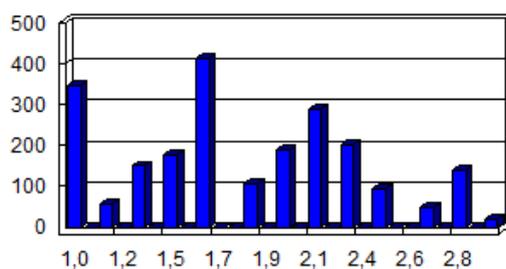
Precária	Áreas	com	Infraestrutura	2
Mediana	Áreas	com	Infraestrutura	1
Consolidada				

Deste modo, foram formadas cinco classes de vulnerabilidade ambiental com intervalos iguais. A tabela 2 representa as classes de vulnerabilidade ambiental formadas pelos cruzamentos dos diversos atributos analisados. O gráfico 1 apresenta a distribuição percentual da vulnerabilidade ambiental.

Tabela 2 – Classes de Vulnerabilidade Ambiental

Classes	Média
Muito Baixa	1,00 – 1,17
Baixa	1,18 – 1,67
Média	1,68 – 2,00
Alta	2,01 – 2,50
Muito Alta	2,51 – 3,00

Gráfico 1 – Distribuição Percentual das Classes de Vulnerabilidade Ambiental



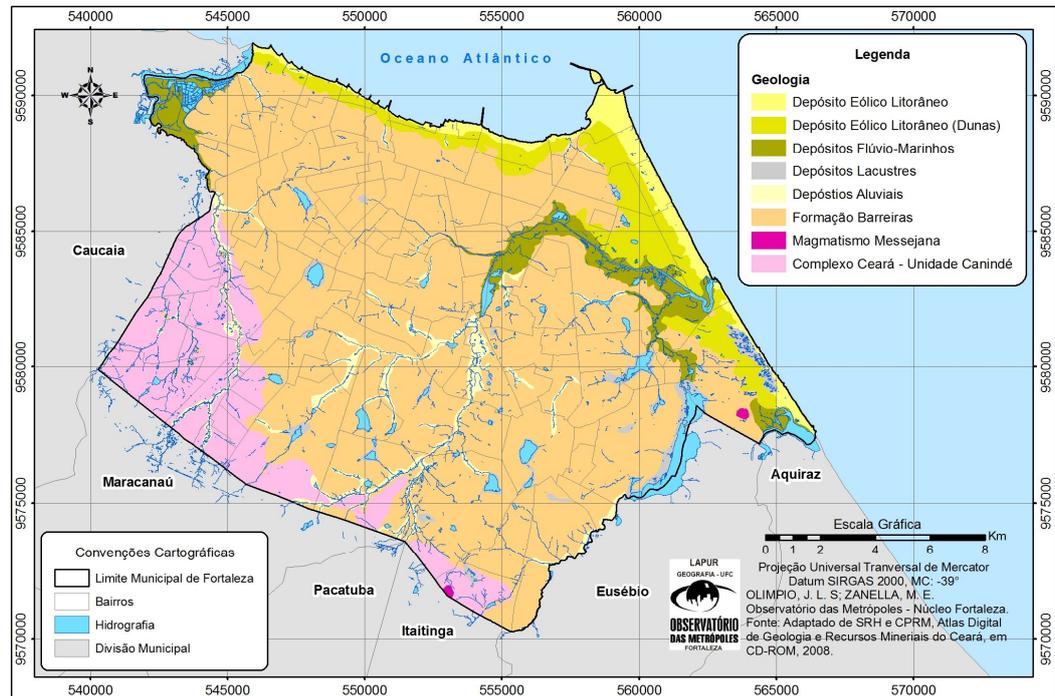
4.2. Vulnerabilidade Ambiental em Fortaleza

Os elementos naturais formadores da paisagem são importantes para o estudo da vulnerabilidade ambiental e, portanto, da vulnerabilidade socioambiental. Para o presente estudo os atributos utilizados foram: geologia, geomorfologia, solos, vegetação e uso e ocupação, este último considerando a condição da infraestrutura urbana (consolidada, mediana ou precária).

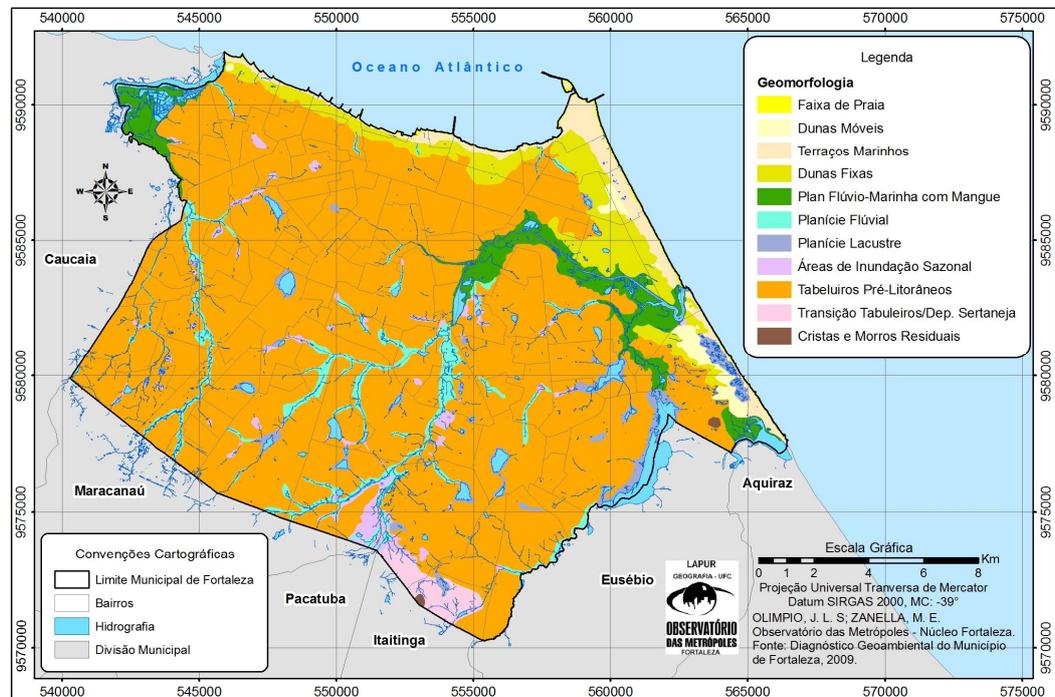
Com relação à geologia (Mapa 02), e geomorfologia (Mapa 03) as diferentes unidades geológicas, associadas as condições climáticas atuais, dão origem a diferentes feições geomorfológicas: Os depósitos eólicos litorâneos, formam as praias, os terraços marinhos e os campos de dunas, cuja dinâmica morfogenética é bastante intensa; os depósitos flúvio-marinhos dão origem às planícies fluvio-marinhas, localizadas nas desembocaduras dos rios Ceará, Cocó e Pacoti; Os depósitos aluviais tem como formas resultantes as planícies fluviais que margeiam os rios já citados; a Formação Barreiras, que domina na maior parte da área, tem formas representadas pelos Tabuleiros Costeiros; o Complexo Ceará –unidade Canindé; se constitui em uma área de transição entre os Tabuleiros e a Depressão Sertaneja.

Com relação aos aspectos pedológicos (Mapa 04) existe um mosaico de solos representados pelas seguintes classes: Argissolos Vermelho amarelos, dominando na maior parte do Município, seguido dos Neossolos Quartzarêncos, estes últimos, mais suscetíveis à erosão que os primeiros. Tem-se ainda os gleissolos e os neossolos flúvicos, ambos formados em ambientes com presença de muita umidade, às vezes condições de encharcamento. Ocorrem ainda os Neossolos Regolíticos, e em menor proporção, nas proximidade dos rios, os Planossolos.

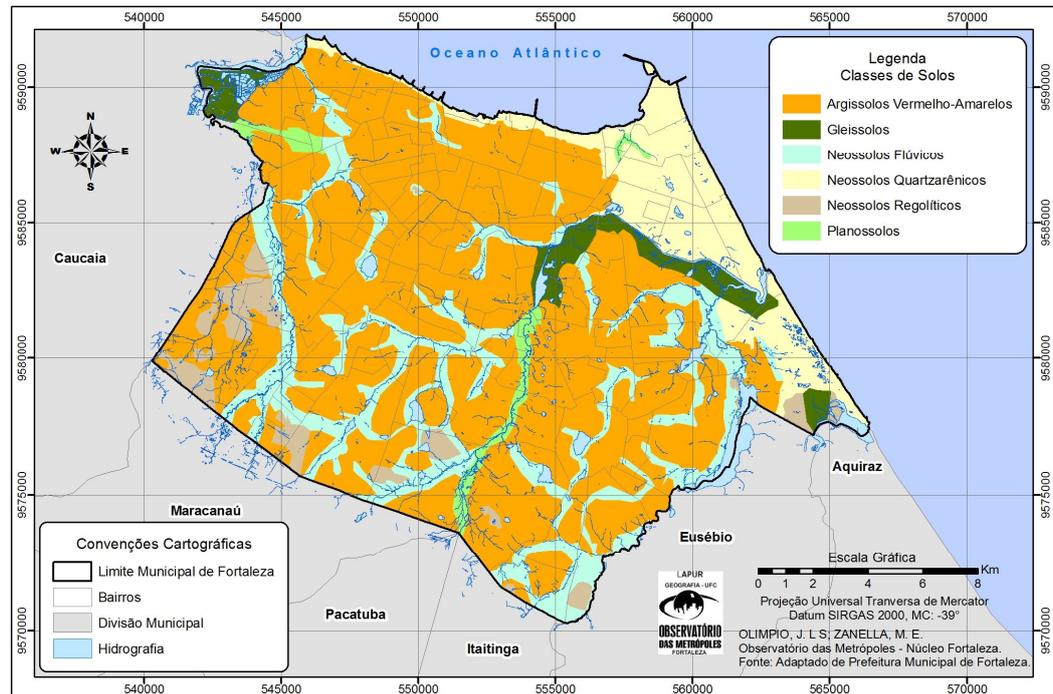
Mapa 02 – Geologia do Município de Fortaleza



Mapa 03 – Geomorfologia do Município de Fortaleza



Mapa 04 – Mapa Pedológico do Município de Fortaleza



A cobertura vegetal natural pouco tem de original, destacando-se alguns resquícios de vegetação que guarda características preservadas, a exemplo dos mangues e de uma pequena área de vegetação de tabuleiros na porção Sul de Fortaleza (Mapa 05). A maior parte da vegetação foi destruída para dar lugar às atividades urbanas. Isso repercute negativamente em outras características do quadro natural da cidade a exemplo de seu clima que tem sido alterado em função das características do ambiente urbano. De acordo com a Figura 01, observam-se temperaturas mais elevadas (quanto maior o tom de vermelho, maiores são as temperatura) nas áreas mais densamente urbanizadas o que mostra a importância da vegetação na amenização nas condições térmicas e, portanto, no conforto.

Mapa 05 – Cobertura vegetal do Município de Fortaleza

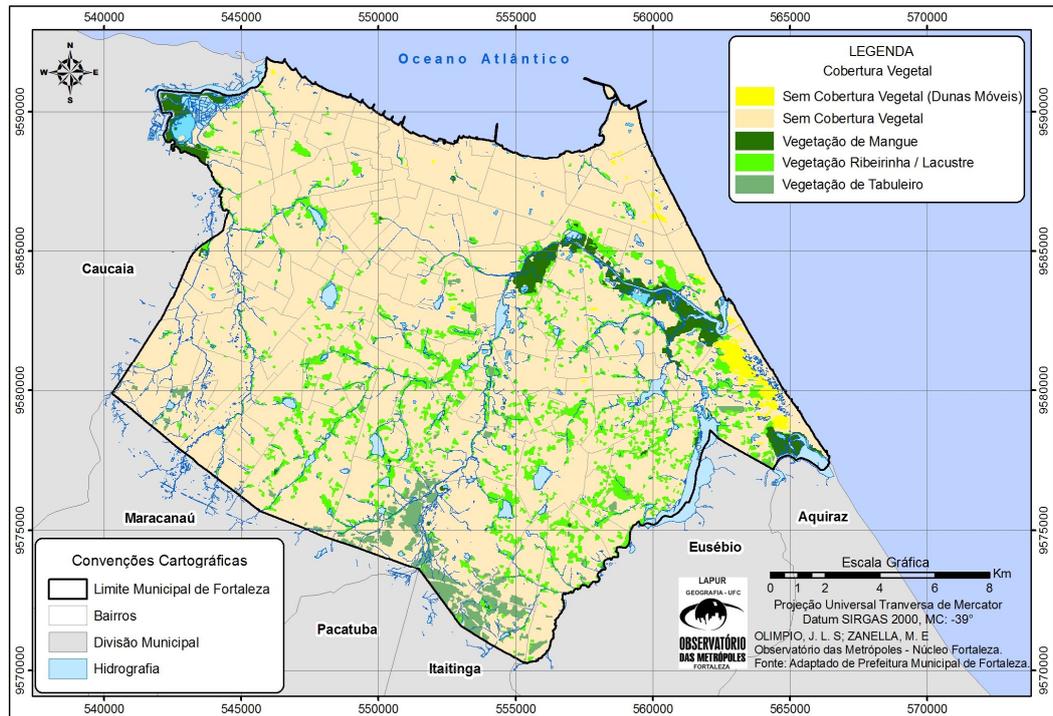
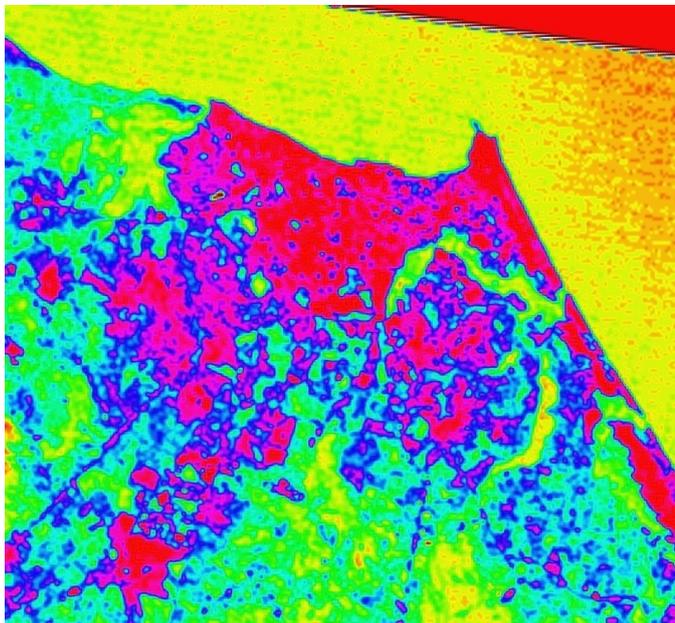


Figura 01 – Temperaturas de Fortaleza

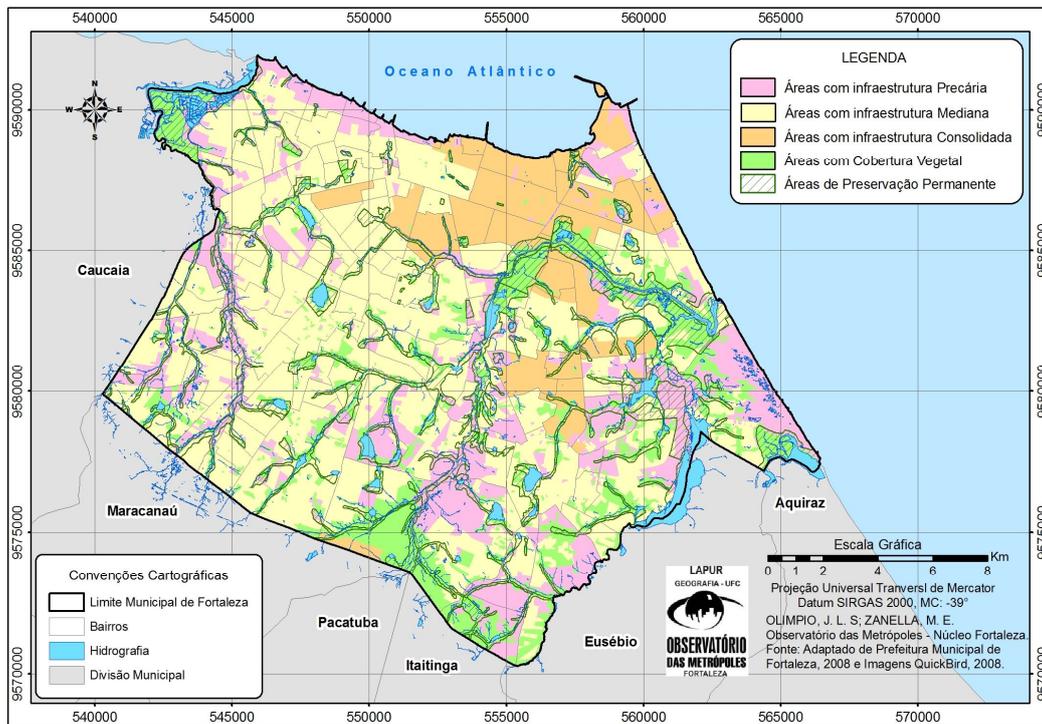


Fonte: Moura e Thiers, 2010.

As áreas de cobertura vegetal deram espaço à urbanização, com um avanço acentuado em todo o município. Existem áreas onde a urbanização encontra-

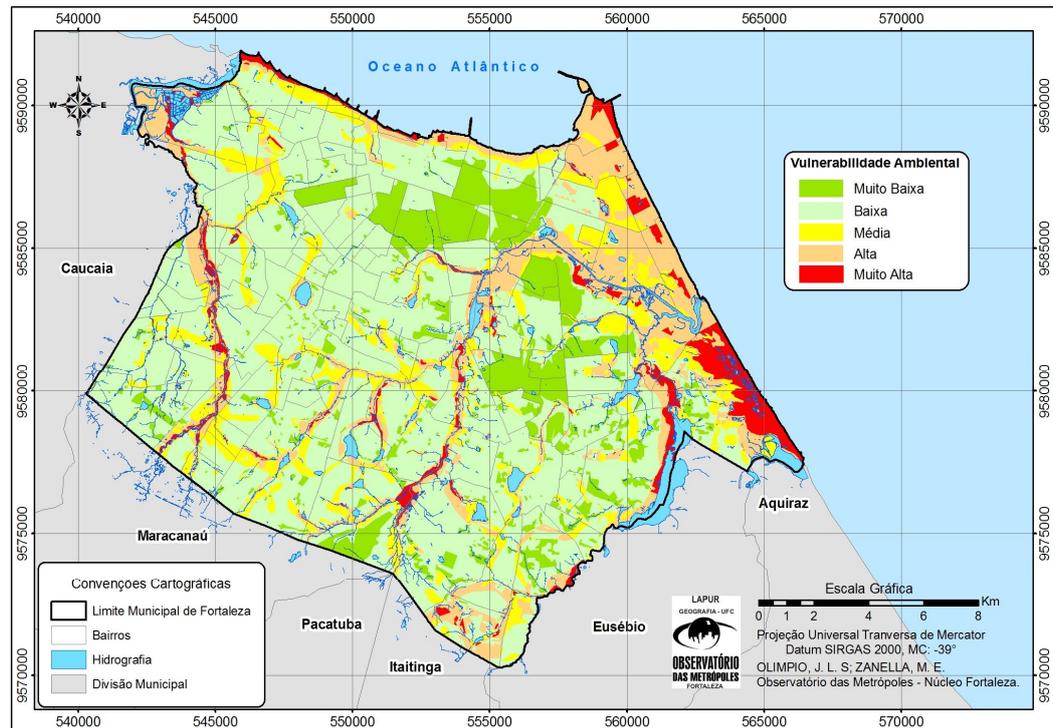
se mais consolidada em termos de infra-estrutura urbana, enquanto em outras a infra-estrutura urbana é altamente precária (Mapa 06), resultado da desigualdade social da própria cidade.

Mapa 06 – Uso do solo em termos de Infra-estrutura.



Assim, na construção do Mapa de Vulnerabilidade ambiental foram utilizados os atributos já definidos na fundamentação teórica (geologia, geomorfologia, solos, vegetação e uso), resultando no Mapa 07. De acordo com referido mapa, as áreas de maior vulnerabilidade ambiental correspondem às planícies de inundação de rios e lagoas, bem como à campos de dunas móveis sujeitas a constante remobilização de sedimentos e, que por ocasião de chuvas mais intensas, dada a sua instabilidade, podem sofrer deslizamentos e soterramentos. Ou seja, as áreas mais vulneráveis em termos ambientais correspondem, em sua grande maioria, às áreas consideradas de risco ambiental.

Mapa 07 – Vulnerabilidade Ambiental do Município de Fortaleza



5 Vulnerabilidade social

5.1. Procedimentos técnico-metodológicos (Índice e mapa de Vulnerabilidade social)

Na segunda etapa do trabalho foram identificadas e espacializadas as áreas de vulnerabilidade social em Fortaleza por meio da elaboração do Índice Sintético de Vulnerabilidade Social e a sua posterior espacialização resultando no Mapa de Vulnerabilidade Social (Mapa 08).

Tal índice foi construído a partir dos dados do Censo Demográfico do IBGE, 2000, sistematizados em um banco de dados georreferenciados no programa Arc View 3.2. Utilizou-se como unidade espacial de análise os setores censitários, por ser este o menor recorte definido pelo IBGE, possibilitando um estudo mais detalhado do espaço intra-urbano de Fortaleza e uma melhor identificação das áreas onde estão as famílias e comunidades mais vulneráveis.

Para isso foram utilizados dados demográficos, sociais e econômicos (educação, renda e qualidade da habitação). Os dados sobre educação consideraram as variáveis “Responsáveis (homens e mulheres) por domicílios particulares permanentes não alfabetizados” e “sem instrução ou com até 3 anos de estudo”, ou seja, analfabetos e analfabetos funcionais. Com relação a renda foram levadas em conta as variáveis “Responsáveis (Homens e Mulheres) por domicílios particulares permanentes sem rendimento nominal mensal” e “com rendimento nominal mensal de até 2 salários mínimos”, correspondendo a pessoas abaixo e na linha da pobreza. Para representar a carência em infra-estrutura “Domicílios particulares permanentes que não possuem abastecimento de água da rede geral e canalização em pelo menos 1 cômodo”, “e que não possuem banheiro ou sanitário ligado a rede geral de esgoto ou fossa séptica” e finalmente, “que não possuem lixo coletado por serviço de limpeza ou caçamba”.

Tabela 1 – Seleção das variáveis para construção do Índice Sintético de Vulnerabilidade Social

EDUCAÇÃO	RENDA	QUALIDADE DA HABITAÇÃO
Mulheres responsáveis Analfabetas	Mulheres responsáveis sem rendimento ou com rendimento mensal de até 2 SM	Domicílios particulares permanentes que não possuem abastecimento de água da rede e de poço ou nascente na propriedade e canalização em pelo menos um cômodo
Mulheres responsáveis sem instrução ou com até 3 anos de estudo	Homens responsáveis por domicílios particulares permanentes sem rendimento e com rendimento nominal mensal de até 2 SM	Domicílios particulares permanentes que não possuem banheiro ou sanitário ligado a rede geral de esgoto ou com fossa séptica
Homens não-alfabetizados responsáveis por domicílios particulares permanentes		Domicílios particulares permanentes que não possuem lixo coletado por serviço de limpeza ou caçamba e sem outro destino do lixo
Homens responsáveis por domicílios particulares permanentes sem instrução ou com até 3 anos de estudo		

Essas variáveis foram tratadas estatisticamente para a elaboração do índice sintético de Vulnerabilidade Social. Para cada uma foi aplicada uma equação que a transforma em um índice variando de 0 a 1 e que expressa a razão entre o valor observado para o setor e a amplitude total do indicador analisado. Dado pela fórmula:

$$\text{Índice} = \frac{\text{Valor observado no setor (em \%)} - \text{pior valor da variável no universo de análise (em \%)}}{\text{melhor valor da variável no universo de análise (em \%)} - \text{pior valor da variável no universo de análise (em \%)}}$$

Depois foi calculada a média dos indicadores sintéticos de educação, renda e qualidade da habitação, obtendo-se o índice final que varia de 0 a 1, indicando alta vulnerabilidade para os valores mais baixos (próximos a zero) e vulnerabilidade baixa para os mais altos (próximos a 1).

O Mapa Síntese de Vulnerabilidade Social teve a classificação do índice estabelecida pela técnica estatística de natural break, com cinco classes.

Para efeitos de comparação dos setores censitários foi considerado como a pior situação 100% e a melhor 0%, ou seja, para o indicador *domicílios particulares permanentes que não possuem banheiro ou sanitário ligado a rede geral de esgoto ou com fossa séptica* foi considerado que a pior situação existente é que todos os domicílios do setor encontrem-se nestas condições, e a melhor situação seria o oposto, nenhum domicílio sem banheiro ou sanitário ligado a rede geral de esgoto ou fossa séptica.

A partir destes sub-índices foram gerados, através da média ponderada, indicadores sintéticos de educação, renda e qualidade da habitação (este último equivalente ao índice de carência habitacional ICH), como mostra a figura abaixo.

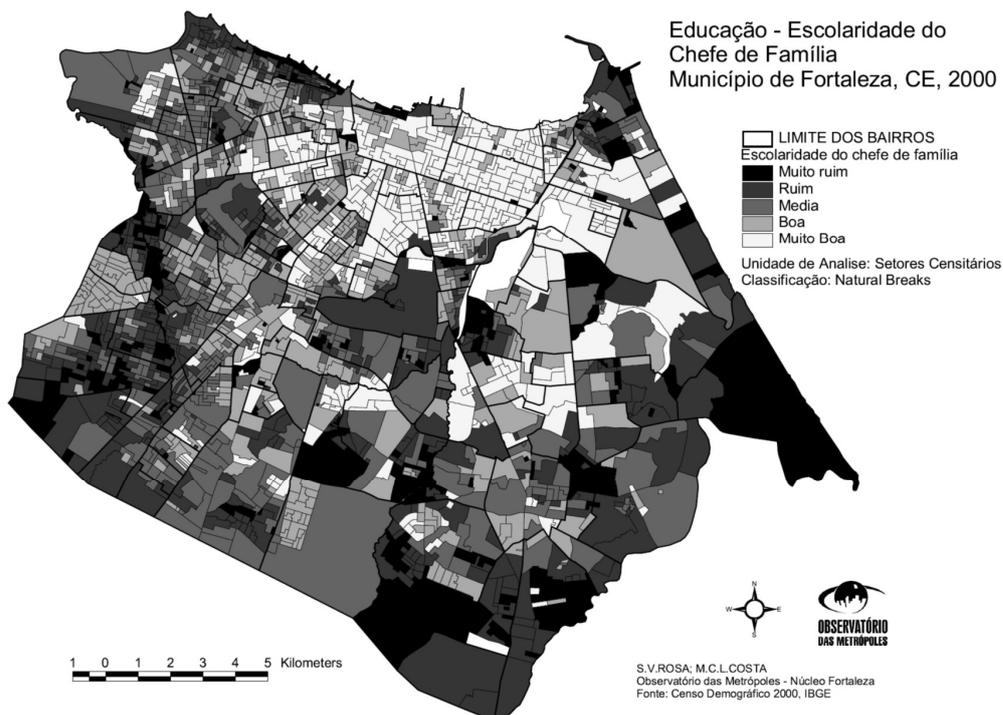


Depois foi calculada a média dos **indicadores sintéticos de educação, renda e qualidade da habitação**, obtendo-se o índice final que varia de 0 a 1, indicando alta vulnerabilidade para os valores mais baixos (próximos a 0) e vulnerabilidade baixa para os mais altos (próximos a 1).

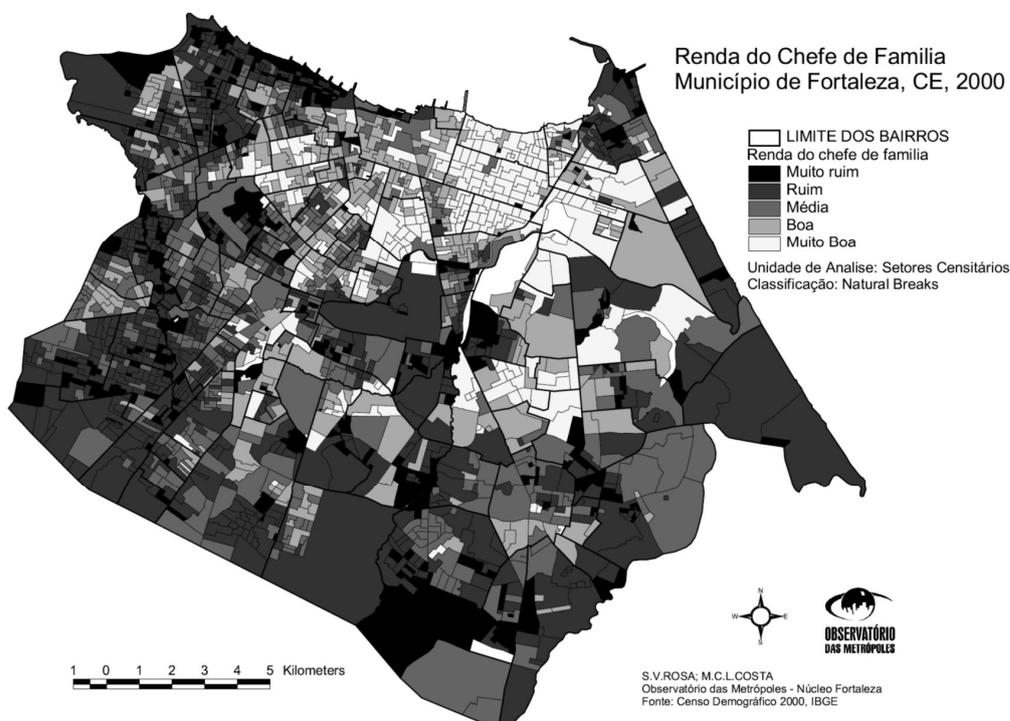
O Mapa Síntese de Vulnerabilidade Social (figura 6) teve a classificação do índice estabelecida pela técnica estatística de *natural break, com cinco classes*.

Como já foi mencionado anteriormente, esta etapa do banco de dados restringiu-se em coletar informações quantitativas intra-urbanas e georeferenciadas. O Observatório das metrópoles pretende-se com isso disponibilizar material importante para as pesquisas desenvolvidas em Fortaleza, auxiliando principalmente estudos de casos, que poderão depois alimentar o Banco de Dados com informações coletadas *in loco* suprimindo a carência de informações qualitativas.

Entendendo que a mensuração da vulnerabilidade é difícil e pode ser feita por meio de diversos indicadores, o Índice Sintético de Vulnerabilidade Social, aqui apresentado, representa uma primeira tentativa de medir e espacializar a vulnerabilidade social para Fortaleza.

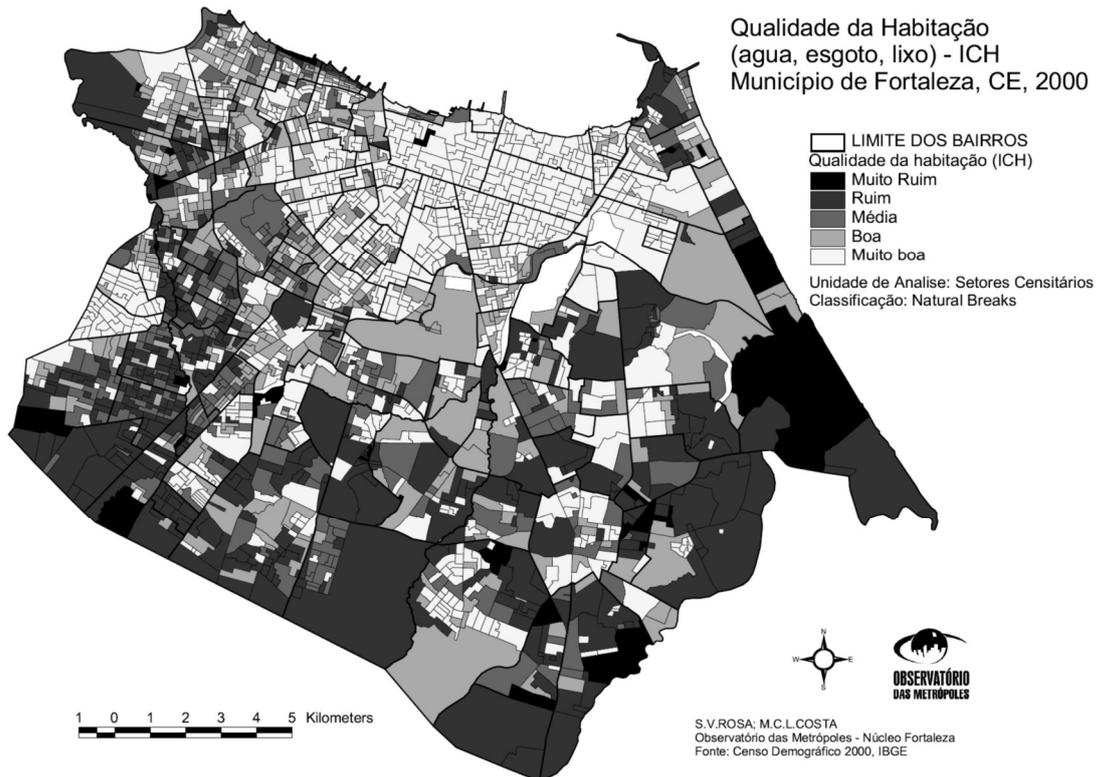


Mapa 8. Indicador sintético: Educação. Escolaridade do chefe de família (analfabetos, sem instrução ao com até 3 anos de estudos – homem(p1), mulher(p2))² – ICH, Fortaleza, 2000. Elaborado por S.V.Rosa, M.C.L.Costa. Observatório das Metrôpoles, Fortaleza. Fonte: Censo Demográfico do IBGE, 2000

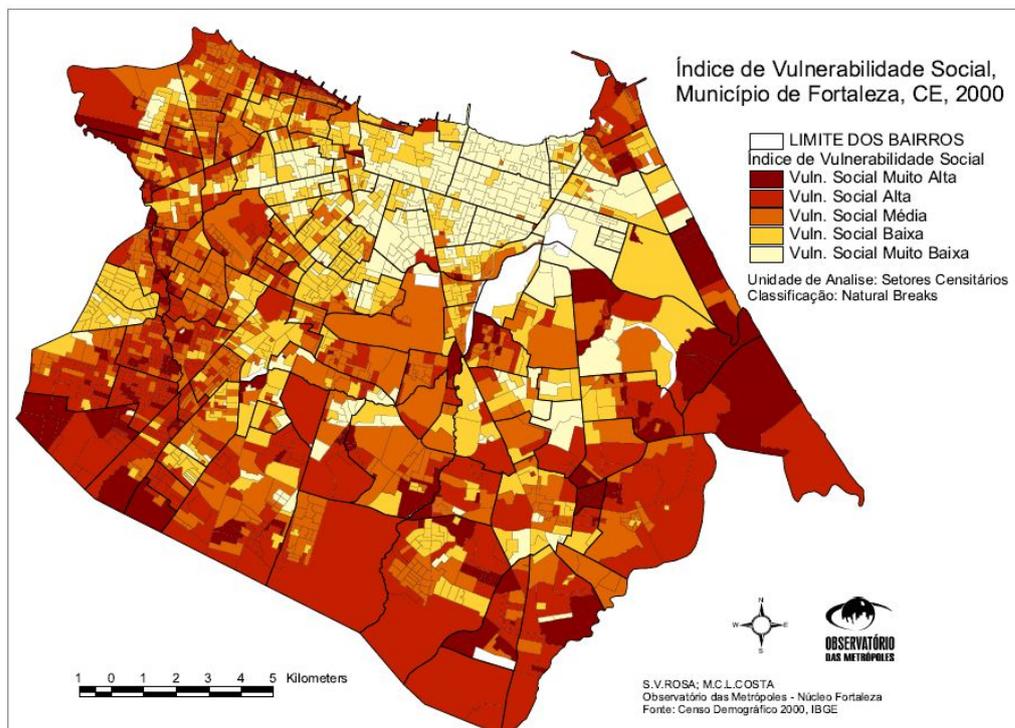


Mapa 9. Indicador sintético: Rendimento do chefe de família (sem rendimento e até dois salários mínimos – homem(p1), mulher(p2)) – ICH, Fortaleza, 2000. Elaborado por S.V.Rosa, M.C.L.Costa. Observatório das Metrôpoles, Fortaleza. Fonte: Censo Demográfico do IBGE, 2000

² A letra “p” faz referência ao peso da variável na construção do indicador sintético.



Mapa 10. Indicador sintético: Qualidade da Habitação (água(p3), esgoto(p2), lixo(p1)) – ICH, Fortaleza, 2000. Elaborado por S.V.Rosa, M.C.L.Costa. Observatório das Metrópoles, Fortaleza. Fonte: Censo Demográfico do IBGE, 2000



Mapa 11. Vulnerabilidade social. Elaborado por S.V.Rosa, M.C.L.Costa. Observatório das Metrópoles, Fortaleza. Fonte: Censo Demográfico do IBGE, 2000

5.2. Tipologia sócio-espacial, renda, moradias e tamanho das famílias.

O nível de pobreza, ou seja, o baixo rendimento familiar reflete-se nas condições de vida, que pode ser observado pelo tipo, localização e tamanho da moradia, dado revelado pelo número de cômodos.

Para Cardoso (s/d), o acesso à moradia, elemento básico, constitui um “mínimo social”, que habilita os indivíduos e os grupos sociais a fazerem outras escolhas ou a desenvolver suas capacidades. O acesso à moradia tem como pressuposto o acesso ao solo urbano, que é regulado, juridicamente pelo direito a propriedade. Isto gera desigualdade nas formas de produção e apropriação da moradia e do ambiente urbano pelos diferentes grupos sociais.

Na tipologia superior apenas 5,37% tem domicílios com até três cômodos. Este índice se eleva para 11,74% no médio superior, em razão da AED Parque Dois Irmãos, com 29,13% de pequenos domicílios, um dos maiores índices da RMF, ampliando a média desta tipologia. Nesta tipologia encontram-se as AEDs que apresentam os menores índices de domicílios com até três cômodos, como também as maiores rendas familiares de toda a RMF: Aldeota (1,69%), Dionísio Torres (1,7 %) e Meireles (3,65). Nestas AEDs, do total dos responsáveis pelas famílias, 62,49 %, 64,85% e 67,22%, respectivamente, recebem mais de dez salários mínimos mensais.

Nas tipologias superior e médio superior, encontram-se as menores famílias Apenas 3,60% na tipologia superior e 3,64% no médio superior têm mais de sete membros e 4,45% e 5,88%, respectivamente, têm mais de quatro filhos. Supõe-se que nessas tipologias os arranjos familiares sejam caracterizados por pequenas famílias unipessoais (solteiro ou desquitado morando sozinho), nucleares (casal sem filhos), divorciado separado com filho (mono-parentais), o que reduz assim a média no número de membros. Destacam-se nestas tipologias as AEDs, com famílias com menos de quatro filhos, com índices inferiores a 3% em Meireles e Mucuripe/Varjota, na tipologia superior e Joaquim Távora, na médio superior. Nestas também estão os menores percentuais de família com mais de sete membros, ressaltando-se Mucuripe/Varjota com 1,94% e Meireles com 2,24%.

O universo familiar é marcado pelo elevado nível educacional e formação profissional, pretensões financeiras, individualismo e procura de manutenção de padrão econômico dos pais. Estes elementos contribuem para casamentos tardios e menor número de filhos, interferindo no tipo de arranjo familiar da tipologia superior. Pessoas casam com mais idade, pois investem mais tempo na formação e especialização profissional, para competir no mercado de trabalho, buscar melhores empregos, salários e condições de trabalho. As famílias reduzidas podem oferecer melhores condições de vida para os filhos e torná-los mais competitivos para os desafios da sociedade atual. Estes indivíduos são socialmente menos vulneráveis e estão mais capacitados a aproveitar as oportunidades disponíveis em distintos âmbitos socioeconômicos e assim melhorar sua situação de bem-estar ou impedir sua deterioração

No outro extremo, estão as tipologias mais povoadas e que apresentam as mais altas taxas de pobreza. Na tipologia rural, a renda familiar per capita é inferior a meio salário mínimo em 59,40% dos domicílios. Somando-se esses aos 26,69% com renda entre meio e um salário mínimo, totalizam-se 86,09%, que percebem menos de um salário mínimo mensal. Dados semelhantes encontram-se no popular periférico (49,25% e 29,58%), inferior (44,60% e 29,29%) e popular operário (32,96 e 28,67%). Percentual elevado de baixa renda per capita também é encontrado na tipologia média (41,46 e 25,25%), por serem áreas que apresentam grandes desigualdades sociais e econômicas, com presença de favelas.

Essa taxa de pobreza reflete-se no padrão habitacional. Nestas tipologias encontram os maiores percentuais de pequenas moradias: inferior (23,53%), rural (21,54%) e o médio (21,42%).

No entanto, apesar de nos tipologias inferior e rural encontrarem-se as menores moradias, neles estão as maiores famílias. Na tipologia rural, 17,13% das famílias tem mais de quatro filhos, sendo seguido pelo popular (12,85%), inferior (12,52%) e médio (12,38%). De todas as AEDs, Caucaia/Tabuba zona de praia, no tipologia rural foi a que apresentou o maior percentual de famílias com mais de quatro filhos: 22,78%. As AEDs da tipologia inferior apresentou elevados percentuais, variando entre dez e 15,57%, com exceção de duas Aeroporto/Dias Macedo (9,54%) e Alto da Balança/Aeroporto(7,48%). Chama

atenção a tipologia popular operário (9,31%) que apresentou índices menores que a médio (12,38%) variando entre 6 e 10 % com exceção das AEDs Barra do Ceará (12,12%), Quintino Cunha (11,37%), Ancuri/Pedras/Paupina (11,46%) Maracanaú/Centro/Novo Maracanaú (14,36%) e Maracanaú/Jereissati/Timbó (12,09%).

Estas áreas também são as que apresentam maior percentual de famílias com mais de sete membros: rural, 10,24%, popular, 7,53%, inferior, 6,74% e médio 6,93%. Na rural, as AEDS Caucaia/Tabuba/Cumbuco (14,24%), Caucaia/zona rural (13,56%), Guaiuba (11,61%) e Maranguape/zona rural (11,08%) atingem os maiores índices. Além destes, na RMF somente a AED de Euzébio (10,56%), na tipologia média, tem mais de 10% das famílias com mais de sete membros.

Nestas tipologias dominam famílias estendidas e compostas, coabitando nos domicílios, várias gerações, que sobrevivem da aposentadoria do idoso, do salário da mulher ou mesmo de um jovem que se tornou responsável pela família, pois foi obrigado a inseri-se no mercado de trabalho e parar os estudos. Estes mantêm pais, irmãos, filhos desempregados e adolescentes com filhos, o que vai explicar a baixíssima renda per capita nestas tipologias. Muitas jovens engravidam cedo e assumem a responsabilidade familiar. Geralmente são pessoas com poucos anos de estudo, sem especialização, que foram obrigados a entrar cedo no mercado de trabalho, sem preparação para os desafios da sociedade contemporânea. Na falta de perspectiva e de valores culturais, reproduz-se a lógica do “*Pedro Pedreiro*” no universo familiar destes grupos. Estes grupos são mais vulneráveis, pois os indivíduos estão mais expostos a risco e menos preparados para controlar os efeitos da materialização destes riscos.

5.3 A presença mulheres responsáveis pela família.

As mulheres sem cônjuges responsáveis pelas famílias são mais numerosas nas tipologias médio superior (32,68%), superior (29,51%), popular (27,61%). Os outros variam entre 21,17% (popular periférico) e 23,61% (inferior). Na tipologia rural (18,49%), principalmente nas AEDs de Aquiraz -

zona rural/Iguape, Caucaia - Cumbuco/Tabuba e Caucaia - zona rural, estão as menores participações de mulheres como responsáveis pela família (em torno de 15%). Na tipologia média, enquanto as outras AEDs a participação da mulher está acima de 23%, Caucaia - Icaraí (16,79%), Euzébio (16,88%) e Aquiraz - Sede/Porto das Dunas (17,20%) apresentam menores participações.

5.4. Vulnerabilidade social na RMF

A análise dos dados revelou que na RMF encontramos tipologias sócio-espaciais, como a superior, que apresentou os melhores índices, e, portanto menor vulnerabilidade. Destacam-se os bairros mais antigos, como Aldeota, Meireles, Dionísio Torres e Fátima, ocupados por representantes dos dirigentes e das elites econômicas e intelectuais, apresentando maior poder aquisitivo e melhor padrão habitacional, dominando famílias reduzidas. Nestes bairros também tem uma forte presença de pessoas (em torno de 20%) com mais de sessenta e cinco anos como responsáveis pela família. Outro elevado índice é o de mulheres sem cônjuge responsável pela família (29,51%). Diferente de outras tipologias, as mulheres têm bom nível educacional e renda que permitem capacitar os filhos para superar as adversidades e aproveitar as oportunidades.

A tipologia que apresentou maior contradição em termos de índices positivos e negativos foi a Média, área de ocupação mais recente por população de maior poder aquisitivo, que convive com comunidades tradicionais e favelas. Vale destacar que algumas das áreas são litorâneas.

Por outro lado, a tipologia popular operária foi a que apresentou dados mais equilibrados, pois é formada por bairros operários mais consolidados e conjuntos habitacionais, que foram implantados com infra-estrutura e serviços. Habitados por mais de 90% de famílias com menos de quatro filhos, tem apenas 5,02% com famílias com mais de sete membros. Os dados demonstram que a vulnerabilidade social é menor nesta tipologia, pois somente 6,66% das adolescentes têm experiência reprodutiva, enquanto na tipologia média este índice sobe para 9,08%.

Os desequilíbrios na renda também não são tão gritantes como na tipologia média, que apresentam 41,46% com famílias com rendimento per

capita menor que meio salário mínimo e com 8,65 % dos responsáveis pela família com renda superior a dez salários mínimos, enquanto no popular operário esses valores correspondem, respectivamente, a 32,96% e 3,57%.

Na tipologia média as contradições sócio-espaciais são mais fortes. Espaços de riqueza e miséria, dos condomínios de luxo e das favelas, do lazer e do trabalho, da tradição e da modernidade convivem. Turistas e veranistas disputam o espaço das comunidades tradicionais. Jovens se encantam por modo de vida inacessível dos turistas, das classes médias, tornando-os mais vulneráveis.

A vulnerabilidade não está relacionada apenas a renda, mas tem como elementos fundamentais a estabilidade econômica, estabilidade de emprego e renda, infra-estrutura e serviços de qualidade nos bairros em que habitam os indivíduos. Famílias maduras e estáveis, com nível educacional podem proporcionar aos filhos capacidade para aproveitar as oportunidades oferecidas pelo mercado, o Estado e a sociedade, e assim puder melhorar sua situação de bem-estar ou impedir sua deterioração.

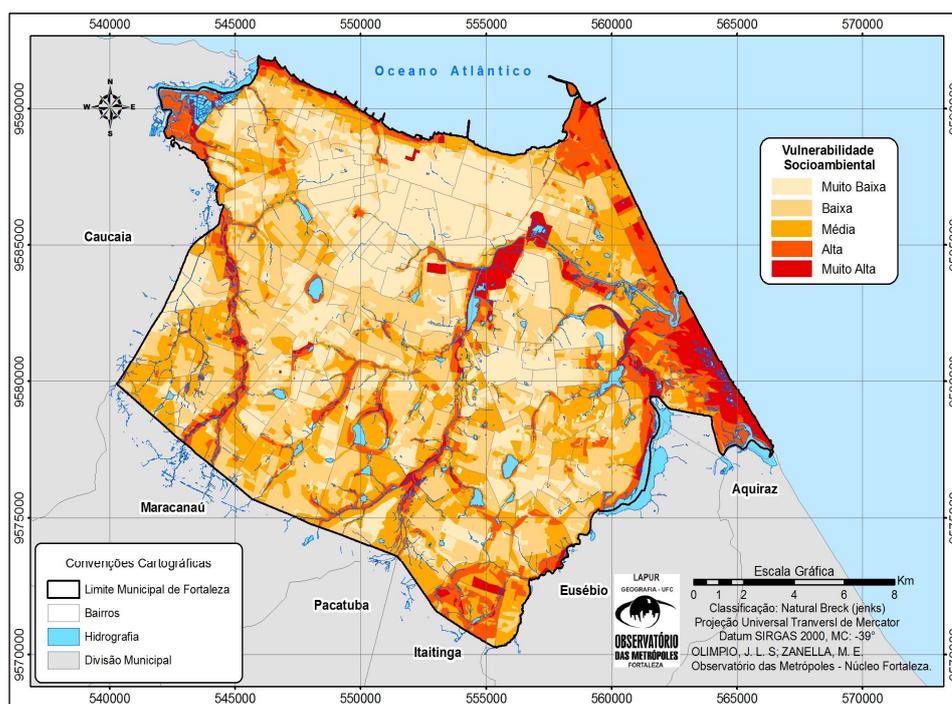
No mapa 08 encontra-se representada a Vulnerabilidade Social de Fortaleza. Os bairros litorâneos da zona norte (Arraial Moura Brasil, Pirambu, Cristo Redentor e Barra do Ceará) e do leste (Praia do Futuro e Sabiaguaba, com destaque para o Serviluz, na zona portuária, apresentam alta vulnerabilidade. Quanto mais distante do centro, maior é a taxa de vulnerabilidade. Nos limites da cidade, estão os bairros mais recentes, pobres e vulneráveis (Granja Lisboa, Siqueira, Canindezinho, Mondubim, Ancuri, Paupina, Jangurussu, Sapiranga, Lagoa Redonda). Bairros com as mesmas características localizam-se nas margens de lagoas e dos rios Pacoti, Cocó e Ceará-Maranguapinho.

Na zona oeste de Fortaleza em que predominam populações de renda média e baixa, mas que já foram incorporadas a mais tempo à malha urbana, a vulnerabilidade gira em torno da média. Incrustado em bairros tradicionais de classe média da zona leste resistem algumas favelas como a Verdes Mares, Campo do America. Em área de expansão imobiliária mais recente, também na zona leste, são grandes as desigualdades socioeconômicas, convivendo favelas, áreas de risco e condomínios fechados, o que explica os índices elevados de vulnerabilidade social.

6.VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

De acordo com Mapa da Vulnerabilidade SocioAmbiental (Mapa 09) a partir dos resultados obtidos, nota-se que a maioria das áreas classificadas como de mais alto grau de vulnerabilidade social coexistem com áreas de mais alta vulnerabilidade Ambiental. As populações residentes às margens do Rio Maranguapinho são classificadas como de alta e muito alta vulnerabilidade social e correspondem às áreas de ocorrências de inundações periódicas, classificadas também como de alta e muito alta vulnerabilidade ambiental. Alguns setores censitários dos bairros Genibaú, Bom Jardim, Granja Portugal, Canindezinho, Bom Sucesso, João XXIII, Henrique Jorge, Autran Nunes, Antonio Bezerra, Quintino Cunha, Vila Velha, Barra do Ceará estão inseridos neste contexto, caracterizando-os como de alta vulnerabilidade socioambiental. São as áreas localizadas junto ao rio, que além das inundações em suas margens, apresentam um alto grau de comprometimento com a qualidade de suas águas devido aos esgotos domésticos e industriais lançados sem tratamento prévio, que a torna (a água) altamente poluída.

Mapa 12– Vulnerabilidade socioambiental do Município de Fortaleza



Às margens do rio Cocó e em alguns de seus afluentes o resultado não é diferente. Vários setores censitários localizados em suas áreas inundáveis apresentam alta vulnerabilidade social. Ressaltam-se alguns setores censitários dos bairros do Castelão, Passaré, Aerolândia, Alagadiço Novo, Jangurussu, Edson Queiroz, dentre outros.

Inúmeras lagoas também apresentam áreas sujeitas as inundações periódicas, dentre as quais se destacam as da Precabura, Sapiroanga, Paragaba, Messejana, da Zeza, do Papicu, contendo em suas margens populações vulneráveis.

Alguns campos de dunas, como os do Morro de Santa Terezinha e as dunas da praia do Futuro, confirmam uma relação de favelas onde a população carente é submetida aos deslizamentos e soterramentos, principalmente quando da ocorrência de eventos de chuvas extremos. A Sabiaguaba, localizada na faixa litorânea, área atualmente instituída como uma unidade de conservação para proteção do campo de dunas móveis e semi-fixas, é cercada por populações de alta vulnerabilidade social, o que justifica a sua inserção como de alta vulnerabilidade socioambiental, mesmo com baixíssima densidade demográfica.

Junto ao mar, no bairro Pirambú, Cristo Redentor e Barra do Ceara, alguns setores censitários são habitados por favelas sujeitas a influência do mar que causa erosão acentuada da linha da costa. Aqui também há presença de dunas que podem ser desestabilizadas e colocarem em risco parte da população que lá reside. Essas áreas também se classificam nos estratos superiores de vulnerabilidade social, ambiental e socioambiental.

Portanto, conclui-se que, a maior parte das áreas de alta vulnerabilidade social coexiste com as de maior vulnerabilidade ambiental. A população que lá se instala, pelas suas condições sociais, não tem como enfrentar as adversidades daqueles ambientes, ampliando ainda mais os problemas socioambientais naquelas áreas.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

A vulnerabilidade socioambiental de Fortaleza foi espacializada por meio do Sistema de Informações Geográficas (SIG), que integrou variáveis sociais e ambientais do município em questão.

De acordo com o que foi observado, Fortaleza, cidade pólo de sua região metropolitana, apresenta espaços onde coexistem populações de alta vulnerabilidade social e ambiental (áreas de planícies sujeitas a inundações periódicas, campos de dunas passíveis de deslizamentos e soterramentos), caracterizando-os nos mais altos estratos de vulnerabilidade socioambiental.

As áreas mais representativas correspondem às margens do rio Maranguapinho em toda a sua extensão dentro do Município de Fortaleza. Da mesma forma, áreas localizadas junto ao rio Cocó e alguns de seus afluentes também foram identificadas como de alta vulnerabilidade socioambiental. Várias lagoas, bem como algumas áreas de dunas complementam esse quadro.

BILIOGRAFIA CONSULTADA

BARBOSA, C. C. F. 1997. Álgebra de mapas e suas aplicações em Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento. Programa de Pós-graduação em Sensoriamento Remoto. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São Paulo, Dissertação de Mestrado, 126p.

BECK, U. **Risk society: towards a new modernity**. London: Sage Publications, 1986. 289p.

CARDOSO, Adauto Lucio. Desigualdades urbanas e políticas habitacionais sócio econômica. Rio de Janeiro: UFRJ: www.observatoriodasmetropoles.ufrj.br/textos.htm, acesso, 2008.

CELADE. Divisão de População. **Vulnerabilidade sociodemográfica: viejos y nuevos riesgos para comunidades, hogares y personas**. Santiago-Chile. Publicação eletrônica: <<http://www.eclac.cl/celade>> 2002.

CEPAL. Vulnerabilidad sociodemográfica: viejos y nuevos riesgos para comunidades , hogares y personas. Brasília, CEPAL/ECLAC, 2002.

CEPAL. **Panorama Social de América latina 1999-2000**. Santiago-Chile: Publicación de las Naciones Unidas, 2002.

CONFALONIERI, U.E.C. Variabilidade climática, vulnerabilidade social e saúde no Brasil. **Revista Terra Livre**, São paulo, ano 19, v.1, n.20, p.193 – 204, 2003.

COSTA, Maria Clélia L. e DANTAS, Eustogio .W.C. (organizadores)- **“Vulnerabilidade Socio Ambiental na Região Metropolitana de Fortaleza - Fortaleza: Edições UFC, 2009. ISBN. 9788572823531**

CREPANI, E.;MEDEIROS, J.S.; AZEVEDO, L.G.; DUARTE, V.; HERNANDEZ, P.; FLORENZANO, T. 1996.**Curso de Sensoriamento Remoto Aplicado ao Zoneamento Ecológico-Econômico**. São José dos Campos. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.

CUNHA, João Marcos Pinto da – Um sentido para a vulnerabilidade sociodemográfica nas metrópoles paulistas. *Revista Brasileira de Estudos populacionais*, Campinas, v. 21, n. 2, p. 343-347, jul./dez. 2004.

DESCHAMPS, M.V. Vulnerabilidade Socioambiental na Região metropolitana de Curitiba. **Tese de Doutorado** em Meio Ambiente e Desenvolvimento. UFPR, 2004, 155p.

GENOVEZ, P.C.; MONTEIRO, A.M.; CÂMERA, G.; FREITAS, V. Indicadores territoriais de Exclusão/Inclusão Social. In: Geoinformação em urbanismo: cidade real x cidade virtual. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

GIDDENS, A. **As conseqüências da Modernidade**. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1991.

GRIGIO, A. M. 2003. **Aplicação do Sensoriamento Remoto e Sistemas de Informação Geográfica na Determinação da Vulnerabilidade Natural e Ambiental do Município de Guamaré (RN): Simulação de Risco às Atividades da Indústria Petrolífera**. CCET. PPGGG. UFRN. Dissertação de Mestrado. 222p

JACOBI, P. Impactos socioambientais urbanos – do risco à busca de sustentabilidade. In: (ORG) MENDONÇA, F. **Impactos Socioambientais Urbanos**. Ed, UFPR, Curitiba, 2004.

MENDONÇA, F.A.. Riscos, vulnerabilidade e abordagem socioambiental urbana: uma reflexão a partir da RMC e de Curitiba. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n.10, p.139-148., Ed. UFPR, 2004a.

PEQUENO, Renato. **Como anda Fortaleza**. Rio de Janeiro: IPPUR/Ministério das Cidades (no prelo), 2007. ISBN 978-85-60133-72-7 .

SANTOS, M. **A Urbanização Brasileira**. São Paulo: HUCITEC, 3 ed, 1996.

SEADE. Índice Paulista de Vulnerabilidade Social. Espaços e Dimensões da pobreza nos Municípios do Estado de São Paulo. In: www.seade.gov.br/produtos/ipus/pdf/oipvs/pdf.. Acesso, 2008.

SERRES, M. La phylosophie et le climat, In: **Colloque de Lassay: Pollution, atmosphere, ozone, effet de serre, deforestation**. Paris : Larousse, 1989, p.50-61.

TAGLIANI, C.R. Técnica para avaliação da vulnerabilidade ambiental de ambientes costeiros utilizando um sistema geográfico de informações. In: XI SBRS, Belo Horizonte, MG, **Anais**. p. 1657-1664, 2003.

3.5.3 ARRANJO FAMILIAR E VULNERABILIDADE NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

Maria Clélia Lustosa Costa –
Profa. do Depto. de Geografia – UFC
clelialustosa@gmail.com

Introdução:

A região metropolitana de Fortaleza caracteriza-se pela diversidade natural, social, econômica e cultural. Litoral, serra e sertão se encontram no espaço metropolitano, onde convive miséria e riqueza, tecnologias avançadas e técnicas tradicionais, o mundo virtual com o mundo rural.

A desigualdade social e econômica tem impactos não só na paisagem, mas também na estrutura familiar. O tamanho da família, a composição e sua distribuição estão relacionados com os universos familiares determinados pelas condições sociais (presença de equipamentos e serviços urbanos), econômicas (poder aquisitivo da população), políticas e culturais (nível educacional,) e necessidades, que são fundadas em orientações e preferências culturais. Esses fatores são fundamentais para analisar a vulnerabilidade da população na RMF, que não está distribuída de forma homogênea. Alguns bairros apresentam melhor nível econômico e educacional, como também melhores índices de desenvolvimento humano, semelhante ao de países desenvolvidos, enquanto outros as condições são precárias. Alguns são mais homogêneos, principalmente os conjuntos habitacionais, mais antigos, que contam com boa infra-estrutura e população mais estável economicamente e socialmente. Outros chocam pela discrepância com índices elevados de renda e de miséria. São núcleos recentes onde as favelas resistem, sem muita assistência.

O objetivo deste item é analisar a desigualdade sócio-espacial na região metropolitana de Fortaleza, indicando as áreas que apresentam maior vulnerabilidade social. Para a análise desta problemática na RMF foram fundamentais as discussões sobre este conceito vulnerabilidade social e a seleção de alguns dos indicadores.

Desigualdades sócio-econômicas e vulnerabilidade nas regiões metropolitanas

Nas últimas décadas, no contexto de reestruturação econômica, globalização e de mudanças econômicas, sociais e espaciais no mundo, as metrópoles e as grandes cidades se configuraram como “espaços contraditórios de concentração de poder e riqueza e de crescimento econômico, emergindo como lugares onde se agravam as desigualdades sociais, que provocam dentre outros problemas, crises de governabilidade pelo processo”. (BARCELLOS, 2002, p. 308).

No Brasil, o desenvolvimento socioeconômico desigual, a forte concentração da renda e da posse da terra e o gradual empobrecimento da população e a fragilidade da regulação da expansão das metrópoles brasileiras favoreceram a formação de espaços contraditórios, que se expressam na paisagem. A paisagem urbana é marcada não só pela desigualdade econômica como também pela diversidade natural e cultural.

Os dados do PNAD de 2003 revelam que o grupo de 10% dos trabalhadores remunerados com os melhores vencimentos repartia 45,3% do total da massa salarial, enquanto os 10% com os piores ganhos dividiam apenas 1% do total. Estes contrastes são mais expressivos nas regiões metropolitanas. De acordo com Cunha (2004), na década de 1990, cerca de 50% do crescimento demográfico brasileiro ocorreu nas regiões metropolitanas oficiais, o que, além disto, concentraram também todas as ordens de problemas, reveladores da desigualdade social que caracteriza o país.

A Região Metropolitana de Fortaleza (RMF) é exemplo de desenvolvimento concentrador e excludente, com áreas de padrão de vida próximo ao de países desenvolvidos, e outras, em situação de pobreza extrema, comparáveis as regiões mais pobres do Brasil. Em alguns municípios mais rurais estes contrastes são menos visíveis. Na RMF, há territórios que abrigam expressivos segmentos populacionais expostos a diferentes condições de vulnerabilidade social. (IPVS, 2005)

Este desenvolvimento desigual e concentrado provoca deterioração das condições de vida da população, particularmente no que tange à localização no território e, como decorrência, às condições de moradia e de acesso aos

serviços e equipamentos de consumo coletivo. A fragmentação urbana nas cidades se expressa em níveis crescentes de segregação residencial. Esta constitui um dos determinantes do processo de manutenção e reprodução da pobreza e da desigualdade social. (CUNHA, 2004, p. 343).

A segregação residencial pode gerar “guetos” de famílias pobres, vivendo em áreas carentes em termos de infra-estrutura, serviços (saúde, educação, segurança), disponibilidade de espaços públicos, com características que as tornam mais vulneráveis à pobreza. Estas carências podem influenciar nos níveis de bem estar de indivíduos e famílias e gerar desintegração e marginalidade social. No outro extremo, estão grupos de altíssima renda, auto-segregados, habitando em condomínios fechados, verdadeiras fortalezas, com auto-suficiência em infra-estrutura e alguns serviços. Essa diferenciação entre áreas intra-urbanas é analisada por Cunha:

A desigualdade social nelas encontrada, bastante acirrada nas duas últimas décadas, tem como expressão o que se tem chamado de segregação sócio espacial da população de baixa renda. Assim, como se não bastassem as condições precárias da moradia, em termos de infra-estrutura, ambientais e de propriedade, o estigma e as grandes chances de desagregação social impõem aos “periferizados” um ônus ainda maior. É nesse sentido que a abordagem da vulnerabilidade, apesar da íntima relação com o progresso de segmentação (ou segregação) sócio-espacial, cria novas alternativas na identificação e análise das estratégias utilizadas pela população para dirimir ou mitigar a acumulação de carência urbana. (CUNHA, 2004, p. 344).

Guimarães (1993) define que são vulneráveis as pessoas que por “condições sociais, culturais, étnicas, políticas, econômicas, educacionais e de saúde têm as diferenças estabelecidas entre eles e a sociedade envolvente, transformadas em desigualdade”.

A vulnerabilidade é uma noção multidimensional, na medida em que afeta indivíduos, grupos e comunidade em planos distintos de seu bem estar, de diferentes formas e intensidade. A vulnerabilidade social de pessoas, famílias ou comunidade é entendida como uma “combinação de fatores que possam produzir uma deterioração de seu nível de bem-estar, em consequência de sua exposição a determinados tipos de riscos”. Dentre estes fatores estão:

a fragilidade ou desproteção ante as mudanças originadas em seu entorno, o desamparo institucional dos cidadãos pelo Estado; a debilidade interna dos indivíduos ou famílias para realizar mudanças necessárias a fim de aproveitar o conjunto de oportunidades que se apresenta; a insegurança permanente que paralisa, incapacita e desmotiva no sentido de pensar estratégias e realizar

ações com o objetivo de lograr melhores condições de vida. (Busso, 2001, apud IPVS, 2005).

Documento da CEPAL (2002) considera vulnerabilidade social como a condição de exposição a riscos, articulada com possibilidade de controlar os efeitos da materialização do risco, ou seja, a capacidade de cada indivíduo, família ou comunidade de enfrentar os riscos, mediante uma resposta endógena ou através de um apoio externo. A incapacidade para dar respostas pode ser resultado da incapacidade de enfrentar os riscos ou pela inabilidade de adaptar-se ativamente a situação.

O Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS) não se limita em considerar a privação de renda, mas analisa também a composição familiar, as condições de saúde e o acesso a serviços médicos, o acesso e a qualidade do sistema educacional, a possibilidade de obter trabalho com qualidade e remuneração adequadas, a existência de garantias legais e política, etc.

Nessa perspectiva, é no confronto entre as características individuais e familiares – ciclo de vida, tipo de arranjo familiar, escolaridade, renda corrente, formas de inserção no mercado de trabalho e condições de saúde – e suas possibilidades de desfrute dos bens e serviços ofertados pelo Estado, sociedade e mercado que se definem suas efetivas condições de vida e possibilidade de mobilidade social. (IPVS, 200x)

Para Kaztman (2000, p. 7), a vulnerabilidade é “a incapacidade de uma pessoa ou de um domicílio para aproveitar-se das oportunidades, disponíveis em distintos âmbitos socioeconômicos, para melhorar sua situação de bem-estar ou impedir sua deterioração”. Portanto, o mercado, o Estado e a sociedade podem oferecer oportunidades, mas estes grupos não estão aptos a aproveitá-las. Katzman et al. (1999, p. 19) afirma que a condição de vulnerabilidade deveria considerar também a situação das pessoas quanto à inserção e estabilidade no mercado de trabalho; a debilidade de suas relações sociais e o grau de regularidade de acesso aos serviços públicos ou outras formas de proteção social. (apud CUNHA, 2004, p. 345).

Na análise desigualdade urbana e vulnerabilidade, Cardoso enfatiza o problema de acesso a bens de caráter social, condições básicas e indispensáveis para sobrevivência: a moradia, o solo urbano e o conjunto de equipamentos, serviços e amenidades. Os espaços da cidade são objetos de interesse econômico, de conforto material, de reprodução material ou simbólica

e de distinção social. Portanto, eles se identificam com determinados grupos sociais – dominantes ou excluídos.

A desigualdade de acesso às condições urbanas de vida se expressa também como desigualdade ambiental, pois as populações com menor poder aquisitivo tendem a localizar-se nas chamadas áreas de risco, ou seja, áreas maior exposição a situações insalubres (contaminação de água, do solo, e do ar) e inseguras (riscos de acidentes de diversos tipos). (CARDOSO, s/d).

A seguir apresentaremos alguns dados que vão apresentar a desigualdades econômicas intra-metropolitana, a partir das análises da composição familiar, das características (renda, sexo, idade) do responsável pela família, que tais como o contexto, são condicionantes que vão explicar a maior ou menor vulnerabilidade dos indivíduos e famílias na RMF.

Tamanho, ciclo e composição da família.

O tamanho da família, a composição e a distribuição na RMF estão relacionados com os universos familiares determinados pelas condições sociais (presença de equipamentos e serviços urbanos), econômicas (poder aquisitivo da população), políticas e culturais (nível educacional,) e necessidades, que são fundadas em orientações e preferências culturais.

A RMF, ocupando uma área de 4.976,1 km², com uma população total de 2.984.989 hab, tem uma densidade média de 599,8 hab/km². De um total de 700.635 domicílios particulares permanentes, 126.935 tinham até três cômodos. Na RMF, as 805.133 famílias estão distribuídas desigualmente. Destas 206.157 tinham renda família mensal per capital de meio a um salário mínimo e apenas 69.179 tinham renda familiar acima de 10 salários mínimos. Mais de um quarto destas famílias tinham como responsáveis mulheres sem cônjuge, ou seja, 209.758 famílias.

Diante do elevado percentual de população de baixa renda na RMF, como se era de esperar o maior número de famílias está localizado nos tipologias Popular Operário (251.518) e Inferior (204.268). A terceira em número de famílias, tipologia média superior apresentou a metade da tipologia popular operário, 125.962 famílias.

A tipologia superior, apesar de sua alta densidade, engloba um número menor de famílias, contando apenas com sete AEDs. As demais tipologias:

média, popular periférica e rural, não apenas por conta de seu pequeno número de AEDs, mas também pela rarefação de sua distribuição demográfica indicam um menor número de famílias.

Na tipologia sócio-espacial superior, mais da metade dos chefes de família tem renda superior a dez salários mínimos (52,83%) e 67,12% renda familiar mensal per capita acima de três s.m. Apenas 8,45% tem renda per capita familiar inferior a meio s.m. e 8,89% entre um e dois s.m. Estes índices caem muito nas outras tipologias, até mesmo na médio superior, pois apenas 17,43% de seus chefes de família tem renda superior a dez s.m., e 30,91% renda familiar mensal per capita acima de três s.m. Cresce também o percentual com renda per capita abaixo de meio s.m. (18,30%).

Os grupos mais vulneráveis são os que apresentaram os piores índices, em termos de rendimentos familiares per capita, ou seja, menos de meio s.m. Eles estão nas tipologias rural (59,40%), popular periférico (49,27%), inferior (44,60%), popular operário (32,96%) e média (41,46%). Nestas tipologias, é insignificante o percentual de famílias cujo chefe tem rendimentos acima de dez s.m. (1,28% no rural, 1,41% popular periférico, 2,15% inferior, 3,57% popular operário e 8,65 % médio).

Tipologia sócio-espacial, renda, moradias e tamanho das famílias.

O nível de pobreza, ou seja, o baixo rendimento familiar reflete-se nas condições de vida, que pode ser observado pelo tipo, localização e tamanho da moradia, dado revelado pelo número de cômodos.

Para Cardoso (s/d), o acesso à moradia, elemento básico, constitui um “mínimo social”, que habilita os indivíduos e os grupos sociais a fazerem outras escolhas ou a desenvolver suas capacidades. O acesso à moradia tem como pressuposto o acesso ao solo urbano, que é regulado, juridicamente pelo direito a propriedade. Isto gera desigualdade nas formas de produção e apropriação da moradia e do ambiente urbano pelos diferentes grupos sociais.

Na tipologia superior apenas 5,37% tem domicílios com até três cômodos. Este índice se eleva para 11,74% no médio superior, em razão da AED Parque Dois Irmãos, com 29,13% de pequenos domicílios, um dos

maiores índices da RMF, ampliando a média desta tipologia. Nesta tipologia encontram-se as AEDs que apresentam os menores índices de domicílios com até três cômodos, como também as maiores rendas familiares de toda a RMF: Aldeota (1,69%), Dionísio Torres (1,7 %) e Meireles (3,65). Nestas AEDs, do total dos responsáveis pelas famílias, 62,49 %, 64,85% e 67,22%, respectivamente, recebem mais de dez salários mínimos mensais.

Nas tipologias superior e médio superior, encontram-se as menores famílias Apenas 3,60% na tipologia superior e 3,64% no médio superior têm mais de sete membros e 4,45% e 5,88%, respectivamente, têm mais de quatro filhos. Supõe-se que nessas tipologias os arranjos familiares sejam caracterizados por pequenas famílias unipessoais (solteiro ou desquitado morando sozinho), nucleares (casal sem filhos), divorciado separado com filho (mono-parentais), o que reduz assim a média no número de membros. Destacam-se nestas tipologias as AEDs, com famílias com menos de quatro filhos, com índices inferiores a 3% em Meireles e Mucuripe/Varjota, na tipologia superior e Joaquim Távora, na média superior. Nestas também estão os menores percentuais de família com mais de sete membros, ressaltando-se Mucuripe/Varjota com 1,94% e Meireles com 2,24%.

O universo familiar é marcado pelo elevado nível educacional e formação profissional, pretensões financeiras, individualismo e procura de manutenção de padrão econômico dos pais. Estes elementos contribuem para casamentos tardios e menor número de filhos, interferindo no tipo de arranjo familiar da tipologia superior. Pessoas casam com mais idade, pois investem mais tempo na formação e especialização profissional, para competir no mercado de trabalho, buscar melhores empregos, salários e condições de trabalho. As famílias reduzidas podem oferecer melhores condições de vida para os filhos e torná-los mais competitivos para os desafios da sociedade atual. Estes indivíduos são socialmente menos vulneráveis e estão mais capacitados a aproveitar as oportunidades disponíveis em distintos âmbitos socioeconômicos e assim melhorar sua situação de bem-estar ou impedir sua deterioração

No outro extremo, estão as tipologias mais povoadas e que apresentam as mais altas taxas de pobreza. Na tipologia rural, a renda familiar per capita é inferior a meio salário mínimo em 59,40% dos domicílios. Somando-se esses

aos 26,69% com renda entre meio e um salário mínimo, totalizam-se 86,09%, que percebem menos de um salário mínimo mensal. Dados semelhantes encontram-se no popular periférico (49,25% e 29,58%), inferior (44,60% e 29,29%) e popular operário (32,96 e 28,67%). Percentual elevado de baixa renda per capita também é encontrado na tipologia média (41,46 e 25,25%), por serem áreas que apresentam grandes desigualdades sociais e econômicas, com presença de favelas.

Essa taxa de pobreza reflete-se no padrão habitacional. Nestas tipologias encontram os maiores percentuais de pequenas moradias: inferior (23,53%), rural (21,54%) e o médio (21,42%), atingindo um pouco mais de 30% na AED de Genibaú e em duas de Caucaia (Parque Soledade/Itambé e Jurema/Marechal Rondon).

No entanto, apesar de nos tipologias inferior e rural encontrarem-se as menores moradias, neles estão as maiores famílias. Na tipologia rural, 17,13% das famílias tem mais de quatro filhos, sendo seguido pelo popular (12,85%), inferior (12,52%) e médio (12,38%). De todas as AEDs, Caucaia/Tabuba zona de praia, no tipologia rural foi a que apresentou o maior percentual de famílias com mais de quatro filhos: 22,78%. As AEDs da tipologia inferior apresentou elevados percentuais, variando entre dez e 15,57%, com exceção de duas Aeroporto/Dias Macedo (9,54%) e Alto da Balança/Aeroporto(7,48%). Chama atenção a tipologia popular operário (9,31%) que apresentou índices menores que a médio (12,38%) variando entre 6 e 10 % com exceção das AEDs Barra do Ceará (12,12%), Quintino Cunha (11,37%), Ancuri/Pedras/Paupina (11,46%) Maracanaú/Centro/Novo Maracanaú (14,36%) e Maracanaú/Jereissati/Timbó (12,09%).

Estas áreas também são as que apresentam maior percentual de famílias com mais de sete membros: rural, 10,24%, popular, 7,53%, inferior, 6,74% e médio 6,93%. Na rural, as AEDS Caucaia/Tabuba/Cumbuco (14,24%), Caucaia/zona rural (13,56%), Guaiuba (11,61%) e Maranguape/zona rural (11,08%) atingem os maiores índices. Além destes, na RMF somente a AED de Euzébio (10,56%), na tipologia média, tem mais de 10% das famílias com mais de sete membros.

Nestas tipologias dominam famílias estendidas e compostas, coabitando nos domicílios, várias gerações, que sobrevivem da aposentadoria do idoso, do

salário da mulher ou mesmo de um jovem que se tornou responsável pela família, pois foi obrigado a inseri-se no mercado de trabalho e parar os estudos. Estes mantêm pais, irmãos, filhos desempregados e adolescentes com filhos, o que vai explicar a baixíssima renda per capita nestas tipologias. Muitas jovens engravidam cedo e assumem a responsabilidade familiar. Geralmente são pessoas com poucos anos de estudo, sem especialização, que foram obrigados a entrar cedo no mercado de trabalho, sem preparação para os desafios da sociedade contemporânea. Na falta de perspectiva e de valores culturais, reproduz-se a lógica do “*Pedro Pedreiro*” no universo familiar destes grupos. Estes grupos são mais vulneráveis, pois os indivíduos estão mais expostos a risco e menos preparados para controlar os efeitos da materialização destes riscos.

Tipologia de uniõesⁱ

Três tipos de arranjo familiar destacam-se no censo do IBGE: união registrada, união consensual e chefe de família mulher sem união. A maior parte das uniões é estável, ou seja, 47,80% formalizada, sendo 21,15% consensual e 17,55% mulheres sem cônjuge chefiam a família.

Altos índices de uniões estáveis foram observados em quase todas as categorias sócio-espaciais, variando, de 43,55 % no médio a 54,98% no superior. Nesta última destaca-se a AED Engenheiro Luciano Cavalcante, com 60,82%, sendo também considerado elevado o percentual da tipologia rural (53,90%). Todos os outros foram inferiores a 49,10% (popular periférico).

Entretanto, os menores índices de uniões formalizadas estão nas AEDs do tipo sócio-espacial médio: Praia do Futuro, Dunas / Cidade 2000 (33,97%) e no médio superior Centro Moura Brasil / Praia de Iracema (37,58%).

Quanto às uniões consensuais, elas dominam nas tipologias média (27,83%), inferior (27,54%) e popular periférica (23,86%). As AEDs Siqueira (33,79%), Jangurussu (32,35%), Caucaia / Parque Soledade / Itambé (31,13%), Caucaia / Potira / Tabapuá (30,87%), com maiores índices, estão situadas na tipologia inferior. Destacando-se também a área do Cais do Porto (31,00%), Edson Queiroz/ Sabiaguaba (30,45%), no médio.

A participação de mulheres, sem união, chefiando as famílias, variou entre 11,43% (rural) e 20,80% no médio superior. Os maiores percentuais de mulheres comandando a família foram encontrados nas AEDs Maraponga/Jardim Cearense (26,01%), Parque Araxá/Rodolfo Teófilo (24,45%), Centro/Moura Brasil/Praia de Iracema (24,12%), todas no tipo médio superior. As AEDs que se destacaram pelos menores índices estão situadas na tipologia rural: Caucaia - Zona Rural (9,32%), Aquiraz - Zona Rural / Iguape (10,20%) e em Caucaia - Tabuba/ Cumbuco (10,69%).

A presença de jovens, idosos e mulheres responsáveis pela família.

Os maiores índices em que os responsáveis pelas famílias com mais de 65 anos estão nos dois extremos: no rural, com 15,07% e no superior e médio-superior com 16,16% e 15,37%, respectivamente. A menor participação de idosos responsabilizando-se pela família encontra-se na tipologia inferior (7,76%), seguida pelas tipologias popular periférica (10,01%) e popular operária (10,16%). Na tipologia rural, muitos idosos, aposentados por sua atividade rural, estão respondendo pela manutenção da família, muitas delas estendidas ou compostas.

Na tipologia superior, destacam-se os bairros mais tradicionais, habitados por uma classe média de alto poder aquisitivo, Meireles (20,34%), Fátima (19,71%) e Aldeota (19,21%). Muitos dos domicílios são ocupados com casais ou viúvos idosos e aposentados que habitam sozinhos, ou com filhos e netos por eles sustentados. Os menores índices desta tipologia são encontrados no Papicu (8,70%) e no Luciano Cavalcante (9,72%) bairros de formações mais recentes, ocupados por uma população mais jovem.

Maior percentual (acima de 2%) de jovens responsáveis pelas famílias com idade entre 10 e 19 anos foi encontrado nos tipologias médio (2,67%), popular periférico (2,39%), inferior (2,28%) e rural (2,06%). Na escala das AEDs, índices superiores a 3% foram encontradas nas tipologias inferior (Caucaia Potira/Tabapuá, com 3,15% e Granja Portugal, com 3,345) e média (Cais do Porto, 3,19%), Edson Queiroz/Sabiaguaba , 3,84%) e, Lagoa da Sapiranga/Coité, 3,12%).

As mulheres sem cônjuges responsáveis pelas famílias são mais numerosas nas tipologias médio superior (32,68%), superior (29,51%), popular

(27,61%). Os outros variam entre 21,17% (popular periférico) e 23,61% (inferior). Na tipologia rural (18,49%), principalmente nas AEDs de Aquiraz - zona rural/Iguape, Caucaia - Cumbuco/Tabuba e Caucaia - zona rural, estão as menores participações de mulheres como responsáveis pela família (em torno de 15%). Na tipologia média, enquanto as outras AEDs a participação da mulher está acima de 23%, Caucaia - Icaraí (16,79%), Euzébio (16,88%) e Aquiraz - Sede/Porto das Dunas (17,20%) apresentam menores participações.

Adolescentes com experiência reprodutiva

As maiores proporção de adolescentes com experiência reprodutiva foram encontradas nas tipologias popular periférica (10,53%) e inferior (9,38%) e médio (9,08%), tanto, destaca-se a AED de Siqueira (12,54%), no Inferior. Outras AEDs com elevados índices (entre 10 e 12%) estão no tipologia inferior em Fortaleza (Jangurussu, Barroso, Jardim das Oliveiras, Passaré, Canindezinho/Parque e Siqueira), em Caucaia (Jurema/Marechal Rondon) e Maracanaú (Cágado/Mucunã); no popular periférico nos municípios de Itaitinga, Maracanaú (Pajuçara) e Maranguape (sede urbana); e no rural, no município de Guaiúba. Algumas destas AEDs estão ao longo das rodovias federais e estaduais da capital, em que se encontram pontos de prostituição infantil.

No entanto, chamou atenção o tipologia superior por apresentar a menor taxa de mães adolescentes da RMF (4,20%) e uma de suas AEDs – Papicu, com uma das maiores (11,43%). Nessa AED, as desigualdades sociais são gritantes, pois apesar de apresentar as maiores rendas, indica um elevado percentual de habitações subnormais (36,35%) e com menos de três cômodos (16,03%). Enquanto 38,17% recebem mais de dez s.m. e 17,04 de 5-10 s.m, também é elevado o percentual dos que vivem com renda abaixo de um salário mínimo.

Índices elevados também são observados em outras AEDs litorâneas do tipologia médio, onde comunidades tradicionais mais vulneráveis e menos preparadas a enfrentar riscos se viram envolvidas na atividade turística: Sede de Aquiraz/Porto das Dunas (12,08%), Caucaia/Icaraí (11,44%), Caucaia/Tabuba (9,25%), Edson Queiroz/Sabiaguaba (9,62%) e Cais do Portoⁱⁱ (11,09%).

Considerações finais

A análise dos dados revelou que na RMF encontramos tipologias sócio-espaciais, como a superior, que apresentou os melhores índices, e, portanto menor vulnerabilidade. Destacam-se os bairros mais antigos, como Aldeota, Meireles, Dionísio Torres e Fátima, ocupados por representantes dos dirigentes e das elites econômicas e intelectuais, apresentando maior poder aquisitivo e melhor padrão habitacional, dominando famílias reduzidas. Nestes bairros também tem uma forte presença de pessoas (em torno de 20%) com mais de sessenta e cinco anos como responsáveis pela família. Outro elevado índice é o de mulheres sem cônjuge responsável pela família (29,51%). Diferente de outras tipologias, as mulheres têm bom nível educacional e renda que permitem capacitar os filhos para superar as adversidades e aproveitar as oportunidades.

A tipologia que apresentou maior contradição em termos de índices positivos e negativos foi a Média, área de ocupação mais recente por população de maior poder aquisitivo, que convive com comunidades tradicionais e favelas. Vale destacar que algumas das áreas são litorâneas.

Por outro lado, a tipologia popular operária foi a que apresentou dados mais equilibrados, pois é formada por bairros operários mais consolidados e conjuntos habitacionais, que foram implantados com infra-estrutura e serviços. Habitados por mais de 90% de famílias com menos de quatro filhos, tem apenas 5,02% com famílias com mais de sete membros. Os dados demonstram que a vulnerabilidade social é menor nesta tipologia, pois somente 6,66% das adolescentes têm experiência reprodutiva, enquanto na tipologia média este índice sobe para 9,08%.

Os desequilíbrios na renda também não são tão gritantes como na tipologia média, que apresentam 41,46% com famílias com rendimento per capita menor que meio salário mínimo e com 8,65 % dos responsáveis pela família com renda superior a dez salários mínimos, enquanto no popular operário esses valores correspondem, respectivamente, a 32,96% e 3,57%.

Na tipologia média as contradições sócio-espaciais são mais fortes. Espaços de riqueza e miséria, dos condomínios de luxo e das favelas, do lazer e do trabalho, da tradição e da modernidade convivem. Turistas e veranistas disputam o espaço das comunidades tradicionais. Jovens se encantam por

modo de vida inacessível dos turistas, das classes médias, tornando-os mais vulneráveis.

Alguns grupos são socialmente vulneráveis em razão do fator contextual, que favorece a experimentar circunstâncias adversas para sua inserção social e desenvolvimento pessoal; do exercício de condutas que levam a maior exposição a eventos negativos; e as características específicas como idade, sexo ou condição étnica, que os predispõem a maiores riscos ou problemas comuns. Entre os adolescentes, os problemas estão ligados a conduta perigosa (ingestão de álcool, drogas, relações sexuais desprotegidas) e a situações de risco de natureza genética, sócio-estrutural ou familiar (pertencimento a minoria étnica, situação de pobreza ou a monoparentalidade) e ao tipo social contingente (residência em bairros violentos), o que pode levar a deserção escolar, gravidez ou violência. (CEPAL. 2002, p. 5).

A vulnerabilidade não está relacionada apenas a renda, mas tem como elementos fundamentais a estabilidade econômica, estabilidade de emprego e renda, infra-estrutura e serviços de qualidade nos bairros em que habitam os indivíduos. Famílias maduras e estáveis, com nível educacional podem proporcionar aos filhos capacidade para aproveitar as oportunidades oferecidas pelo mercado, o Estado e a sociedade, e assim puder melhorar sua situação de bem-estar ou impedir sua deterioração.

Bibliografia

BARCELLOS, Tanya M. de, Mamaraella, Rosetta e Koch, Mirian Regina – Tipologia sócio-espacial de Porto Alegre – 1980-1991: diferenciações sócio-ocupacionais e desigualdades sociais entre os espaços da cidade. *Indicadores Econômicos*. FEE, Porto Alegre, v. 29, n. 4, p. 307-341, fev. 2002

CARDOSO, Adauto Lucio. Desigualdades urbanas e políticas habitacionais sócio econômica. Rio de Janeiro: UFRJ: www.observatoriodasmetrolopes.ufrj.br/textos.htm

CEPAL. Vulnerabilidade sociodemográfica: viejos y nuevos riesgos para comunidades , hogares y personas. Brasília, CEPAL/ECLAC, 2002.

COSTA, M. Clélia Lustosa. Fortaleza: expansão urbana e organização do espaço. In: SILVA, José Borzacchiello et al. *Ceará um novo olhar geográfico*. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 2005.

CUNHA, João Marcos Pinto da – Um sentido para a vulnerabilidade sociodemográfica nas metrópoles paulistas. *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*, Campinas, v. 21, n. 2, p. 343-347, jul./dez. 2004.

GUIMARÃES, Maria Carolina S. - <http://www.ufrgs.br/bioetica/comunid.htm>.

CNPq/UFRJ/IPPUR/UFC. *Análise da Estrutura Intra-metropolitana de Fortaleza*. Relatório da Equipe do Observatório da Metrópoles – Núcleo Fortaleza, novembro de

MOURA, Rosa. Metrópoles em reestruturação: a lógica da desordem, in: RIBEIRO, Luiz César Queiroz (org). *Metrópoles: entre a coesão e fragmentação, a cooperação e o conflito*, São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, Rio de Janeiro: Fase: Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional, 2004.

SILVA, José Borzacchiello. A cidade contemporânea no Ceará. In: SOUZA, Simone de (Org.). *Uma nova história do Ceará*. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2000.

RIBEIRO, Luiz César Queiroz (org). *Metrópoles: entre a coesão e fragmentação, a cooperação e o conflito*. In: RIBEIRO, Luiz César Queiroz (org). *Metrópoles: entre a coesão e fragmentação, a cooperação e o conflito*. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, Rio de Janeiro: Fase: Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional, 2004.

¹ Categorias: Uniões instáveis – consentidas, não formalizadas em registro civil ou religioso. Frágil pela instabilidade se expressar, na maioria das vezes, nas freqüentes mudanças do parceiro. Uniões estáveis: família completa e estável pela constituição de união formalizada legal ou religiosa.

¹ Pode-se relacionar este fato a prostituição e presença de favelas e habitações populares nas proximidades do Porto e da Avenida Beira Mar. Neste espaço de hotéis e edifícios de apartamento de altíssimo luxo, da feira de artesanato, convivem turistas nacionais e internacionais, classe média, pescadores, trabalhadores do setor formal e informal e moradores de mutirões e favelas dos arredores.

3.5.4 NÍVEL DE INSTRUÇÃO E VULNERABILIDADE SOCIAL NA RMF

Maria Clélia Lustosa Costa –
Profa. do Depto. de Geografia – UFC
clelialustosa@gmail.com

Os serviços ligados a educação e saúde, principalmente os mais especializados estão concentrados na capital, reforçando o papel polarizador de Fortaleza.

Na capital, principalmente nos bairros menos periféricos encontram-se as melhores rendas e infra-estruturas e serviços urbanos (transporte, acessibilidade, escolas, hospitais, etc.), refletindo-se nas menores taxas de analfabetismo, maior percentagem de crianças e adultos freqüentando escolas, maior adequação das faixas etária e nível educacional.

Chama atenção a presença de bons índices educacionais em distantes conjuntos habitacionais na região metropolitana, o que demonstra o extravasamento da capital. A população de renda média baixa estável, impossibilitada de morar em área mais próximas, buscou como alternativa habitacional, na década de oitenta e noventa, os conjuntos habitacionais financiados e construídos pelo poder público, ao longo das vias férreas e rodovias, e que aos poucos foram dotados de boa infra-estrutura e serviços urbanos.

As mais altas taxas de analfabetismo de pessoas com 15 anos e mais na RMF (V03) estão concentradas no último quintil (de 18,044 a 33,409%): nas zonas rurais dos municípios de Caucaia (33,409%), Maranguape (28,213%); Aquiraz, (zona rural e distrito litorâneo de Iguape - 32,072%); em municípios com predominância de atividades rurais: Chorozinho (32,442%), Guaiúba (32,383%), São Gonçalo do Amarante (27,733%); em municípios, que estão passando por uma reestruturação produtiva, com recente processo de industrialização (Horizonte, 25,545%, Pacajús, 25,198%, Itaitinga, 24,473%, Euzébio, 23,977%), ou inserção nas rotas do turismo (Aquiraz-sede/Porto das dunas/Praia, 23,930%, Caucaia-Tabuba/Cumbuco, 22,768%); bairros distantes na periferia de Fortaleza, de ocupação mais recente, deficiente de infra-estrutura e serviços, onde até recentemente predominavam atividades rurais (Siqueira, 19,459%, Curió/Grajeru/Coaçu, 20,327%), e/ou em áreas de sítios de veraneio e de preservação ambiental, onde foram abertos loteamentos de classe média

que não tiveram sucesso e áreas públicas foram ocupadas por favelas. Na AED Lagoa Sapiranga/Coité, com 20,042% de taxa de analfabetismo, estão as favelas do Campo do Alecrim, Lagoa Seca, Alvorada e S.Francisco; em áreas fronteiriças com Fortaleza (Jurema/Marechal Rondon - 19,554%), em que a maior parte da população, eleitora de Fortaleza, fica desassistida pela administração municipal de Caucaia; áreas deficientes em serviços urbanos de Caucaia (Parque Soledade/Itambé, 19,959%, Potira/Tabapuã, 18,401%) e Maracanaú (Pajuçara, 19,315%, Cágado/Mucunã, 18,044%).

As **muito baixas taxas de analfabetismo (V03)** estão no primeiro quintil (2,190 a 6,156%): em Fortaleza, nos bairros de melhores rendas, de ocupação mais antiga, de acesso e transporte fácil e com boa infra-estrutura e serviços educacionais, como Meireles (2,190%), Dionísio Torres (2,192%), Benfica/José Bonifácio (2,838%), Fátima, 2,992%, Joaquim Távora, 3,106%, Aldeota, 3,465%, Bom Futuro/Parreão, 4,284%, Parquelândia/ Amadeu Furtado, 4,339%, Damas/Jardim América, 4,691%, Vila Ellery/Monte Castelo/ Alagadiço, 4,824%, Cidade dos Funcionários/Cajazeiras, 5,051%, Mucuripe/ Varjota, 5,257%, Parque Araxá/Rodolfo Teófilo, 5,538%, Eng. Luciano Cavalcanti/ Parque Manibura, 5830, Parangaba, 6,083, Álvaro Weyne, 6,156); em conjuntos habitacionais, nos municípios de Caucaia (Nova Metrópole, 2,917) e de Fortaleza (Conjunto Ceará I, 3,781, Conjunto Ceará II, 5,562, Prefeito José Walter 5,586), providos com infra-estrutura e serviços urbanos, contendo população de renda fixa, que pôde se inserir no mercado imobiliário, através da compra da casa própria.

III. 3. 1. Freqüência escolar e adequação idade série

A freqüência escolar da população residente de 0 a 6 anos (V06) fica abaixo de 68,955% em toda a região metropolitana. É considerada muito alta (1º quintil, varia de 51,622 a 68,955%) nas AEDs caracterizadas pela dominância da classe média e média baixa e em conjuntos habitacionais de Fortaleza (Meireles, Dionísio Torres, Aldeota, Conj. Ceará I, Bom Futuro/Timbó, Joaquim Távora, Mucuripe/Varjota, Eng. Luciano Cavalcante/Parque Manibura, Vila Ellery/Monte Castelo/Alagadiço, Fátima, Jóquei Club, Centro/Moura Brasil, Praia de Iracema, Presidente Kennedy, Messejana, Cidade dos Funcionários/Cajazeiras, Álvaro Weyne), nos conjuntos habitacionais de Maracanaú (Jereissatti/Timbó, Centro/Novo Maracanaú, Acaracuzinho/ Alto Alegre/ Distrito Industrial) e de Caucaia (Nova Metrópole, Araturi, Jurema/Marechal Rondon). Isto se deve a presença de creches e escolas particulares, principalmente nos bairros de

classe média e provavelmente as creches públicas nos bairros e conjuntos populares, em que as mães têm que trabalhar, pois muitas são cabeças de família.

A frequência escolar é considerada muito baixa, sendo a maior do último quintil no Alto da Balança/Aerolândia, em Fortaleza (39,490%), AED cortada pelo Rio Cocó, com áreas de risco e onde se situa a grande favela do Lagamar. Em 17 AEDs deste último quintil, destacam-se as mais baixas presenças de menores de 6 anos na escola entre os moradores da zona rural (33,299%), Icarai (36,929%) e Potira/Tabapuá (38,509%), em Caucaia; do Parque Dois Irmãos (33,791%), Lagoa Redonda (33,849%), Praia do Futuro/Dunas/Cidade 2000 (35,425%), Ancuri/Pedras/Paupina (36,104%), Jardim das Oliveiras, (37,227%), Granja Lisboa (37,985%), Pici (38,109%), Jangurussu (38,241%), Barroso (38,418%) em Fortaleza; em todo o município de Horizonte (35,494%), Gaiuba (36,120%) e Chorozinho (37,981%), na zona rural (36,023%) e sede urbana (37,622%) de Maranguape. A hipótese é que isto se justifica, pois são AEDs, onde domina menores taxas de urbanização, atividades rurais. A população de baixa renda leva os filhos menores para o trabalho ou deixa-os aos cuidados de avós, irmãos mais velhos, vizinhos, ou mesmo com um dos pais, diante da alta taxa de desemprego. Geralmente não existem creches.

Destaca-se a **elevada frequência escolar da população residente de 7 a 14 anos (V09)**, em toda região metropolitana, variando de 99,306% (Fátima, tradicional bairro de classe média) a 88,160% (Praia do Futuro/Dunas/Cidade 2000, AED de classe média entremeada de favelas). Logo em seguida do bairro de Fátima, as mais elevadas frequências escolares estão nos conjuntos habitacionais de Caucaia (Nova Metrópole, 98,847%) e Fortaleza (Ceará I, 98,736% e Ceará II, 98,717%).

Na **faixa de 15 a 17 anos (V12), a frequência escolar** da população residente mantêm-se elevada nos conjuntos habitacionais, destacando-se conjunto Ceará II, com 95,902%, o mais alto do primeiro quintil. O Meireles, bairro que apresenta o maior IDH-B de Fortaleza, ficou em 10º lugar, com 92,800 % de frequência escolar nesta faixa etária. Esta classificação pode ser explicada pela presença de favelas, como a do Campo do América, nesta AED. Ressaltam-se também os altos índices de frequência escolar no conjunto Nova Metrópole (91,876%), em Caucaia e no Jereissatti/Timbó (89,370%), em Maracanaú.

Levanta-se a hipótese, que a elevada frequência escolar pode ser explicada pela presença de serviços educacionais de ensino fundamental distribuído por toda a cidade. Nos bairros populares, a alta frequência pode estar relacionada ao fornecimento de

merenda escolar nas escolas públicas; a bolsa escola, que controla a presença do estudante em sala de aula; a maior tranquilidade dos pais que trabalham, ao manterem os filhos ocupados em instituições de ensino, em pelo menos um expediente; a exigência do ensino fundamental e médio em quase todos os setores do mercado de trabalho, principalmente no secundário e terciário; e os investimentos públicos visando melhorar o IDH dos municípios cearenses.

Já a **freqüência escolar da população residente de 18 a 25 anos (V15)**, ou seja, de pessoas cursando o pré-vestibular ou a universidade, é maior nas AEDs onde predomina a população de maior poder aquisitivo, fica abaixo de 65% nas AEDs de Dionísio Torres (64,514%), Aldeota (64,488%), Meireles (62,632%) e Fátima (61,869%). Ela é também muito alta nas seguintes AEDs, com índices acima de 50%, no Joaquim Távora (56,358%), Benfica/José Bonifácio, Parquelândia/Amadeu Furtado, Cidade dos Funcionários/Cajazeiras, Bom Futuro/Parreão, Mucuripe/Varjota, Vila Ellery, Monte Castelo/Alagadiço (51,955%). Alguns destas AEDs ficam próximos aos campi universitários do PICI, Parangabaçu, Benfica, abrigando residências universitárias ou república de estudantes (Benfica/José Bonifácio, Parquelândia /Amadeu Furtado, Vila Ellery, Monte Castelo/Alagadiço).

Os conjuntos habitacionais, que se destacaram na faixa de 18 a 25 anos, apresentam índices de freqüência ainda altos em relação a média geral, apesar de estarem ainda no primeiro quintil (64,514 a 40,928%), passa para a 17ª posição o conjunto Nova Metr pole (44,619%), em Caucaia, para a 19ª, o Conjunto Ceará II (43,761%) e para 23ª, o Conjunto Ceará I (42,069%), em Fortaleza.

Os índices mais baixos ( ltimo quintil) estão nas áreas periféricas de Fortaleza, nas zonas rurais de alguns municípios (Caucaia, 24,634%, Maranguape, 25,805%, Aquiraz/Praia do Iguape, 28,100%); em municípios industriais em que a popula o nesta idade está inserida no mercado de trabalho (Horizonte, 27,705%, Maracanaú/Pajuçara, 28,454%); em municípios predominantes rurais e mais distantes e menos acessíveis a capital, onde se encontram quase todos os cursos superiores, elevando os custos de transporte e o tempo de deslocamento.

Das 24 AEDs do primeiro quintil (81,513 a 66,235%) com melhor adequa o idade/série da popula o entre 7 a 14 anos (V18) que freqüenta a escola, as dez primeiras posi es estão em Fortaleza, em regiões que apresentam as maiores rendas: Meireles, Aldeota, Mucuripe/Varjota, Bom Futuro/Parreão, Eng. Luciano Cavalcante/ Parque Manibura/ Fátima, Joaquim Távora, Dionísio Torres. Os conjuntos habitacionais

também se destacam neste item: Ceará II aparece em 11º lugar, o Ceará I, em 21º e José Walter, 24º, em Fortaleza; o Nova Metrópole, 16º lugar e Araturi, 36º, em Caucaia; e o Jeireissatti/Timbó, 30º lugar, em Maracanaú.

Os doze maiores índices das 25 AEDs do primeiro quintil (79,646% a 52,096%) de população de 15 a 17 anos (V21) que frequenta a escola e mantêm adequação idade/série (médio, pré-vestibular ou superior), também estão em bairros de classe média de Fortaleza: Aldeota, Mucuripe/Varjota, Dionísio Torres, Joaquim Távora, Meireles, Eng. Luciano Cavalcante/Parque Manibura, Benfica/José Bonifácio, Fátima, Cidade dos Funcionários/Cajazeiras, Vila Ellery/Monte Castelo/Alagadiço, Bom Futuro/ Parreão, Parquelândia/Amadeu Furtado. Encontram-se também neste quintil os conjuntos habitacionais mais antigos da capital: Ceará II, em 13º lugar, com 64,628%, em 19º, o Ceará I, em 23º e o José Walter, em 24º lugar.

Os maiores índices na faixa de 18 a 25 anos (V24) da população que frequenta a escola e mantêm adequação idade/série (pré-vestibular, superior ou pos graduação) estão concentrados em Fortaleza, ou seja, quase todos dos 1º, 2º e 3º quintil, com exceção de três do 3º quintil (médio). São eles Sede/Porto das Dunas/Prainha, em Aquiraz (17,439%), na 49ª posição, o conjunto Nova Metrópole (15,734%), na 54ª e Icaraí, em Caucaia (15,734%), na 61ª posição. A inserção no médio quintil da AED de Sede/Porto das Dunas/Prainha, em Aquiraz se explica, pelo excelente sistema de estradas, a proximidade de Fortaleza, a presença da zona de praia do Porto das Dunas, que com grande parque aquático (Beach Park), Condomínio Alphaville e casas de veraneio de altíssimo padrão (coincidentemente é mais alta taxa de analfabetismo) Estas casas de veraneio e mais outras desta AED, como as de Iguape e Prainha, estão sendo transformadas em residências fixas. A AED Icaraí contempla uma grande área de praia e parte de zona rural de Caucaia. A proximidade de Fortaleza está favorecendo a transformação de casas de veraneio em primeira residência para os filhos de classe média.

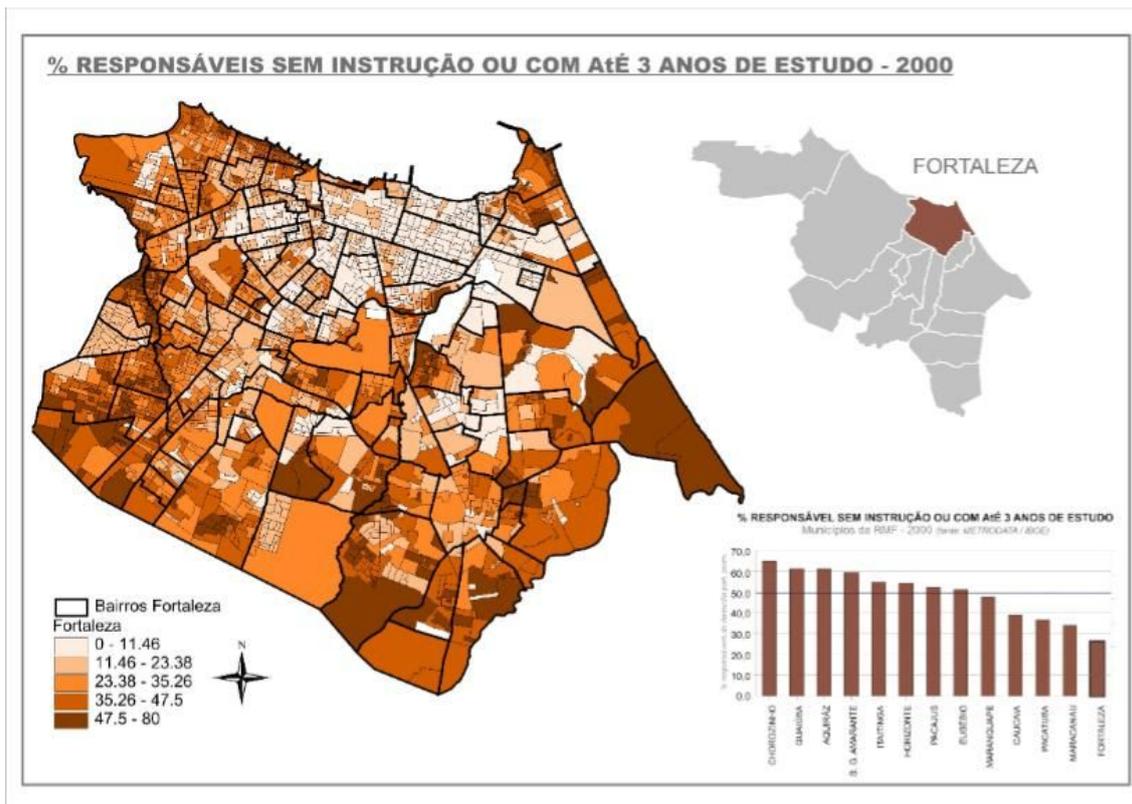
III. 3. 2. Analfabetismo funcional

As áreas com as de maiores taxas de analfabetismo, coincidem também com as de maiores índices de analfabetismo funcional, ou seja, **pessoas de 15 anos e mais de idade sem instrução ou com até 3 anos de estudo (V27), e os responsáveis pela família sem instrução ou com até 3 anos de estudo (V35).**

Como se era de esperar quase todos do primeiro quintil (57,189 a 34,818%), ou seja, classificados como tendo muito alto índice de analfabetismo funcional (pessoas com 15 anos e mais de idade sem instrução ou com até 3 anos de estudo) estão fora de Fortaleza, nos municípios e AEDS predominante rurais como Chorozinho, Guaiúba, S.G. Amarante, Itaitinga, Horizonte e Pacajús; nas zonas rurais e de praias (Tabuba/Combuco, Icarai) de Caucaia, Aquiraz (Iguape) e de Maranguape. Neste quintil, pertencentes ao município de Fortaleza, estão Siqueira (37,590%) em 13º, Genibaú (35,103%), 17º, Curió/Grajeru/Coaçu ((34,818%), em 19º posição, bairros periféricos, com renda muito baixa e serviços deficitários.

As doze maiores taxas de analfabetismo funcional estão fora de Fortaleza, principalmente em zonas rurais. O primeiro quintil (muito alto de 57,189 a 34,818%) das taxas de analfabetismo funcional entre as pessoas acima de 15 anos apresenta números menores do que entre os responsáveis pela família (66,383 a 41,535%), o que demonstra mais procura pela formação do ensino fundamental entre os jovens de hoje.

As AEDs com menor taxa de analfabetismo funcional são também aquelas em que os **chefes de famílias tem maior tempo de estudo (11 anos) (V33)**, ou seja concluíram o ensino fundamental e médio. Os doze primeiros melhores índices (82,719 a 50,616%) do primeiro quintil, estão em Fortaleza nas AEDs: Dionísio Torres, Meireles, Aldeota, Fátima, Benfica/José Bonifácio, Mucuripe/ Varjota, Cidade dos Funcionários/ Cajazeiras, Joaquim Távora, Eng. Luciano Cavalcante/ Parque Manibura, Centro/Moura Brasil/ Praia de Iracema, Parquelândia/ Amadeu Furtado e Papicu. O primeiro conjunto habitacional que aparece na lista está em 25º lugar, o Araturi, em Caucaia com 36,794%, o ultimo do primeiro quintil, ou seja, muito alto. No segundo quintil também se encontra os Conjuntos Albano/Guadalajara, em Caucaia, (36º), e Ceará I (28º), Ceará II (31º), José Walter, (33º), e Vila Velha (45º), em Fortaleza.



Considerações finais

Em Fortaleza, nos bairros mais antigos, próximo ao centro, ao longo dos eixos de circulação e principalmente na zona leste da cidade, onde a classe média e o comércio de luxo, setor financeiro e órgãos da administração pública têm se instalado, encontram-se as melhores rendas, infra-estruturas e serviços urbanos (transporte, acessibilidade, escolas, hospitais, etc.), refletindo-se nas menores taxas de analfabetismo e de analfabetismo funcional, na maior percentagem de crianças e adultos frequentando escolas e na maior adequação das faixas etária aos níveis educacionais.

Os bons índices educacionais nos conjuntos habitacionais na região metropolitana chamam atenção, o que demonstra a expansão da malha urbana, com o extravasamento da capital. A população de renda média baixa estável, impossibilitada de morar em áreas mais próximas, buscou como alternativa habitacional, na década de setenta, oitenta e noventa, os conjuntos habitacionais financiados e construídos pelo poder público, ao longo das vias férreas e rodovias, e que aos poucos foram sendo dotados de boa infra-estrutura e serviços urbanos. A estabilidade financeira, casa própria e serviços urbanos favorecem a continuação dos estudos. Existem bairros pobres que pela proximidade do centro e presença de serviços, dão possibilidade a seus moradores permanecerem na escola até a conclusão do ensino médio. Há uma queda

nestes índices entre as pessoas de 18 a 25 anos que freqüentam escola e série adequada, pois estas são obrigadas a entrar no mercado de trabalho, muitas não tendo condições de continuar os estudos pré e universitários.

A classe média também se transfere para municípios vizinhos da RMF, passando a habitar em confortáveis casas de veraneio, em função da melhoria do sistema viário e da proximidade de Fortaleza e do comércio e serviços urbanos. As taxas que revelam uma maior participação de pessoas com mais de 11 anos de estudo e adequação idade/nível de ensino para a população entre 18 e 25 anos.

Cresceu o número de favelas em municípios da RMF. A população mais miserável também se viu obrigada a se transferir para outros municípios, pois os espaços urbanos de Fortaleza são mais controlados, os alugueis caros e existem poucos espaços disponíveis para ocupação pelos *sem tetos*.

A emancipação municipal de alguns distritos e descentralização industrial contribuiu para geração de empregos no setor público e privado, o crescimento populacional e também a implantação de infraestrutura e serviços na área de educação.

Ressalta-se que estas AEDs **não são homogêneas**, principalmente, as áreas de expansão de classe média, de atividades turísticas e industriais. Em algumas encontra-se as **mais altas taxas de analfabetismo de pessoas com 15 anos e mais** na RMF (zona rural e distrito litorâneo de Iguape Aquiraz, municípios, que estão passando por uma reestruturação produtiva, com recente processo de industrialização (Horizonte, Pacajús, Itaitinga, Euzébio, ou inserção nas rotas do turismo (Aquiraz-sede/Porto das dunas/Prainha, Caucaia-Tabuba/Cumbuco). Nestas áreas também encontra-se no médio quintil, a população na faixa de 18 a 25 anos que freqüenta a escola e mantém adequação idade/série (pré-vestibular, superior ou pós graduação (Sede/Porto das Dunas/Prainha, em Aquiraz, Icaraí, em Caucaia. Nestas áreas, a classe média convive com antigos trabalhadores rurais e pescadores que fazem o papel de caseiros e empregados de barracas de praia.

3.5.5 A PERCEPÇÃO DOS RISCOS DE INUNDAÇÃO DO RIO MARANGUAPINHO – O CASO DO GENIBAÚ II – FORTALEZA-CE.

Maria Elisa Zanella

Profa. Depto de Geografia UFC

elisazv@terra.com.br

As cidades tem sido palco de inúmeros problemas ambientais repercutindo negativamente na qualidade de vida dos seus moradores. As inundações cada vez mais frequentes, os deslizamentos de encostas, dentre outros, interferem no ambiente e na vida urbana, pois um número crescente de cidadãos vem sendo atingido por tais fenômenos, transformando as cidades, com muita frequência, em cenários caóticos.

Tais problemas vem expondo de forma desigual os cidadãos, já que a tolerância e a elasticidade socioeconômica aos referidos episódios condicionam a gravidade do risco, dado o grau de vulnerabilidade das populações. Portanto, se não houver vulnerabilidade, não há risco, ainda que ocorram manifestações extremas da natureza. Contudo, episódios normais e frequentes podem gerar consequências graves se a vulnerabilidade individual e coletiva aumentar (MONTEIRO, 2009). De acordo com a referida autora, a concretização do risco e a sua magnitude e gravidade depende da tolerância da sociedade frente aos impactos negativos produzidos. Assim, o risco real e o percebido nem sempre coincidem.

Quando se investiga o risco ambiental e os impactos negativos decorrentes de sua concretização fica evidenciado que as cidades de países menos desenvolvidos são mais atingidas, dado o maior grau de vulnerabilidade de suas populações, principalmente as que ocupam áreas com frágeis condições ambientais, cujo acesso é facilitado pelo baixo custo inicial da terra, a exemplo das planícies fluviais submetidas à inundações.

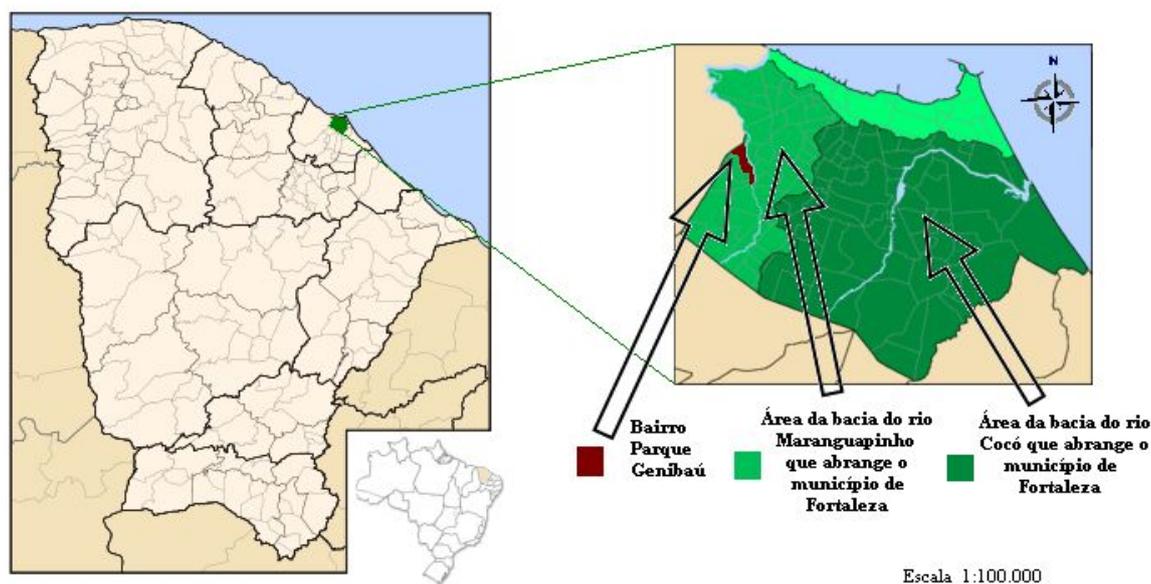
Inúmeros são os estudos relacionados aos riscos em diferentes áreas do conhecimento. Embora os especialistas tenham consciência da importância dos estudos que envolvam os relacionamentos homem-meio ambiente na análise dos riscos, os estudos incorporando a percepção ainda são negligenciados em função de outras abordagens.

O presente estudo procura trazer a abordagem perceptiva na análise dos riscos de inundação em Fortaleza, como mais uma contribuição à sua análise, em uma área localizada na planície do rio Maranguapinho pertencente ao bairro Parque Genibaú. Os dados foram levantados em 2008, porém foram reavaliados e readequados frente aos objetivos do projeto “Pacto Por Fortaleza”.

A área de estudo.

O Bairro Parque Genibaú se localiza na porção oeste de Fortaleza. Limita-se ao norte com o bairro Antônio Bezerra, ao sul com o Conjunto Ceará, ao leste com o rio Maranguapinho e ao oeste com a via férrea que limita Fortaleza e Caucaia. Parte do bairro encontra-se localizado às margens do referido rio, cuja área é denominada de Genibaú II. A Figura 01 localiza o município de Fortaleza e o bairro considerado.

FIGURA 01– MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA



Elaborado por: JANDER B. MONTEIRO, 2008

Fonte: Monteiro e Zanella, 2009.

As áreas localizadas na planície do rio Maranguapinho, vem sendo submetidas à inundações periódicas, principalmente em anos muito chuvosos ou quando da ocorrência de episódios pluviais concentrados e de maior magnitudes

Para o entendimento das inundações que ocorrem na área considerada, é importante compreender o comportamento climático e mais especificamente o pluviométrico da região onde a mesma se encontra inserida, bem como as características da hidrografia, dos solos, da cobertura da vegetal e do uso e ocupação. Assim, as características desses atributos serão consideradas a seguir, tendo-se como recorte espacial o município de Fortaleza.

A propósito da precipitação, merecem destaque os eventos pluviais concentrados, característicos de regiões tropicais, que, ao interagirem com os demais elementos da paisagem urbana, contribuem para agravar a ocorrência das inundações nas cidades. Portanto, para uma melhor compreensão do fato climático, independentemente de seu grau de intervenção antropogênica, torna-se necessário, inicialmente, o conhecimento da dinâmica atmosférica regional, cujo local em análise se insere.

No Estado do Ceará e na região de Fortaleza, vários são os sistemas atmosféricos, produtores de chuva, sendo o de maior importância a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT), responsável pelo estabelecimento da quadra chuvosa. Ela se forma na confluência dos alísios de SE e NE e atua de modo mais expressivo a partir de meados do verão atingindo sua posição mais meridional no outono (em torno de 5° de latitude Sul). Corresponde a uma faixa de intensa atividade convectiva, com a formação de elevados índices de nebulosidade e de totais pluviométricos expressivos produzindo cerca de 70% do total de chuvas do município de Fortaleza durante o período que se estende de fevereiro a maio.

Conforme mencionam Ferreira e Mello (2005), o deslocamento da ZCIT está relacionado aos padrões de Temperatura da Superfície do Mar (TSM) sobre o Oceano Atlântico Tropical. Quando as temperaturas estão mais elevadas no Atlântico Sul a ZCIT se desloca para posições mais meridionais sobre suas águas mais aquecidas. Em maio, a ZCIT inicia seu retorno em direção ao Hemisfério Norte, quando então entra em declínio o período chuvoso.

Outros sistemas secundários se manifestam na região e são importantes como produtores de chuvas. Os Vórtices Ciclônicos de Altos Níveis (VCAN) atuam principalmente na pré-estação chuvosa e se estendem até março, com maior intensidade nos meses de janeiro e fevereiro (GAN e KOUSKY, 1982). As Linhas de Instabilidade geram chuvas principalmente em fevereiro e março, sendo que a proximidade da ZCIT

contribui para o incremento das mesmas. Os Processos Convectivos de Meso-escala atuam no período chuvoso e ocorrem de forma isolada, estando geralmente associados a dias de chuvas extremas. As Ondas de Leste provocam chuvas principalmente nos meses de junho e julho. Assim sendo, os maiores totais pluviométricos da região de Fortaleza ocorrem no primeiro semestre do ano, quando também se registram em muitas ocasiões, episódios de chuvas diárias intensas, causadoras de alagamentos e inundações e muitos transtornos à população da cidade, principalmente aquela localizada nas planícies dos rios e lagoas.

Com relação às características da hidrografia, Fortaleza é banhada por três bacias importantes, cujas nascentes de seus rios principais encontram-se localizadas no próprio município ou em sua Região Metropolitana. São elas: Bacias do rio Cocó, Maranguapinho e Bacia Vertente Marítima, esta última formada principalmente pelos Riachos Jacarecanga, Pajeú e Maceió-Papicu que drenam áreas totalmente urbanizadas. O município apresenta ainda, inúmeras lagoas, muitas das quais com ocupação urbana em suas margens.

As bacias do rio Cocó e Maranguapinho tem seus altos cursos localizados em áreas de Maciços Cristalinos (vertentes úmidas das Serras da Aratanha e de Maranguape), onde se desenvolvem solos relativamente espessos (Argissolos Vermelho-Amarelos), que sustentam uma cobertura vegetal do tipo arbórea (Mata Úmida e Mata Seca). Após descerem as serras, os rios de referidas bacias adentram áreas aplainadas da Depressão Sertaneja, cujos solos apresentam-se mais rasos, tendo-se como cobertura vegetal dominante a caatinga arbórea, atualmente descaracterizada. Em seus médios e baixos cursos drenam sobre os Tabuleiros Costeiros da Formação Barreiras, onde a presença de Argissolos Vermelho-Amarelos e Neossolos Quartzarênicos sustentam a Mata de Tabuleiro, hoje ocupada pela urbanização. Finalmente drenam sobre a Planície litorânea, cujas formas são representadas pelo Campo de Dunas e Praias, também ocupadas pelo uso urbano.

Em suas margens, principalmente em seus médios e baixos cursos, os rios Maranguapinho e Cocó, desenvolvem extensas áreas planas que são submetidas a inundações periódicas. Essas planícies, formadas por sedimentos fluviais e por solos com presença acentuada de matéria orgânica (neossolos flúvicos), sustentam uma cobertura vegetal ciliar, predominando em sua composição florística a carnaúba. Atualmente, essas planícies encontram-se ocupadas pela população de baixa renda que,

por ocasião do período chuvoso é submetida às inundações causadas pelo transbordamento dos rios. Aliado a isso, eventos pluviométricos diários de maior magnitude, também submetem àquela população às adversidades daquele ambiente.

Nas desembocaduras dos rios, influenciados pelas marés, forma-se as planícies flúvio-marinhas, cuja vegetação é caracterizada pelos mangues. Essas áreas também se encontram ocupadas e a população que lá reside enfrenta os impactos causados pelas inundações que ocorrem por ocasião do período chuvoso.

É importante considerar, ainda, que a quase totalidade do solo do Município de Fortaleza encontra-se impermeabilizada pela construção de casas, edifícios, revestimento asfáltico, etc, não permitindo a infiltração da água das chuvas. Isso facilita um aumento significativo do escoamento das águas pluviais e a ocorrência de inundações, principalmente onde a infra-estrutura de drenagem pluvial não tem capacidade de escoar a quantidade de água produzida, ou onde ocorrem problemas de outra ordem, tais como o entupimento de galerias, lixo, entre outros. Toda a cidade enfrenta inúmeros problemas frente aos eventos pluviométricos mais intensos apesar dos mais graves serem constatados às margens dos rios Maranguapinho e Cocó que foram ocupadas pela população mais vulnerável no processo de expansão da cidade.

Em se tratando da expansão da cidade de Fortaleza, a mesma variou de acordo com os diferentes momentos da história. No século XIX e início do século XX, várias secas provocaram migrações para Fortaleza, contribuindo para o seu crescimento. Tal fato se acentuou a partir dos anos 50 em função da crise da agricultura, da concentração fundiária e das grandes secas de 1951 e 1958, resultando em um intenso processo migratório e um crescimento intercensitário da ordem de 90,5%. A população da capital que era de 270.169, em 1950, passou para 514.813 habitantes, em 1960 (COSTA, 2005).

Apesar da redução das taxas de mortalidade e dos índices de fecundidade nas áreas urbanas, a cidade de Fortaleza continuou apresentando altas taxas de crescimento vegetativo. Entretanto, a maior parte do crescimento urbano de Fortaleza é resultado da migração, já que no período de 1940-1970, esta foi responsável por 63,29% do incremento total da população na cidade, enquanto o crescimento vegetativo contribuiu com 36,71% (SILVA, 1982), resultando em um total de 857.980 habitantes em 1970.

Fortaleza torna-se um pólo de atração das populações migrantes, apesar do incipiente processo de industrialização, aumentando a defasagem entre o tamanho da população, a oferta de emprego e as condições de infra-estrutura e serviços urbanos. Os migrantes passam a ocupar as periferias da cidade, muitos dos quais em áreas impróprias ao uso urbano, facilitado pelo baixo custo inicial das terras. Já nas décadas de 1950 e 1960, implantavam-se várias favelas na cidade, como as da Estrada de Ferro, Pirambu, Morro do Ouro, Poço das Dragas e Cinza (COSTA, 2005).

A partir dos anos 70 observa-se uma redução do crescimento intercensitário para a cidade de Fortaleza e os municípios que compõe sua região metropolitana passaram a receber esses migrantes (COSTA, 2005). Isso contribuiu, sobremaneira, para um crescimento acelerado dos municípios vizinhos à capital.

A migração campo-cidade acentua-se na década de 1980 e ainda permanece na década seguinte. Os elevados preços dos imóveis e dos aluguéis, além das altas taxas de desemprego, provocaram o aumento do número de ocupações em vazios urbanos e na periferia da cidade com a formação de favelas, dotadas de pouca ou nenhuma infra-estrutura básica, ganhando uma forma urbana diferenciada que demonstra a própria segregação espacial (COSTA, 2005).

A cidade de Fortaleza chega ao século XXI com 2.141.402 ha, de acordo com o Censo de 2000, aparecendo como uma das maiores concentrações urbanas do país, refletindo carências e deficiências em estrutura, serviços e equipamentos urbanos, advindas de políticas neoliberais, tornando-a incompleta, desigual e injusta. Assim, uma parcela significativa da população, principalmente aquela localizada nas porções sul, sudoeste e oeste da cidade tem enfrentado os mais diversos problemas socioambientais, alguns dos quais associados às inundações.

O bairro Genibaú insere-se neste contexto. Conta com uma população de 39.258 há (IBGE, 2000), dividida em Genibaú I e Genibaú II, subdivididos pela própria comunidade em outras comunidades, como a Venezinha, a Favela do Capim, entre outras.

O nascimento do bairro Genibaú data da década de 1970 e tem seu surgimento associado à chegada de migrantes do interior do Ceará e do movimento populacional oriundo de outros bairros.

Assim, a população residente no bairro faz parte de uma massa de migrantes ou são filhos destes, que abandonaram o campo e vieram em busca de melhores condições e qualidade de vida na cidade grande, fato já fartamente conhecido e divulgado em

inúmeros estudos e pesquisas científicas. A vida difícil no campo, a concentração fundiária, a convivência com as secas prolongadas, e a busca de emprego e de melhores condições de vida foram os principais fatores que os fizeram migrar para Fortaleza.

Muitos desses migrantes passaram a ocupar a planície de inundação do rio Maranguapinho. Somado a eles, a expansão da ocupação das áreas de maior fragilidade ambiental deu-se ainda por populações que já residiam em Fortaleza e que tinham dificuldades em pagar o aluguel de suas moradias. Portanto, buscavam áreas de baixo custo imobiliário ou mesmo sem custo para a aquisição de terreno e construção da casa própria.

No período do surgimento do bairro, aquela área representava um vazio urbano, possuía poucas casas e o rio Maranguapinho era um elemento de isolamento do bairro, pois não havia ponte que o interligasse aos outros.

Esses vazios urbanos foram ocupados por populações mais vulneráveis. Assim, de acordo com Costa e Rosa (2009), aquelas áreas que incluem o Genibaú II, formam os mais altos estratos de vulnerabilidade social, que associados a ambientes de maior fragilidade ambiental, constituem-se em áreas de alta vulnerabilidade socioambiental (ZANELLA et al. 2009). São espaços onde não há implementação de infra-estrutura pelos gestores públicos, pois isso intensificaria a fixação dessas populações nestes ambientes insalubres.

A proliferação de habitações informais, infra-estrutura precária e pouca acessibilidade aos serviços e equipamentos urbanos nas suas planícies contribuem cada vez mais para a diminuição da qualidade ambiental e de vida das populações lá instaladas. A figura 02 ilustra as habitações localizadas às margens do rio Maranguapinho.



Figura 02. Moradias localizadas às margens do rio Maranguapinho no Genibaú II

Aliada a esses problemas tem-se ainda a poluição do rio que inunda aquelas áreas. Além do rio Maranguapinho, no bairro Genibaú, especificamente na sua porção Genibaú II, localizada no setor mais ao sul do bairro, encontra-se um afluente (canal) do rio Maranguapinho.

Esse canal, embora seja natural, foi canalizado e transformado em receptor de esgotos sem nenhuma forma de tratamento (Figura 03), a exemplo da grande maioria dos rios urbanos. Isso pode gerar consequências graves a saúde da população por meio do contato da água poluída e /ou contaminada. A leptospirose é uma doença que pode ser transmitida por meio da água contaminada pela urina do rato.



Figura 03. Afluente do rio maranguapinho canalizado

A área não possui saneamento básico. O fato de não existir saneamento básico agrava muito os problemas socioambientais do local, uma vez que, por ocasião da ocorrência de inundações, aumentam os riscos de a população contrair doenças.

A população que se instalou nesta área tem passado por episódios de inundações, com necessidade da retirada das famílias para abrigos por ocasião dos alguns eventos, prejuízos materiais, doenças e inclusive perdas humanas.

As inundações se agravam quando eventos de chuvas concentradas ocorrem na região, a exemplo daqueles com totais pluviométricos superiores a 100 mm diários que para o Genibaú II geram algum tipo de impacto. Os episódios superiores a 100 mm diários, pesquisados na estação meteorológica da Funceme, somam um total de 23 episódios entre 1974 e 2006. Dos 33 anos da série pesquisada, 16 deles apresentaram eventos dessa magnitude, principalmente em anos com chuva acima da normal climatológica, embora em anos considerados secos e habituais também ocorram episódios dessa magnitude.

Com relação a distribuição mensal, esses eventos são observados em maior número nos meses de março e abril, coincidindo com os meses de maiores precipitações mensais. Os demais meses chuvosos também tiveram a ocorrência desse tipo de evento.

Com relação aos referidos episódios, observou-se que a quase totalidade deles causou impactos na área estudada. Dentre eles se destacam os ocorridos em abril de 1997 e janeiro de 2004. Ambos deixaram o bairro em estado de calamidade. Para piorar, observa-se a dificuldade dos órgãos de defesa civil para tratarem com eficiência dos impactos causados pelos referidos eventos.

Os impactos gerados pelos episódios pluviométricos superiores a 100 mm/24h foram aqui analisados a partir dos noticiários do jornal (O Povo) e por informações da defesa civil.

De acordo com as informações do jornal “O Povo”, a grande maioria dos episódios aqui considerados foram geradores de impactos motivando o registro de notícias na imprensa. As informações coletadas em referido jornal encontram-se organizadas na tabela 3 que registra, além dos impactos, as áreas atingidas.

Os episódios de abril de 1997 e o de janeiro de 2004 foram os que causaram maiores impactos. O episódio de abril de 1997 deu-se pela formação de um Complexo Convectivo de Meso-escala- CCM no oceano Atlântico, durante a noite. Este deixou toda a cidade inundada logo nas primeiras horas da manhã quando o sistema atmosférico atingiu a cidade. Contudo como o registro da Funceme é feito das 7 horas da manhã até as 7 horas da manhã do dia seguinte, o total pluviométrico foi dividido em dois dias, sendo que a soma entre ambos foi de 270,9mm (162,0mm no dia 24/04 e 108,9mm no dia 25/04). É importante salientar que os 270,0mm caíram entre a 1 hora da manhã e as 13 horas da tarde. As áreas de risco foram as que sofreram os maiores impactos, embora tenham ocorrido problemas em toda a cidade, dificultando inclusive a ida dos fortalezenses ao trabalho.

O episódio de janeiro de 2004 atingiu o valor diário extremo, com um total de 250mm/24h. Foi gerado por um Vórtice Ciclônico de Altos Níveis, associado a Zona de Convergência Intertropical, cujos impactos já foram analisados por Zanella (2006) e Zanella et al (2009), onde vinte e cinco (25) bairros foram atingidos pelas chuvas causando danos em toda a cidade, dentre os quais o Genibaú.

Os que sofreram maiores impactos foram: Barra do Ceará, Pirambu, Itaperi, Castelão, Antônio Bezerra, Genibaú e Bom Jardim, a maioria deles com populações localizadas em áreas de risco. Em toda a cidade de Fortaleza, inúmeras famílias ficaram desabrigadas, com suas casas destruídas e várias famílias ficaram desalojadas, ou seja,

tiveram suas casas afetadas pelas águas que ficaram impossibilitadas de serem habitadas momentaneamente. Mortes também foram registradas em decorrência das fortes chuvas.

De acordo com os dados da defesa civil, ficaram desabrigadas 746 pessoas e 1.763 desalojadas. Com relação às casas, 369 foram totalmente destruídas e 1.861 tiveram suas casas parcialmente destruídas.

As chuvas ocasionaram ainda o aparecimento de inúmeras doenças, sendo que a maioria dos casos de crianças com desidratação, apresentando sintomas como diarreia e vômitos já que são elas as primeiras a sofrerem as conseqüências da falta de saneamento.

Nos últimos anos a Prefeitura Municipal de Fortaleza vem desenvolvendo projetos específicos para a minimização dos problemas de inundações nas áreas de risco de Fortaleza, com re-assentamento de famílias localizadas em áreas de maior risco para conjuntos habitacionais, além da limpeza e recuperação ambiental do rio Maranguapinho. Outro projeto é o Águas de Março realizado pela ONG Cearáh Periferia e que se constitui no cadastramento das famílias que se encontram em áreas de risco localizadas às margens dos rios Maranguapinho e Cocó que são as que se encontram mais vulneráveis, para que no período das chuvas, a Defesa Civil possa agir com medidas preventivas. O cadastramento tende a ser uma prática constante da Defesa Civil com o intuito de estruturar planos de ações a inundações (RIBEIRO et. al, 2006).

Atualmente um grande projeto denominado “Projeto rio Maranguapinho” será desenvolvido junto às áreas de risco do Homônimo, abrangendo os municípios de Maranguape, Maracanaú, Caucaia e Fortaleza, por meio da parceria entre o governo do Estado do Ceará e o Governo Federal, através do PAC – Programa de Aceleração do Crescimento. Ele tem como objetivo a retirada das populações das áreas de risco, bem como a construção de conjuntos habitacionais para o re-assentamento de aproximadamente 9.400 famílias. Propõe, ainda, a recuperação ambiental do rio Maranguapinho, com a realização de serviços de dragagem, limpeza e retirada de resíduos e urbanização, além de rede de coleta de esgoto para bairros do entorno do rio. Uma barragem para o controle das cheias está prevista no projeto, bem como a urbanização da área com espaços para convivência e equipamentos de lazer e esportes. O projeto prevê ainda, a realização de trabalho técnico social com as famílias reassentadas, a fim de melhorar as condições de vida àquela população. A primeira etapa das obras deverá iniciar ainda em 2010.

Fundamentação teórica e procedimentos da Pesquisa.

A concretização do risco e a sua magnitude e gravidade depende da tolerância das populações frente aos impactos negativos gerados. Assim, conforme considerações de Monteiro (2009) o risco real e o percebido nem sempre coincidem. As pessoas tendem a avaliar o risco de forma subjetiva, fazendo com que alguns sejam socialmente ampliados, enquanto outros desvalorizados. O modo como o risco é percebido e avaliado, traduz a maneira como os cidadãos urbanos lidam com ele, apesar de um número cada vez maior de impactos negativos produzidos.

Esse trabalho teve como referencial teórico estudos realizados por diversos pesquisadores, dos quais Veyret (2007, p.30), na conceituação do risco, que o considera como "a representação de um perigo ou álea (reais ou supostos) que afetam os alvos e que constituem indicadores da vulnerabilidade".

Para Veyret (2007, p.23), "o risco é uma construção social. A percepção que os atores têm de algo que representa perigo para eles próprios, para os outros e seus bens, contribui para construir o risco que não depende unicamente de fatos ou processos objetivos". Assim é que, a percepção do risco torna-se importante na sua avaliação.

A percepção dos riscos teve como base conceitual os trabalhos de White (1977); Kates (1978), de Whyte (1985), de Park (1985) e de Burton, Kates e White (1993) dentre outros, cujas noções de percepção dos riscos, avaliação, limiar de intolerância e ajustamentos foram aqui considerados.

Estudos investigando os riscos ambientais na América latina foram também adotados, dentre os quais os de Chardon (1997), Puy e Aragonés (1997), Lavell (1999), Campos (1999) e Cardona (2001), dentre outros, cujos autores enfatizam a importância de componentes sociais das populações na configuração do risco, dada a vulnerabilidade que elas apresentam no contexto dos países pobres cujos impactos atinge um maior número de pessoas. Acrescenta-se ainda os trabalhos de Katzman (2000); CEPAL (2002); Mendonça (2004); Deschamps (2004); Morandola Jr e Hogan (2005), dentre outros que também tratam e discutem vulnerabilidade e risco. De acordo com Confalonieri (2003, p.200), "o conceito de vulnerabilidade social [...] tem sido utilizado para a caracterização de grupos sociais que são mais afetados por estresse de

natureza ambiental, inclusive aqueles ligados ao clima”. O referido autor menciona ainda que:

Os principais conceitos de vulnerabilidade têm vindo da comunidade científica que estuda os efeitos e a prevenção de impactos dos chamados desastres naturais. Assim é que Blaikie et. al. (1994) definiram vulnerabilidade como as “características de uma pessoa ou grupo em termos de sua capacidade de antecipar, lidar com, resistir e recuperar-se dos impactos de um desastre climático”.

O estudo de Souza (2007), que versou sobre a percepção dos riscos de escorregamentos em Juiz de Fora foi essencial para o desenvolvimento deste estudo, cuja metodologia foi utilizada e adaptada para a área de risco de inundação aqui considerada. Souza (2007) fez uso de questionários com perguntas abertas e fechadas, utilizando as diretrizes de White (1977) para a sua aplicação, organizado em 39 perguntas. No caso específico da pesquisa sobre riscos de inundações no Genibaú II, fez-se uso de 32 perguntas, entre abertas e fechadas, organizadas em torno das seguintes variáveis: **percepção** dos elementos condicionantes e deflagradores dos escorregamentos, da causalidade dos acidentes e da responsabilidade sobre os riscos com um número de 14 perguntas; a variável **avaliação e escolha**, com um número de 10 perguntas; o **limiar de segurança**, onde 3 perguntas foram formuladas para a sua análise; e finalmente o **ajustamento**, cujas perguntas totalizaram um número de 4, considerando as mesma variáveis utilizadas por Souza (2007).

A pesquisa foi desenvolvida nos meses de maio e junho de 2008, por uma equipe formada por bolsistas e colaboradores do Laboratório de Climatologia e Recursos Hídricos, da Universidade Federal do Ceará, sendo que todos foram devidamente treinados por intermédio de reuniões.

Antes de sua aplicação efetiva junto aos habitantes do bairro, o questionário foi previamente testado, em um pequeno grupo de moradores, no sentido de sentir as dificuldades das perguntas além do tempo necessário para a sua realização, etapa efetivada pelo coordenador da pesquisa.

Posterior a essa etapa foram feitas algumas alterações no questionário e em seguida foram pesquisados de forma aleatória um número de 99 moradores, distribuídos em diferentes ruas localizadas na planície fluvial do rio Maranguapinho.

O grupo pesquisado.

Os indivíduos pesquisados fazem parte do Genibaú II, localizado no bairro Parque Genibaú, nas imediações do rio Maranguapinho, em áreas sujeitas a risco de inundações. Todos eles moram no local a pelos menos um ano, embora a grande maioria pesquisada tem sua residência estabelecida na área há mais de 5 anos. O total de indivíduos pesquisados corresponde a um número de 99, cuja idade encontra-se acima de 18 anos, formado por 44 homens e 55 mulheres.

Com relação aos resultados, a tabela 1 registra a distribuição dos indivíduos por sexo e por idade, cujas faixas entre 28 a 37 e 38 a 47 concentraram o maior número de indivíduos, totalizando 25 e 23 pessoas, respectivamente. Nas faixas de 18 a 27 anos, o número de indivíduos também foi significativo totalizando 22 pessoas, diminuindo de forma importante nas faixas etárias mais velhas, sendo 8 pessoas para a faixa etária entre 48 e 57 e apenas 7 pessoas para aquela acima de 67 anos. Um número bastante inferior de indivíduos do sexo masculino nas faixas etárias de 28 a 37 e de 38 a 47 pode ser reflexo do número mais elevado de homens nos processos migratórios, principalmente aqueles realizados para fora do Estado do Ceará.

Tabela 1
Distribuição dos sujeitos por sexo e idade

n=99

SEXO	IDADE (anos)						TOTAL
	18 a 27	28 a 37	38 a 47	48 a 57	58 a 67	Acima de 67	
Masculino	11	7	10	7	4	5	44
Feminino	11	16	15	7	4	2	55
TOTAL	22	23	25	14	8	7	99

Na tabela 2 encontra-se registrada a escolaridade dos indivíduos pesquisados em relação ao sexo. De acordo com os resultados, pode-se observar que, dos 99 sujeitos, 19 são analfabetos e 53 deles possuem apenas o ensino fundamental incompleto, totalizando entre ambos 72,7% de todo o grupo pesquisado. Esse fato se traduz em graves implicações quanto à vulnerabilidade desses moradores já que a baixa escolaridade os exclui na disputa pelo mercado de trabalho, impondo-os ao desemprego e ao mercado informal. Isso repercute em baixa renda, que se reflete em habitação

precária e baixa qualidade de vida. Assim, essa população é menos propensa a uma resposta positiva quando da ocorrência de algum evento adverso. Em todas as faixas etárias foi constatada baixa escolaridade. Contudo, na diferenciação entre os sexos, observa-se que há um número maior de mulheres analfabetas e com ensino fundamental incompleto em relação aos homens. Esse fato se agrava, quando se observa um número crescente de mulheres se tornando chefes de família, assumindo as despesas e responsabilidades do lar, o que contribui, para ampliar as dificuldades daquelas populações. Já entre aqueles que cursaram integralmente o ensino médio, foram verificados apenas 11 indivíduos, na grande maioria do sexo masculino, e no ensino superior completo, 1 indivíduo do sexo feminino, possuindo o mais alto grau de escolaridade do grupo. Contudo, estudos mais detalhados poderiam ser realizados no sentido de analisar em que faixas etárias se concentram os maiores números de mulheres com baixo grau de escolaridade para identificar se essa tendência ainda persiste na faixa etária mais jovem, já que hoje o bairro conta com escolas próximas à área estudada funcionando em diferentes turnos.

Tabela 2
Distribuição dos indivíduos por sexo e escolaridade

Sexo	Analfabeto	n=99						TOTAL
		Fund. incompleto	Fund. completo	Médio incompleto	Médio completo	Superior Incompleto	Superior completo	
Masculino	9	18	6	5	7	0	0	44
Feminino	10	35	2	2	4	0	1	55
TOTAL	19	53	8	7	11	0	1	99

Quanto ao tempo de moradia no Genibaú II, os resultados podem ser verificados na Tabela 3. A distribuição aponta para o fato de que a maior parte dos pesquisados reside no bairro a partir da década de 1990, quando se ampliavam as ocupações das áreas de risco, principalmente por filhos de antigos moradores migrantes que já se encontravam na área em décadas anteriores. Além disso, populações residentes em outros bairros da cidade de Fortaleza, também se instalaram nas áreas de risco do Genibaú II, buscando alternativas de moradia própria. Completando esse quadro, populações vindas do interior do estado na última década também contribuíram para ampliar as áreas de risco daquele bairro. Por isso, do grupo de 99 indivíduos

pesquisados, 62 residem no local há menos de 15 anos, enquanto 19 informaram ter se instalado há mais de 25 anos no bairro. O resultado indica que embora a ocupação seja relativamente antiga, o aumento do número e da ampliação das áreas de risco do Genibaú II se dá notadamente na década de 1990 e 2000. Outro fato a ser destacado é que um número bastante significativo de indivíduos mora na área há menos de 5 anos. Isso sugere que as ocupações no Genibaú II continuam a se expandir, principalmente em áreas de maior fragilidade ambiental e de maior risco de inundações. Isso é observado em toda a cidade de Fortaleza, pois de acordo com os dados da Defesa Civil do Estado as áreas de risco ampliaram-se de 34 áreas em 1994 para 69 em 1996, quase dobrando em apenas dois anos, sendo que em 2007 atingiu o valor surpreendente de 105 áreas de risco (CEDEC – Ceará, 2007).

Tabela 3
Distribuição dos indivíduos por tempo de moradia no bairro

TEMPO DE MORADIA	NUMERO DE SUJEITOS	n
De 1 a 5 anos	19	=99
De 6 a 10 anos	26	
De 11 a 15 anos	18	
De 16 a 20 anos	11	
De 21 a 25 anos	6	
De 26 a 30 anos	11	
Mais de 30 anos	8	
TOTAL	99	

Atualmente a Prefeitura conta com um projeto para remoção das populações do Genibaú II, realizando o cadastramento de todas as famílias das áreas de risco.

Quanto à situação de moradia, os resultados encontram-se dispostos na tabela 4, onde 89 indivíduos responderam possuir casa própria, enquanto apenas 10 não mencionaram ser o proprietário da casa onde mora, sendo que desses 7 disseram morar em casa alugada, 3 em outras situações de moradia. Isso evidencia que, embora localizado em uma área de risco, a população que lá reside constrói a sua própria casa.

Nota-se, contudo, fragilidade das construções, notadamente nas suas estruturas e materiais utilizados, denotando a falta de recursos financeiros daquela população para investimentos em moradia.

Tabela 4
Situação da Moradia no bairro

n
=99

SITUAÇÃO DA CASA	masculino	feminino	total
Própria	37	52	89
Alugada	4	3	7
Cedida	2	0	2
Outros	1	0	1

As moradias dos indivíduos pesquisados são pequenas, sendo que 66 delas são compostas por até 4 dependências, conforme dados da tabela 5. Um número de 19 casas tem entre 5 e 6 dependências e apenas 14 possuem 7 dependências ou mais. Em quase todas as moradias as dependências são bastante pequenas.

Tabela 5
Quantidade de dependências das moradias dos indivíduos pesquisados.

n
=99

QUANTIDADE DE DEPENDÊNCIAS POR MORADIA	Nº DE INDIVÍDUOS PESQUISADOS
1 e 2	15
3 e 4	51
5 e 6	19
7 e mais	14

A quantidade de pessoas por moradia mostrou-se muito variável, porém em um maior número de casas (em torno de 44%) habitam 4 ou 5 pessoas em cada uma

delas, conforme dados da tabela 6. Contudo, observou-se que existem moradias onde residem 9, 10 ou até mesmo 12 pessoas. A média de moradores por moradia é de 4,66.

Tabela 6 –
Número de pessoas residentes por Moradia

n
=99

QUANTIDADE DE MORADIAS	1	12	15	24	20	12	5	4	1	4	1	
QUANTIDADE DE PESSOAS POR MORADIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	
TOTAL DE PESSOAS	1	24	45	96	100	72	35	32	9	40	12	466

De acordo com dados da tabela 7, observa-se que na área distribui-se uma população cujas famílias tem rendimento de até 2 salários mínimos mensais. Isso foi observado para 93% dos indivíduos pesquisados. Apenas 6 famílias possuem renda acima de 2 salários mínimos mensais.

Tabela 7
Renda Mensal das famílias dos indivíduos pesquisados.

n=99

RENDA MENSAL DA FAMÍLIA (SALÁRIOS MÍNIMOS) DOS INDIVÍDUOS PESQUISADOS	Nº INDIVÍDUOS PESQUISADOS
Até 1/2	13
De 1/2 a 1	38
De 1 a 2	41
Acima de 2	6

Costa e Rosa (2009) elaboraram um índice de vulnerabilidade social para a cidade de Fortaleza. De acordo com o referido índice as áreas do Genibaú II foram identificadas como aquelas de populações que se inserem nos altos estratos de

vulnerabilidade social (alta e muito alta), considerando as variáveis: educação, emprego e renda e qualidade da habitação.

Resultados e Discussão

A abordagem perceptiva torna-se importante para os estudos do risco. Aqui se procurou entender a percepção do homem em áreas sujeitas a riscos de inundação no Genibaú II. Assim, a percepção do risco na área considerada foi organizada a partir dos condicionantes e deflagradores, causalidade e responsabilidade; avaliação e escolha; limiar de segurança; e da reação ao problema, ou seja, atitudes de ajustamento ou adaptação frente ao problema, levantados por meio de questionários.

Percepção (condicionantes e deflagradores, causalidade e responsabilidade)

Neste item foi pesquisada a percepção que os moradores da área de estudo tem sobre os elementos condicionantes e deflagradores das inundações, bem como da causalidade e responsabilidade dos riscos e acidentes ocorridos na área. Dado ao tempo de surgimento do Bairro, muitos moradores que lá residem puderam acompanhar a sua expansão, cujo processo se ampliou em áreas cada vez mais próximas às margens do rio, e portanto, sujeita a maiores riscos. Assim, acidentes junto à população lá instalada bem como ações implementadas puderam ser acompanhadas e vivenciadas por muitos desses moradores. Neste sentido, deve-se considerar que a convivência com as inundações e com as situações de risco torna-se fundamental no processo de percepção, já que os indivíduos pesquisados tem experiência com o fenômeno destacado.

A primeira questão formulada, “Você já viu uma inundação ocorrendo em seu bairro?” e a segunda, “Neste último ‘inverno’ algum local de seu bairro foi atingido por inundação?” objetivaram sentir a experiência dos indivíduos com relação à ocorrência das inundações no local onde residem ou em áreas próximas.

De acordo com a resposta da primeira questão observou-se que a maioria dos entrevistados afirmou ter presenciado uma inundação, pois dos 99 indivíduos pesquisados, 89 responderam que sim, enquanto apenas 10 responderam nunca terem

visto o fenômeno. Esse fato já era esperado, já que grande parte daqueles moradores passou pela experiência do problema, seja individualmente, ou de algum conhecido ou família. Além disso, no próprio ano da realização da pesquisa, embora o período chuvoso tenha sido considerado habitual, ocorreram inundações junto às margens do rio Maranguapinho, em área cuja localização encontra-se próxima à comunidade pesquisada. Assim é que, na segunda questão, 79 indivíduos responderam que já haviam estado em local onde uma inundação acabara de acontecer. Esses resultados apontam, portanto, que o grupo de indivíduos pesquisado possui ampla vivência e experiência com os riscos de inundações bem como a concretização do risco no bairro onde residem.

As questões 3, “O que ocasiona as inundações no Genibaú II?” e 4, “Que locais do bairro correm maiores riscos de inundações?” buscaram identificar a percepção dos indivíduos sobre as causas que desencadeiam as inundações bem como os locais prováveis de ocorrência delas no bairro.

Com relação à questão que trata das principais causas das inundações no Genibaú II apontadas pelos indivíduos, os resultados encontram-se organizados na Tabela 8. O lixo e os entulhos que são lançados diretamente no rio Maranguapinho e no canal, causando o assoreamento e entupimento desses sistemas hidrográficos, foram apontados pela grande maioria dos indivíduos, 55 deles. Em seguida a causa levantada foi o fato das casas estarem localizadas muito próximas ao rio, junto às suas margens, com 14 respostas. Ambas representam respostas de quase 70% dos entrevistados, o que evidencia que a maioria das pessoas da comunidade do Genibaú II já percebe a sua própria interferência na ocorrência das inundações embora quase sempre se exclua dessa ação, pois segundo alguns dos entrevistados são “as pessoas que jogam muito lixo e entulho dentro do rio. Elas não tem zelo nenhum. Aí vai acumulando, enchendo e acontece a enchente” (D., 27 anos) e ainda porque “as casas estão construídas muito perto do rio e do canal” (F., 47 anos), atingindo com maior incidência aquelas moradias. Esse resultado foi diferente daquele obtido por Souza (2007) para as áreas de risco de escorregamento, cuja culpa foi atribuída principalmente às altas declividades e ao tipo de solos presente nas encostas. O fato de mais da metade dos entrevistados indicar o lixo como o principal causador das inundações deve-se ao fato desta causa ser notadamente visível na área. A quantidade de lixo no leito do rio e canal impressiona: restos de alimentos, de material de construção, plásticos, papéis, eletrodomésticos e até móveis são jogados nos sistemas hidrográficos do local. São depositados pelos próprios moradores e por

populações localizadas à montante do rio Maranguapinho. Todo esse material depositado causa obstrução do fluxo normal da água, causando o seu transbordamento.

Tabela 8
Causas das inundações no Genibaú II

n=99

CAUSAS	NÚMERO DE RESPOSTAS
Problemas com lixo e entulhos que causam entupimentos e assoreamento do rio e canal	55
Localização das casas nas margens do rio	14
Falta de apoio da prefeitura na limpeza da área	13
Falta de infraestrutura e de saneamento básico	12
Pluviosidade	10
Não sabem a causa	6
Rio que transborda	4
TOTAL	114

Alguns moradores atribuem como causas das inundações a falta de apoio pelos órgãos gestores em limpeza (15 deles), infraestrutura e saneamento básico (14 deles) pois segundo os entrevistados “falta limpar e alargar o canal pela Prefeitura”(S.,25 anos) e “falta saneamento básico para a área”(J., 25 anos), o que estaria contribuindo para a ocorrência de inundações, denotando a percepção dos indivíduos quanto ao descaso dos gestores públicos à aquela área. Aqui novamente observa-se uma relação com o lixo, apontado anteriormente como o principal causador das inundações, pois a pouca frequência da coleta pública contribui para que os moradores continuem a depositá-lo nos sistemas hidrográficos a fim de evitar o seu acúmulo no quintal de suas próprias moradias.

A pluviosidade foi apontada como causa das inundações por 10 indivíduos e o transbordamento do rio por mais 4 indivíduos, pois “quando o inverno é forte demais, chove muito, o rio enche e transborda” (A., 18 anos), conforme exemplo de resposta enquadrada nesta categoria da tabela, atribuindo como causa das inundações a natureza. Esse grupo, embora muito pequeno, não percebe a sua própria interferência na ocorrência ou intensificação de inundações na área onde moram.

É importante considerar que alguns moradores pesquisados (6 deles) não souberam dizer o que causa as inundações na área, muito provavelmente por desconhecerem as causas.

Com relação à percepção dos sujeitos sobre quais as partes do bairro expostas aos maiores riscos de inundações, os resultados encontram-se expostos na tabela 9, cuja resposta mais citada foi a Rua Beira-Rio, com 30 respostas, seguida pela “área próxima da ponte”, com 24 respostas, ambas localizadas junto às margens do rio Maranguapinho. A rua Nova Jerusalém obteve 17 respostas, e a mesma localiza-se próxima ao canal que deságua no rio acima citado. A “própria rua de moradia” foi citada por 13 entrevistados, o que corresponde a ruas diversas, cuja localização encontra-se mais próxima dos sistemas hidrográficos. As “áreas mais próximas da beira do rio” sem distinção de nomes foram mencionadas por 12 entrevistados. A rua Porto Velho foi citada por 6 entrevistados e ainda 6 citaram “toda a área”, sem distinção de local específico. Outras ruas foram mencionadas tais como a rua Taperuaba, com 6 e a rua Quintela com 6 entrevistados. Um número de 3 indivíduos disse não saber os locais mais expostos ao risco de inundações, muito provavelmente por se localizarem mais distantes dos sistemas hídricos locais. Como era de se esperar, as ruas localizadas próximas ao rio Maranguapinho e ao canal foram as mais citadas, correspondendo à aquelas atingidas com maior frequência, e mais recentemente. A rua Beira-Rio se destaca pela sua localização.

De acordo com o resultado percebe-se que os moradores avaliam os locais cujos acidentes foram recentes, como expostos a maiores níveis de riscos, enquanto locais cujos acidentes foram registrados a mais tempo são percebidos como mais seguros. Embora todas as ruas estejam expostas aos riscos de inundação, aquelas localizadas nas partes mais baixas e próximas aos rios são as mais atingidas. Assim, a maioria das respostas está de acordo com a realidade local. Conforme considerações da literatura, a frequência de acidentes e a memória dos indivíduos são fatores que interferem na percepção do risco (KATES, 1978; WHYTE, 1985; COCH, 1995, dentre outros).

Tabela 9

Lugares que sofrem maiores riscos de inundações no bairro.

n=99

LUGARES	NÚMERO DE RESPOSTAS
Av. Beira rio	30
Próximo da Ponte	24
Rua Nova Jerusalém	17
A própria rua	13
Áreas mais próximas da beira do rio	12
Rua Porto Velho	6
Rua Taparuaba	6
Em toda a área	6
Não sabe	3
TOTAL	117

A chuva na região norte do nordeste brasileiro é marcadamente sazonal, e do tipo convectiva, cujo primeiro semestre é marcado pelo período chuvoso e o segundo pelo período seco. As inundações, por sua vez, também obedecem essa sazonalidade. Assim a percepção dos indivíduos sobre a relação entre tipos de tempo, intensidade de chuva, período de ocorrência e inundações, foi verificada por meio das questões 5 (Que tipo de tempo você observa quando ocorre uma inundação no seu bairro?), 6 (Em que meses do ano chove mais?) e 7 (Para você a chuva está mais forte nos últimos anos e capaz de causar mais inundações em seu bairro?) objetivaram perceber os elementos que deflagram as inundações na área.

Assim, com relação à questão 5, pode-se observar que dos 99 entrevistados, 67 responderam que as inundações acontecem em “invernos” muito chuvosos, com chuvas acumuladas em vários dias seguidos, 32 indivíduos responderam que as inundações ocorrem quando as chuvas são muito fortes e rápidas, não havendo necessidade de ocorrência de chuva em dias anteriores. O resultado mostra que a maioria dos indivíduos percebe a relação entre o comportamento pluvial e a ocorrência de acidentes no local, visto que as inundações são desencadeadas com maior frequência sob a primeira condição, principalmente quando se tratam de inundações que abrangem áreas espaciais maiores. A outra condição também pode desencadear o fenômeno das

inundações principalmente quando relacionada a eventos pluviais extremos. Em Fortaleza, eventos pluviométricos superiores a 100mm/diários causam acidentes às populações que ocupam as áreas de risco (ZANELLA et. al, 2009), mesmo em condições de ausência de chuva nos dias anteriores. E esses eventos tem ocorrido com frequência, pois em uma série histórica de 32 anos, 16 deles registraram episódios iguais e superiores a esse valor.

Quanto à distribuição da chuva no decorrer do ano e principalmente em se tratando dos meses mais chuvosos percebidos pelos indivíduos pesquisados as respostas podem ser observadas na Tabela 10. O mês de abril foi apontado por 62 indivíduos, seguidos dos meses de março (49 indivíduos), maio (25 indivíduos), fevereiro (22 indivíduos), janeiro (8 indivíduos) e junho (3 indivíduos). Os demais meses não foram mencionados, pois coincidem com o período seco da região. Todos os meses citados integram o período chuvoso de Fortaleza, embora a quadra chuvosa se estabeleça entre fevereiro e maio. Diante disso, pode-se observar que a percepção dos indivíduos a respeito dos meses mais chuvosos coincide, exatamente, com a realidade pluviométrica da região. Para a cidade de Fortaleza o mês de abril corresponde ao mais chuvoso, seguido dos meses de março, maio e fevereiro, respectivamente. A média histórica para os referidos meses de acordo com o Posto Meteorológico do Campus do PiCi são as seguintes: 349,2 para o mês de abril; 339,4 para março; 220,4 para maio; e finalmente 199,6 para fevereiro. Dada a forte sazonalidade da precipitação, condicionada principalmente pela ZCIT, ela já é esperada para essa época do ano, fato que faz com que os moradores percebam corretamente o comportamento pluvial da região.

Tabela 10
 “Meses mais chuvosos no bairro”

MESES		jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Nº	DE	8	22	49	62	25	3	-	-	-	-	-	-
INDIVÍDUOS													

Em se tratando, ainda, do comportamento da pluviosidade no tempo, no que diz respeito a possíveis alterações da intensidade da mesma, questionada na pergunta 7, observou-se que do total de 99 indivíduos, 45 responderam que sim, que nos últimos anos as chuvas estariam mais fortes, enquanto 54 responderam que não houve alteração nesta característica pluvial. Embora a maior parte do grupo informou não perceber nenhuma alteração nas características das chuvas, capazes de potencializar e aumentar a frequência de ocorrência de inundações, um grupo bastante elevado de indivíduos acredita que as chuvas estariam mais fortes e capazes de provocar maiores danos. Esse número elevado de indivíduos que acredita estar ocorrendo aumento da intensidade pluvial nos últimos anos pode estar relacionado ao episódio ocorrido no dia 29 de janeiro de 2004, que atingiu 250mm em 24 horas, cujos danos na área foram extremamente significativos.

Assim, entende-se que, o aumento do número de inundações nos últimos anos se deve muito mais à ocupação cada vez mais acentuada da bacia hidrográfica do rio Maranguapinho em seu alto e médio curso, bem como a ampliação da ocupação das áreas de riscos de inundações por populações de alta vulnerabilidade social em seu baixo curso.

Com o objetivo de verificar se os indivíduos conseguem fazer previsões sobre a ocorrência de inundações onde moram e, em caso afirmativo, de que maneira realizam essas previsões, foram efetuadas as perguntas 8. Você consegue prever quando vai acontecer uma inundação no Genibaú II? e 9. De que maneira você consegue fazer a previsão?

Dos 99 indivíduos pesquisados, 53 responderam que não conseguiam prever uma inundação para a área, 12 indivíduos informaram que conseguiam enquanto 34 disseram que conseguiam algumas vezes. Do total de 46 indivíduos que admitiram saber realizar a previsão, sempre ou algumas vezes, 43 apontaram as características das

chuvas que antecedem às inundações na previsão, 2 apontaram o nível de entupimento dos bueiros na área e 1 a agitação das formigas, esta última vinculada à previsão de muita chuva, e por sua vez, da inundação.

No sentido de verificar como os indivíduos reagem frente às informações da possibilidade de risco de ocorrência de inundações na área foram feitas as questões 10, “Você confia na previsão do tempo divulgada pelos meios de comunicação?”, 11, “Você leva em conta a previsão do tempo para avaliar se há possibilidade de acontecer uma inundação no Genibaú II?”

A previsão do tempo realizada pela meteorologia e veiculada diariamente nos meios de comunicação torna-se importante para prevenir acidentes relacionados às chuvas e, por sua vez, às inundações, principalmente para aquelas populações cujas áreas de moradia estão localizadas em planícies de inundação dos rios. Assim, ao se perguntar aos indivíduos da Comunidade Genibaú II se confiavam na previsão do tempo veiculada pelos diversos meios de comunicação (TV, rádio, jornais, boletins), e ainda se a informação era utilizada para avaliar a possibilidade de ocorrência de inundação, apenas 17 indivíduos responderam que sempre confiam na previsão do tempo divulgada pela mídia, enquanto 38 indivíduos disseram confiar apenas às vezes e 44 do total pesquisado considerou que nunca confiam nesse tipo de informação. Quanto a utilizarem as informações relativas à previsão do tempo como subsídio à avaliação do risco, os mesmos 17 indivíduos mencionaram que sempre o fazem, 38 sujeitos afirmaram que o fazem somente às vezes, enquanto 44 sujeitos admitiram nunca fazê-lo.

Assim como em Souza (2007) fica evidenciada a falta de confiabilidade e descrença dos indivíduos com relação às previsões do tempo realizadas pelas instituições meteorológicas, e divulgadas nos meios de comunicação, pois apenas 17% do total percebem que as informações produzidas podem contribuir no sentido de prevenir possíveis danos nas áreas de risco do Genibaú II caso uma inundação ocorra, enquanto 44% nunca fazem uso das previsões. Uma parcela de 38% - demonstra alguma incerteza quanto à sua validade e, portanto, apenas algumas vezes faz uso dessa ferramenta, principalmente “naqueles anos em que o ‘inverno’ está mais chuvoso e o rio e o canal já encontram-se bastante cheios” (A., 46 anos).

No sentido de analisar a percepção acerca das responsáveis pelos riscos de inundações na área, atribuídas pelos indivíduos pesquisados do Genibaú II procedeu-se à questão 12, “Quem você considera os responsáveis pelos riscos de inundações onde

“você mora?” Abaixo encontram-se os resultados (Tabela 11), cujos indivíduos apontaram os principais responsáveis pelos riscos no local onde moram.

Tabela 11
Principais Responsáveis pelos riscos de inundação no bairro

RESPONSÁVEIS	NÚMERO DE RESPOSTAS	n
Prefeitura e Governo	59	=99
Os próprios moradores	30	
Chuva e Rio	9	
Defesa Civil	3	
Líder Comunitário	2	
Não sabe dizer	2	
Aquecimento Global	1	
Igreja Evangélica	1	
Deus	1	
TOTAL	107	

Como é possível observar, 59 respostas fizeram referência à Prefeitura e Governo, o que denota, por um lado, a percepção dos indivíduos quanto a negligência do poder público na realização de melhorias na área, a fim de reduzir o risco de acidentes, mas por outro indica que a maioria não percebe o seu próprio papel na minimização dos problemas. Isso pode estar relacionado à própria condição de pobreza a que esta população está submetida, pois os moradores não têm recursos financeiros para solucionar os problemas dos riscos. Além disso, não contam com recursos públicos para ações protetoras em suas moradias. De acordo com um entrevistado “a Prefeitura, o Governo, enfim, os políticos, são os responsáveis pelas inundações, por não ajudar as famílias com nada”(F., 21 anos).

Em segundo lugar, a responsabilidade pelos riscos foi atribuída aos próprios moradores, mas somente com 30 respostas, indicando ainda um número bastante reduzido de moradores que percebem a sua própria influência na ampliação dos acidentes. Exemplo dessa resposta está na fala de um morador entrevistado que diz que a responsabilidade é da população que lá reside pois “os próprios moradores continuam

jogando o lixo para dentro do rio e canal, mesmo sabendo que isso causa entupimentos e aí, o transbordamento da água. “(N. 51 anos). É muito provável que se os moradores mudassem essa conduta, muitos acidentes poderiam ser evitados.

Na seqüência, 9 indivíduos responsabilizaram as chuvas e o rio pelo risco. Assim, o risco de inundações na área para esses moradores é devido “a muita chuva que cai e ao rio que enche e transborda”(V. 29 anos), evidenciando que existem moradores que aceitam passivamente os riscos a que estão submetidos atribuindo-os à causas naturais.

A Defesa civil foi citada como responsável por apenas 3 entrevistados, que mencionam que “a defesa civil não faz nada no bairro”(J., 55 anos), embora o seu trabalho não seja de melhorar a infraestrutura urbana, já que esta desempenha outro papel.

Na seqüência aparece o líder comunitário com 2 respostas. Embora exista liderança comunitária, os indivíduos sentem que são pouco assistidos pela associação de moradores. Porém, a grande maioria deles não reconhece a associação e nem sabe de sua existência, o que mostra a falta de organização política e comunitária no local. De acordo com uma moradora entrevistada “os líderes tem que ir em busca de melhorias, mas não tem líder e a Associação nem é reconhecida” (A., 25 anos).

Finalizando a tabela, aparece o Aquecimento Global, a Igreja Evangélica e Deus com apenas 1 resposta em cada categoria. O aquecimento global, que estaria mudando o clima e, portanto, gerando chuvas mais fortes seria o causador das inundações, o que pode estar relacionado a ampla divulgação das consequências das mudanças climáticas na produção de chuvas extremas geradoras de impactos. Apesar de contar com apenas 1 resposta, a responsabilidade foi também atribuída à Igreja Evangélica e a Deus, este último denotando que os indivíduos aceitam naturalmente os riscos, enxergando-os ainda como desígnios divinos ou castigos de Deus. A responsabilidade atribuída à Igreja Evangélica, por um indivíduo, seria pelo fato dela influenciar a comunidade no sentido de aceitação da própria sorte, pois Deus assim o quer.

Avaliação e escolha

Os aspectos ligados à avaliação do risco de inundações e das condições e qualidade de vida no Genibaú II, além dos motivos da escolha do bairro para a

localização de sua moradia foram pesquisados para investigar a avaliação e escolha. Por isso, além de considerar a percepção dos indivíduos pesquisados, também se procurou compreender a realidade objetiva da população aí instalada, a exemplo da sua situação social e econômica.

Assim, as questões formuladas abaixo tem por finalidade compreender a avaliação e a escolha pelo local de moradia. A questão 15, “Nos últimos anos a ocorrência de inundações aumentou ou diminuiu em seu bairro? Por quê?”, objetivou verificar se os indivíduos têm conhecimento do aumento das ocorrências de inundações no Genibaú II nos últimos anos. Na questão 16, “Você acha que a sua moradia pode ser atingida por uma inundação? Por quê?”, buscou-se conhecer a avaliação dos indivíduos a respeito do risco de inundação na sua própria moradia. Nas questão 17, “As inundações tem sido freqüentes ou ocorrem esporadicamente?” e na questão 18, “Você considera que as inundações causam perigo para os moradores ou não causam perigo algum?”, procurou-se constatar como os indivíduos avaliavam a freqüência e a gravidade das inundações no bairro.

Inicialmente, foi questionado aos indivíduos pesquisados se ao longo dos últimos anos as inundações estavam aumentando ou diminuindo no bairro. Entre os indivíduos que afirmaram estar aumentando o número de inundações no bairro, foram registradas somente 32 respostas, o que pode estar relacionado à sua localização e o seu período de moradia mais recente no bairro. Um grupo mais expressivo, formado por 45 sujeitos, admitiu que o número de inundações está diminuindo nos últimos anos. As obras realizadas pela Prefeitura de limpeza do rio Maranguapinho, que foram realizadas na última administração, reduzindo a incidência de inundações no bairro motivaram essa resposta. Porém um grupo de 22 indivíduos diz não ter percebido mudança no número de ocorrências de inundações na área, alegando que elas continuam acontecendo com a mesma freqüência que em anos passados.

Os indivíduos avaliaram ainda as possibilidades de suas moradias serem atingidas por uma inundação, justificando as suas respostas. Dos 99 sujeitos que fizeram parte da pesquisa, 60 avaliaram que existem possibilidades reais de suas moradias serem atingidas por inundações. As justificativas apontadas pelos moradores pesquisados foram: a localização de suas moradias mais próximas ao rio e ao canal; as moradias já terem sido inundadas outras vezes; e a área constitui-se em uma ocupação de risco e por esse motivo já havia possibilidade da entrada da água em sua casa. Os outros 39 responderam que não, isto é, que suas moradias estão livres de qualquer possibilidade

de inundação, mesmo que atinjam apenas o quintal. As justificativas apontadas pelos moradores pesquisados é que a moradia se localiza mais distante do rio, a casa nunca inundou até o momento da pesquisa e o local de moradia está posicionado em áreas mais altas no interior do bairro.

Os indivíduos foram questionados ainda acerca da frequência das inundações e do risco que elas trazem para os moradores. De acordo com as respostas, 56 indivíduos avaliaram que as inundações acontecem somente às vezes, enquanto 43 admitiram que acontecem com frequência. Com relação ao risco que representam, 84 indivíduos disseram que as inundações são eventos perigosos e 15 responderam que elas não causam nenhum perigo aos moradores. Isso evidencia que, embora a maior parte dos indivíduos reconheça o perigo das inundações no local onde mora, mais da metade deles não é capaz de avaliar a sua ocorrência quase periódica.

Os motivos de escolha do Genibaú II como local de localização de sua moradia foram averiguados por meio das questões 19, “Por que você veio morar no Genibaú II?” e 20, “Você tinha alternativas quando veio morar no Genibaú II?”

Embora os motivos da escolha do Genibaú II como localização de sua moradia foram vários, todos evidenciam a dificuldade de recursos para a aquisição da casa própria ou do pagamento de aluguel.

O grupo mais numeroso, formado por 36 indivíduos, explicou que veio para o bairro por falta de moradia e assim, conseguir uma casa própria. Outros 21 indivíduos alegaram que já nasceram na área e são filhos de moradores que também residem no bairro. Outro grupo formado por 16 sujeitos alegou dificuldade em pagar o aluguel na cidade e assim diminuir as despesas com moradia e 12 indivíduos disseram ter migrado do interior em busca de trabalho. Embora apenas 12 indivíduos disseram ter migrado do interior do estado, a grande maioria dos moradores do Genibaú II tem seus pais migrantes, cuja localização dos mesmos encontra-se dentro do próprio bairro ou em bairros localizados na periferia da cidade de Fortaleza. Outros 6 sujeitos afirmaram que o local é mais tranquilo em relação a outras áreas de risco onde já residiram, 5 que o aluguel é mais barato e 3 que ganharam o terreno de graça o que facilitou a construção da moradia.

O Genibaú II, assim como outras ocupações em planícies de inundação de rios e lagoas, se formou a partir do final da década de 1970 por populações que migravam do campo nos anos de seca prolongada e buscavam alternativas de trabalho na cidade. Nas últimas décadas, além da participação das migrações, populações

desprovidas de recursos, oriundas do próprio meio urbano vem ocupando as áreas consideradas de risco. São famílias que possuem renda mensal muito baixa e, portanto, dependem totalmente do auxílio do poder público para solucionar o seu problema de habitação.

A questão seguinte evidencia tal característica, pois quando questionados se tiveram outras alternativas na ocasião em que decidiram se instalar no Genibaú II, dos 99 indivíduos que participaram da pesquisa, 80 disseram não ter tido outras alternativas quando foram morar naquele lugar. Parece evidente que, a grande maioria dessa população se encontrava em situação econômica extremamente desfavorável, sem condições de sobreviverem no campo, de pagar aluguel, ou vivendo em outras áreas de risco submetidas à maior violência.

Com a intenção de avaliar os aspectos positivos e negativos do bairro, foram feitas as questões 21, “O que você destaca como positivo em morar no Genibaú II?” e 22, “O que você considera como negativo de morar no Genibaú II?”.

Os resultados referentes aos aspectos positivos, cujas respostas apresentam-se bastante diversificadas, estão dispostos na tabela 12.

O melhor de se morar em referido lugar, apontada por 33 indivíduos, é a boa relação que se estabelece entre os vizinhos e o fato de estarem próximos à familiares e amigos, o que denota a importância das relações afetivas nos bairros periféricos, onde os laços familiares e a solidariedade entre os moradores, importante por ocasião do enfrentamento dos problemas das cheias, contribuem para amenizar os inconvenientes do ambiente onde vivem. Assim, pode-se considerar que aproximadamente 33% dos moradores se sentem pertencentes do lugar.

Tabela 12

“Aspectos positivos de se viver no Genibaú II”

n=99

Aspectos Positivos	Nº DE RESPOSTAS
Proximidade de parentes e amigos e boas relações com vizinhos	33
Não identifica nada positivo	30
Moradia Própria	24
Ambiente tranquilo do bairro	14
Emprego mais fácil e próximo	5
Oferta satisfatória de transporte coletivo	2
Comércio próximo	1
Distante da poluição do ar	1
TOTAL	

Porém um número quase igual ao anterior, ou seja, 30 indivíduos não identificam nada de positivo no Genibaú II. São pessoas que, embora morem há vários anos no local, não se adaptaram às condições adversas daquele ambiente. Além disso, parece não possuir vínculos de amizade ou de solidariedade com outros moradores. São indivíduos que não se sentem inseridos no lugar. Se pudessem, se instalariam em outros bairros. Isso foi constatado principalmente na população mais jovem (com idade inferior a 30 anos).

A Moradia própria foi colada como ponto positivo apenas para 24 indivíduos, o que não era de se esperar, já que as condições socioeconômicas dos moradores e as circunstâncias que os levaram a se instalar no local, identificadas nas perguntas anteriores, foram justamente a busca pela casa própria. É provável que, as más condições de moradia, fato observado no local, não permite que ela ainda seja vista como um aspecto positivo para a grande maioria dos moradores.

Um número de 14 sujeitos mencionou o ambiente tranquilo do bairro como um aspecto positivo. É muito provável que essa resposta esteja vinculada à aqueles indivíduos que moraram em locais ainda mais violentos em Fortaleza. Há inúmeras áreas de risco localizadas na periferia de cidade mais problemáticas que o Genibaú II quanto ao aspecto violência.

Ainda 5 indivíduos mencionaram o emprego mais fácil e próximo de onde moram como ponto positivo, 2 a oferta satisfatória de transporte coletivo, o que

facilita a mobilidade, 1 de já haver comércio próximo, sem a necessidade de maiores deslocamentos para aquisição de alimentação, vestuário e eletrodomésticos e 1 pela distância da poluição do ar da cidade, ou seja, respira-se ar mais puro no Genibaú II, de acordo com uma resposta .

Se os aspectos positivos apresentados foram em menor número, a relação dos negativos avaliados pelos indivíduos foi bem superior, o que era de se esperar, já que os problemas de infraestrutura da área e socioeconômicos dos moradores denunciam isso. Os resultados relativos encontram-se discriminados na tabela 13.

Conforme observa-se na tabela 13, um grupo de 44 indivíduos declarou problemas de infraestrutura básica. Para esses indivíduos, os principais inconvenientes na área são: a falta saneamento básico, o que gera mau cheiro e problemas de saúde; a falta de calçamento nas ruas, de policiamento adequado, de um posto de saúde próximo, de escolas próximas, de áreas de lazer, dentre outras.

Tabela 13
Aspectos negativos de se viver no Genibaú II

Aspectos Negativos	Nº DE RESPOSTAS
Falta de infra-estrutura e serviços urbanos básicos	44
Violência (tráfico e uso de drogas e pequenos roubos)	36
Inundações e alagamentos	25
Acúmulo de lixo no rio, canal e ruas	25
Doenças	11
Presença de ratos e insetos	10
Não identificou nenhum ponto negativo	5
Problemas de acesso (ponte)	5
Problemas com a vizinhança	4
Falta de emprego	4
Falta de liderança na área	1
TOTAL	

Os aspectos relacionados à violência ficaram em segundo lugar na tabela, fato que se observa em toda a cidade de Fortaleza, principalmente nos bairros mais pobres. Aqui se contou com a resposta de 36 indivíduos, cujas reclamações referem-se ao tráfico e uso

de drogas, principalmente por adolescentes e jovens, aos pequenos roubos que vêm sendo praticados cotidianamente no local, vitimando principalmente moradores da própria comunidade e áreas vizinhas.

Foram identificadas 25 respostas que apontaram os problemas relacionados às inundações e alagamentos que acontecem por ocasião do período chuvoso, principalmente por aqueles moradores localizados próximos ao rio e canal que drenam a área estudada, cujas moradias são mais atingidas pelas cheias quando ocorre o transbordamento da água.

O acúmulo de lixo no rio e canal, nas ruas e terrenos baldios, depositados pelos próprios moradores, foi colocado como um ponto negativo por 25 indivíduos do Genibaú II. Nota-se que apenas em torno de 25% dos moradores percebe esse tipo de problema. Isso não era de se esperar já que a grande maioria colocou como principal causa de ocorrência de inundações o lixo. Isso é preocupante já que, o acúmulo de lixo traz consequências a toda a comunidade, como a proliferação de ratos e insetos e as doenças a eles vinculadas, o assoreamento de rios e canal, aumentando o risco de inundações na área e a poluição dos recursos hídricos

Um número de 11 indivíduos identificou as doenças como os principais aspectos negativos de se morar no Genibaú II. A proliferação de ratos e insetos, transmissores de doenças, além da falta de saneamento básico e a grande quantidade de lixo jogada no rio e nos terrenos podem estar contribuindo, sobremaneira, para o aumento das doenças junto à comunidade. Além disso, a falta de posto de saúde próximo dificulta o atendimento aos doentes.

Um número muito reduzido de indivíduos (5) não identificou nenhum aspecto negativo no Genibaú II, que pode estar relacionado à satisfação com o lugar, aos laços de afetividade com amigos, familiares e vizinhos, o que resulta em uma boa convivência social. Outros 5 mencionaram a dificuldade de acesso para alguns lugares, principalmente para transpor o rio, dada a ausência de pontes para a sua travessia.

Os problemas com a vizinhança foram avaliados por 4 indivíduos como um aspecto negativo de se viver no bairro. Os conflitos constatados se devem principalmente à falta de cuidado com a própria moradia e com a moradia do outro, os problemas ligados à limpeza dos quintais, sentido como desrespeito com o espaço vizinho. Como as moradias são muito próximas umas das outras, a convivência entre vizinhos pode ser prejudicada quando problemas dessa natureza acontecem. É importante considerar que um número muito reduzido mencionou esse problema.

Também, segundo a avaliação de 3 indivíduos, a falta de emprego é a maior dificuldade do bairro e 1 indivíduo mencionou a falta de liderança.

Tratando ainda da avaliação e escolha, a fim de reconhecer a avaliação dos indivíduos sobre as condições atuais do bairro, quando comparadas as do passado foram feitas as questões 23, “Hoje em dia, as condições de vida no Genibaú II melhoraram, pioraram ou se mantêm as mesmas? Por quê?”

De acordo com o resultado, para 32 indivíduos as condições de vida atuais estão melhores que em épocas passadas, sendo que 17 deles apontaram as melhorias implementadas na área por meio da rede de água e energia, calçamento e coleta de lixo como as mudanças mais significativas. Outras justificativas fizeram referência a melhoria de emprego (7), à diminuição da violência e da criminalidade (5) e à casa própria (3). É natural que, para aqueles moradores chegados ao local e instalados com ausência de qualquer infraestrutura, essas melhorias (principalmente água e luz) proporcionaram melhores condições de vida para os moradores.

Já 20 indivíduos avaliaram que as condições de vida do Genibaú II estão piores que no passado. Nesse caso, as justificativas mencionadas foram: aumento da violência e da criminalidade (4 respostas); presença de lixo, esgoto e poluição (também 4 respostas), aumento do custo de vida (4 respostas), aumento da população (2 respostas); posto de saúde muito distante e falta de médico (2 respostas); construção de casas muito próximas do canal (1 resposta); risco de enchente (1 resposta); aumento de insetos e ratos (1 resposta); desemprego (1 resposta). Essas respostas foram atribuídas, na sua grande maioria, por indivíduos que residem no bairro a menos de 5 anos.

Contudo, um grupo de 51 indivíduos não identificou nenhuma diferença das condições de vida atuais do bairro em relação ao passado, o que pode indicar que embora melhorias de infra-estrutura foram efetuadas pelos gestores públicos, outros problemas foram intensificados nos últimos anos (aumento da criminalidade, falta de moradia, risco de inundações, etc) além do próprio aumento da população na área que amplia a demanda por serviços básicos (saúde, educação, etc..) e de infraestrutura (saneamento básico, principalmente). A maioria desses indivíduos moram no bairro a mais de 5 anos.

Limiar de segurança

O questionamento acerca dos limiares de segurança objetivou identificar os níveis de intolerância dos indivíduos em relação aos riscos de inundações, identificando-se os limiares atuais e as possíveis situações que levariam os indivíduos a atingir novos limiares, produzindo mudanças de comportamento frente às situações de risco. Embora essa variável seja influenciada por diversos fatores, tais como o grau de perigo percebido e o valor material e afetivo das perdas no caso de um acidente, deve-se considerar que o alcance de um limiar por um indivíduo não implicará necessariamente em mudança de comportamento, visto que uma ação como uma mudança de local de moradia, por exemplo, depende da disponibilidade de recursos financeiros.

Assim, as questões 25, 26, 27 fizeram referência ao limiar de segurança dos indivíduos pesquisados. Na questão 25, “O que você faria se uma inundação atingisse a sua moradia e causasse prejuízos materiais?”, foi empregada para conhecer a conduta dos indivíduos, e a mudança no caso do limiar supondo que a própria moradia tivesse sido afetada por inundação, que causasse perdas materiais. Completando a seqüência, a questão 26, “O que você faria se uma inundação atingisse a sua moradia e causasse ferimentos em alguém?”, buscou conhecer a conduta dos indivíduos e a possibilidade de mudança de limiar nos casos em que a inundação produz efeitos mais graves, atingindo diretamente alguma pessoa. Terminando esse grupo de perguntas, a questão 27, “O que faria você mudar do Genibaú II?”, tentou detectar possíveis situações capazes de conduzir os indivíduos ao limiar de intolerância e, portanto, ao abandono da moradia no local.

Com relação ao resultado da pergunta 25, dos 99 indivíduos pesquisados, 36 responderam que recorreriam às autoridades (prefeitura e defesa civil) para ajuda com reparos, e continuariam morando no local, demonstrando assim que as perdas materiais decorrentes de um acidente não os fariam atingir o limiar de intolerância a fim de tomar a decisão de buscar outras alternativas de moradia, mudando-se para áreas mais seguras.

O abandono temporário da casa e o posterior retorno foi considerado por 33 sujeitos. Da mesma forma outros 14 sujeitos disseram que lutariam para recuperar os danos materiais com o próprio trabalho e permaneceriam no lugar, ou seja, em ambas as respostas, os prejuízos causados não os fariam atingir o limiar de intolerância. Esse

resultado mostra que para aproximadamente 83% dos indivíduos as perdas materiais não os fariam atingir o limiar de intolerância.

Um grupo de 8 indivíduos considerou a possibilidade de abandonar definitivamente o local de moradia. De acordo com suas respostas, uma inundação que lhes causasse prejuízos materiais seria suficiente para que atingissem o limiar da intolerância, levando-os a buscar outras possibilidades para morar.

Outros 7 indivíduos situaram que não fariam nada ou não saberiam o que fazer, 1 apelaria para Deus, o que demonstra maior passividade e aceitação das possíveis perdas .

Os indivíduos foram ainda questionados sobre sua reação no caso de uma inundação atingir suas casas, causando prejuízos humanos. Aqui 63 sujeitos responderam que prestariam socorro ao ferido levando-o ao hospital ou posto de saúde mais próximo e permaneceriam vivendo no local, alegando dificuldades financeiras para mudanças. Pode-se observar que o limiar de segurança não é atingido quando outras necessidades ou interesses, principalmente o socioeconômico estão em jogo.

Já 18 indivíduos reivindicariam aos órgãos públicos providências, denunciando a falta de apoio às comunidades atingidas, inclusive nos meios de comunicação, cobrando dos gestores públicos ações mais efetivas para a solução do problema, o que demonstra maior capacidade de reivindicação de seus direitos como cidadãos.

Um grupo de 10 indivíduos disse não saber o que fazer, pois se sentem impotentes diante do problema, não sabendo a quem recorrer, denotando maior passividade diante da condição de risco.

Mudança de lugar foi a resposta de apenas 8 indivíduos, cujo limiar de intolerância seria atingido.

De acordo com as respostas é possível perceber que um grupo muito pequeno de moradores atingiria o limiar de intolerância e mudaria para outro local. Além disso, poucos são os que reivindicariam ao poder público melhorias a fim de evitar as possíveis perdas. Isso muito provavelmente deve-se ao fato da grande maioria não dispor de recursos econômicos e financeiros que lhes dessem condições reais para solucionar o problema de forma definitiva. Assim, optam por permanecer em condições de risco aceitando as possíveis perdas. Mesmo na hipótese de prejuízos mais sérios (prejuízos humanos) poucos falam de abandono do local, tentando na medida do possível, se ajustar à aquelas condições adversas. Tampouco sugerem ou falam de formas de ajustamentos para minimizar a situação de risco em que se encontram.

A pergunta seguinte procurou investigar o que levaria o indivíduo a se mudar definitivamente do Genibaú II. (Tabela 14)

Tabela 14
Motivos de mudança do Genibaú II?"

MOTIVOS DE MUDANÇA	Nº DE RESPOSTAS
Inundações que atingissem o interior da moradia	23
Indenização da Prefeitura	17
Alternativa de moradia mais adequada	14
Não se mudaria por motivo algum	13
Melhoria da condição financeira	11
Aumento da violência	11
Problemas com infra-estrutura	6
Problemas familiares	4
TOTAL	99

Um número de 23 indivíduos disse que se mudaria caso as inundações atingissem o interior de suas casas, muito provavelmente por ainda não terem vivenciado o problema, ou porque a água atingiu apenas o nível do quintal, sem maiores danos materiais. Em seguida, 17 sujeitos responderam que se mudariam caso fossem indenizados pela prefeitura e outros 14 sujeitos se houvesse alternativas de moradia mais adequada, o que demonstra que estes moradores dependeriam de recursos públicos para conseguir acesso a áreas mais apropriadas para morar. Contudo, 13 sujeitos não se mudariam do bairro por motivo algum, demonstrando afeição com o local, muito possivelmente pela maior proximidade de parentes e das relações de amizades estabelecidas no lugar. A solidariedade, muito observadas nos momentos de maiores dificuldades quando da concretização do risco, contribuem para a sua permanência, mesmo em situações de extrema dificuldade. Além disso, constatou-se que a proximidade do trabalho também contribui para manter os indivíduos na atual moradia.

Entretanto, observou-se um grupo de 11 indivíduos que não hesitaria em mudar do local caso as condições financeiras melhorassem e permitissem essa mudança, denotando que esses indivíduos encontram-se próximos do limiar da intolerância.

Com resposta de 11 indivíduos, um aumento da violência seria motivo para a mudança do bairro. Embora a violência encontra-se fortemente presente na área, uma maior expansão do tráfico e do uso de drogas, bem como um aumento dos roubos nas ruas e moradias constituem motivo para preocupação, o que os levaria a cogitar a sua mudança para áreas mais seguras.

E finalmente, os problemas com a infra-estrutura urbana foram apontados por 6 indivíduos como possíveis motivos para deixarem o bairro e 4 indivíduos por algum problema familiar. Os problemas de infra-estrutura foram citados principalmente por moradores que moram mais distantes dos sistemas hidrográficos, cujos problemas dessa natureza são os mais preocupantes para eles.

Assim, os resultados revelam que a grande maioria dos indivíduos não vê a possibilidade de mudança de sua moradia, pois muito provavelmente os benefícios são percebidos como maiores que os riscos. Porém, quando o limiar da intolerância é atingido, vários motivos podem estar envolvidos, dentre eles a concretização do risco das inundações. É pouco provável que o indivíduo saia da área em virtude da existência do risco sem a sua concretização.

Ajustamentos

A reação às inundações enfatiza os ajustamentos efetuados pela comunidade em análise. A população preparou-se dentro de suas possibilidades para lutar contra as inundações, revelando toda uma estratégia que engloba medidas, algumas consideradas definitivas, e aquelas imediatas, que somente são tomadas nos momentos de grande risco.

As questões 28, 29, 30 e 31 fizeram referência aos ajustamentos individuais e coletivos aos riscos de inundação no Genibaú II. Na questão 28, “Que tipos de cuidados você toma na época das chuvas, quando sente que poderá acontecer uma inundação?”, foram procurados aqueles ajustamentos adotados em caráter imediato, no momento de maior risco. A questão 29, “O que você já fez em sua moradia para reduzir o risco de inundação?” teve por objetivo apontar os principais ajustamentos permanentes, promovidos pelos indivíduos em sua moradia, como aterros, construção de muros de contenção, etc. Visando à identificação dos ajustamentos coletivos já adotados e aqueles ainda necessários, foram formuladas as questões 30, “Quais as medidas já tomadas pela Prefeitura para reduzir o risco de inundações no Genibaú II?” e 31, “Quais as medidas

que ainda deveriam ser tomadas pela Prefeitura para reduzir o risco de inundações no Genibau II?”

Assim, nesta etapa da pesquisa procurou-se investigar os tipos de ajustamentos individuais e coletivos realizados pela comunidade a fim de minimizar as situações de risco. Em relação aos ajustamentos individuais se procurou identificar aquelas medidas tomadas no momento de maior risco e aquelas permanentes. Já entre os ajustamentos coletivos, foram identificados aqueles que envolvem medidas protetoras a nível de bairro e aquelas medidas cuja implementação ainda se faz necessária, segundo a própria avaliação dos indivíduos.

A Tabela 15 contém os resultados da pergunta a respeito dos ajustamentos individuais, cujas medidas são tomadas no período chuvoso e no momento de maior risco de inundação, cuja análise permite assinalar as ações tomadas por cada um dos indivíduos.

tabela 15

“Medidas tomadas na quadra chuvosa no momento de maior risco”

CUIDADOS TOMADOS	Nº DE RESPOSTAS
Colocação de móveis e objetos em posições mais elevadas	38
Não toma nenhum tipo de cuidado	34
Realização de limpeza do lixo, mato e esgoto do quintal da casa	15
Observação do tipo de tempo e do nível das águas do rio	8
Colocação de batentes nas portas de casa e barreiras com tijolos	5
TOTAL	99

O tipo de ajustamento mais empregado, conforme as respostas de 38 indivíduos, refere-se a colocação de móveis e objetos fora do alcance das águas, já que, no caso da casa ser invadida por elas, os bens materiais seriam protegidos.

Um número bastante significativo de respostas (34) foi de indivíduos que não toma nenhum tipo de cuidado. Muito provavelmente trata-se de um grupo cujas águas nunca atingiram o interior de suas casas, ou atingiram apenas o nível do quintal, não ultrapassando assim o limiar de intolerância dos mesmos.

Um número de 15 sujeitos diz efetuar a retirada de lixo e mato do quintal além da limpeza das canaletas de esgoto. Essas medidas permitem a limpeza do terreno, e assim uma maior rapidez do escoamento pluvial, evitando o acúmulo de água no quintal, reduzindo o risco de sua entrada nas dependências das casas.

Ainda 8 sujeitos informaram que durante o período chuvoso colocam batentes e barreiras com tijolos. Embora não haja garantias acerca de sua eficácia, esse tipo de ajustamento poderá, em última instância, contribuir para reduzir a entrada de água nas dependências de sua moradia.

Assim, muitos moradores procuram reagir às inundações, atenuando seus danos por meio dessas medidas individuais que, se não impedem totalmente a entrada da água na moradia, pelo menos fazem com que seus bens mais valiosos não sejam atingidos e destruídos. Em relação aos objetos que há dentro de casa, todos têm consciência de que são valores que precisam salvar, senão terão necessidades extras de dinheiro para a reposição dos mesmos. No tocante à casa como um todo, sabem que bem ou mal as possibilidades são de que ela continue de pé, sem grandes problemas.

Com relação às medidas de caráter permanente, a síntese dos resultados encontra-se discriminados na Tabela 16, por meio da qual se buscou reconhecer os ajustamentos de cada indivíduo no sentido de maior proteção de sua moradia.

Tabela 16

Medidas adotadas na moradia para reduzir o risco de inundação

MEDIDAS ADOTADAS	Nº DE RESPOSTAS	n
Realização de aterros e construção de muros	42	=
Não fez nada	40	9
Melhoria na estrutura da casa (alicerces, batentes e levantamento do piso com tijolos)	15	9
Levantamento da calçada externa	5	
TOTAL	100	

Como pode ser observado, 42 indivíduos informaram que a medida de ajustamento mais utilizada foi a realização de aterros e a construção de muros. Os

aterros tem o objetivo de levantar o piso no interior das casas a fim de impedir a entrada da água nas suas dependências. Os muros tem o mesmo objetivo. São medidas simples e que não dependem de muitos custos, portanto, realizados pelos próprios moradores.

Contudo, um número muito elevado de indivíduos - 40 - apontou que em suas moradias nunca foi implantado nenhum tipo de ajustamento que pudesse atenuar os riscos de inundações em suas moradias. Isso se deve ao fato de muitas casas ainda não terem sido atingidas pelas águas em seu interior ou ainda porque os acidentes não os fizeram atingir o limiar da ação, pois embora carecem de recursos financeiros, medidas simples sem custos ou de baixo custo não foram tomadas.

Outra medida bastante empregada pelos indivíduos - 15 deles - é a melhoria com a estrutura da moradia. Nessa categoria, foram agrupadas todas as modificações e construção como alicerces, batentes e elevação do piso com tijolos. Percebe-se que o sistema mais usual é o de autoconstrução. Por conseguinte, os cuidados mencionados normalmente não têm sua eficácia garantida, podendo inclusive causar uma falsa sensação de segurança aos moradores.

Outros 5 sujeitos responderam que levantaram o nível do calçamento externo à casa para reduzir a entrada da água.

A fim de identificar as medidas de caráter coletivo, na seqüência de questões, foi perguntado aos indivíduos quais as medidas tomadas pela Prefeitura de Fortaleza no sentido de reduzir os riscos de inundações no Genibaú II. Desse modo, procurou-se identificar os ajustamentos coletivos já implantados no local, conforme pode ser visualizado na Tabela 17.

Tabela 17

Medidas já tomadas pela Prefeitura para reduzir o risco de inundações no Genibaú II

n=99	
MEDIDAS TOMADAS	Nº DE RESPOSTAS
Não identifica nenhuma medida tomada pela Prefeitura	57
Limpeza, alargamento e aprofundamento do rio e canal	26
Cadastramento das famílias localizadas em áreas de risco com promessa de indenização	9
Retirada de algumas casas das áreas de maior risco	5
Construção de Ponte	2
TOTAL	99

Mais da metade dos indivíduos (57), não identifica nenhuma medida de ajustamento coletivo promovido pela Prefeitura. Ao longo dos últimos anos, a ausência de medidas urbanísticas mais efetivas realizadas pelos órgãos gestores não tem sido notadas pelos moradores, principalmente daqueles que moram há pouco tempo na área, muito embora um trabalho intenso de limpeza do rio e do canal tenha sido realizado em 2006/2007.

A limpeza, o alargamento e o aprofundamento do rio Maranguapinho e do canal foi a medida mais conhecida e citada pelos moradores (26 indivíduos). Esse tipo de ajustamento tem o objetivo específico de reduzir a ocorrência de inundações na área e tem uma resposta positiva para todas as moradias localizadas na área de risco, tratando-se portanto, de um ajustamento coletivo. É uma medida efetivada pelo poder público municipal, dado o alto custo envolvido para a sua realização.

Outra medida considerada por 9 indivíduos foi o Cadastramento das famílias localizadas em áreas de risco para o futuro reassentamento, também promovido pela Prefeitura do município. Caso a medida fosse efetivada contribuiria para maior segurança dos moradores que aí residem, dado que as suas novas casas seriam construídas em áreas fora do alcance das águas.

Ainda, um grupo de 4 indivíduos declarou a retirada de algumas famílias em situação de risco mais grave, ou seja, aquelas localizadas junto às margens do rio. Elas foram conduzidas para locais seguros dentro do bairro. Essa medida também foi efetuada pela prefeitura municipal. Outros 2 indivíduos citaram a construção de

pequenas pontes realizadas para a travessia do rio, cujas obras se efetivaram mas em número reduzido.

A partir da averiguação dos ajustamentos coletivos já adotados no Genibaú II e considerando ainda os inúmeros problemas e deficiências presentes no bairro, passou-se a investigar a necessidade de novas ações, de acordo com a avaliação dos próprios moradores. Assim, foi questionado aos indivíduos quais as medidas que ainda deveriam ser tomadas pela Prefeitura de Fortaleza, no sentido de diminuir os riscos de inundações no bairro. Na Tabela 18 encontram-se as medidas apontadas pelos indivíduos, cujo resultado pode ser interpretado como reivindicações da comunidade.

Tabela 18

Medidas que ainda deveriam ser tomadas pela Prefeitura para reduzir o risco de inundações no Genibaú II

MEDIDAS A SEREM TOMADAS	Nº DE RESPOSTAS
Retirada das casas das áreas de risco	34
Intensificação da limpeza do rio e do canal	27
Implantação de saneamento básico	23
Construção de novos canais e manutenção dos existentes	12
Eliminação dos buracos das ruas e realização de calçamento	7
Intensificação da limpeza urbana	6
Conscientização da População com programa de educação ambiental	3
Construção de Pontes	2
TOTAL	102

Dentre todas as categorias estabelecidas, a retirada das casas das áreas de risco obteve o maior número de respostas, sendo apontada por 34 indivíduos. Esse resultado, em especial, reflete os programas de reassentamento das famílias das áreas de risco da Prefeitura de Fortaleza. O que tem sido feito até o presente momento de mais efetivo, na área em estudo, constitui-se no cadastramento das casas que se encontram em condições de risco mais graves.

Em seguida, 27 indivíduos responderam que as medidas a serem adotadas seriam a intensificação da limpeza do rio e do canal cobrando dos gestores públicos uma maior responsabilidade no sentido de reduzir o risco de inundações na área.

Em terceiro lugar na tabela, a implantação de saneamento básico foi apontado por um grupo de 23 indivíduos. Para esses moradores, é um direito o saneamento básico, porque além de contribuir para melhorar o escoamento das águas pluviais, reduziria as doenças transmitidas por meio hídrico, a exemplo da leptospirose, doença provocada pela urina do rato, que por ocasião das inundações facilita o contato das pessoas com a água contaminada.

Outra medida indispensável de ajustamento coletivo, mencionada por 12 indivíduos, foi a construção de novos canais e manutenção daquele já existente, o que viria a melhorar o escoamento das águas pluviais por ocasião do período chuvoso. A eliminação dos buracos das ruas e realização de calçamento, mencionada por 7 sujeitos, diminuiria o acúmulo de água e por sua vez, a poeira gerada por ocasião do período seco, e assim, a incidência de doenças alérgicas e do sistema respiratório vinculadas a ela.

A intensificação da limpeza urbana foi mencionada por 6 indivíduos. Aqui foram consideradas aquelas respostas relacionadas à necessidade de manutenção constante da limpeza das ruas e dos quintais das casas, a retirada de entulhos depositados em terrenos vazios. Para esses indivíduos, o serviço da Prefeitura ainda é muito deficitário com relação à coleta do lixo o que agravava as condições de risco de inundações no local.

Por sua vez, 3 respostas refere-se a conscientização da população, principalmente em se tratando do lixo que é jogado nos rios e canais, mostrando a necessidade de programas de Educação Ambiental para os moradores daquela área e 2 sujeitos responderam a necessidade de construção de pontes sobre o rio Maranguapinho para facilitar o acesso.

Algumas Considerações

O estudo sobre a percepção dos riscos de inundações no Genibaú II, em Fortaleza-CE foi delineado neste trabalho por intermédio das variáveis: percepção dos elementos condicionantes e deflagradores dos escorregamentos, da causalidade dos

acidentes e da responsabilidade sobre os riscos; avaliação e escolha; limiar de segurança; e ajustamentos, variáveis também considerados por Souza (2007).

Em se tratando da **percepção (condicionantes e deflagradores, causalidade e responsabilidade)**, várias considerações podem ser aqui destacadas. De maneira geral, pode-se perceber que os indivíduos possuem larga experiência com as inundações no bairro, mas isso ainda não é suficiente para que eles adotem condutas e ações capazes de reduzir os impactos causados por elas.

A maior frequência de inundações em áreas localizadas junto ao rio e canal tende a ser percebidas como locais de maiores níveis de risco, enquanto aquelas mais distantes são percebidas como mais seguras, o que não é verdadeiro, pois toda a área está sujeita a ocorrência deste fenômeno.

Com relação às causas das inundações a grande maioria dos indivíduos já percebe a sua própria interferência na ocorrência das mesmas, embora quase sempre se exclua dessa ação pois atribui às causas aos outros moradores, a exemplo do lixo que é jogado no rio e canal pelos mesmos e da localização das casas junto às suas margens.

A importância da chuva na ocorrência de inundações é percebida por todos os moradores, onde a quase totalidade dos indivíduos conhece e aponta corretamente os meses de maiores totais pluviométricos, além das características das chuvas desencadeadoras das inundações, pois sabem que as chuvas acumuladas e os episódios de chuvas diárias intensos podem ocasionar esse fenômeno e gerar impactos.

Em se tratando das previsões do tempo divulgadas pelos meios de comunicação, a grande maioria dos indivíduos não confia nelas, não sendo por eles considerado na estimativa dos riscos de inundação na área considerada.

Com relação à responsabilidade pelos riscos de inundação, a maior parte dos indivíduos culpou o poder público municipal pela ausência de atuação na melhoria da infra-estrutura daquela área e limpeza do rio o que potencializa a ocorrência das inundações. Há ainda os que atribuem a responsabilidade aos próprios moradores. Deve-se considerar que as medidas necessárias para minimizar a ocorrência das inundações está para além das possibilidades técnicas e financeiras dos moradores, pois demanda custos altos, ficando assim, a cargo da própria prefeitura do município a sua realização.

Quanto às variáveis utilizadas para a **avaliação e escolha**, pode-se tecer algumas considerações que também foram observadas por Souza (2007) em áreas de risco de escorregamento em município do estado de Minas Gerais.

Com relação às ocorrências de inundações no Genibaú II elas tem diminuído nos últimos anos, sendo que a grande maioria dos indivíduos percebeu esse fato. Isso se deve às medidas de aprofundamento e limpeza do rio Maranguapinho realizada pela Prefeitura de Fortaleza no ano de 2006 e ao trabalho de prevenção realizado pela Defesa Civil quando do início da quadra chuvosa de cada ano, procedendo na limpeza das bocas de lobo nas proximidades da área.

Um número bastante elevado percebe a possibilidade da própria moradia ser atingida por uma inundação, sendo admitida por mais 60% dos indivíduos. Aproximadamente 40% diz que sua habitação está segura e que se encontra, portanto, livre de riscos. A maior proximidade das casas no rio e canal motivaram essas respostas, embora aquelas moradias que se encontram mais afastadas também correm o risco de serem atingidas pelas inundações.

Os indivíduos pesquisados reconhecem o perigo suscitado pelas inundações, embora 56% deles percebem os acidentes como acontecimentos esporádicos. Entretanto, 43 % admitem que as inundações aconteçam com frequência, muito possivelmente devido à própria distribuição espacial das inundações no bairro. Os que admitem a ocorrência delas com frequência moram mais próximos do canal e rio.

A escolha de moradia no Genibaú II se deve muito mais a uma necessidade imposta pelas condições socioeconômicas dos indivíduos e pela falta de políticas de habitações para aquelas populações. O principal aspecto positivo de se morar no Genibaú II percebida pelos moradores é a proximidade de parentes e amigos, as boas relações com vizinhos e a possibilidade de ter a sua casa própria. Já os aspectos negativos se expressam pelos inúmeros problemas do bairro, destacando-se a falta de infra-estrutura e serviços urbanos básicos e a violência, principalmente relacionada ao uso de drogas e pequenos furtos. Entretanto, um pequeno grupo de indivíduos não percebe nenhum problema no local, certamente porque passou por condições muito piores em outras áreas de risco, a exemplo da violência que é ainda mais problemática quando comparada às do Genibaú II.

De um modo geral os indivíduos avaliam que as condições de vida não pioraram e nem melhoraram no decorrer dos anos no Genibaú II, o que pode indicar que melhorias de infra-estrutura foram efetuadas pelos gestores públicos, porém outros problemas foram intensificados nos últimos anos (aumento da criminalidade, falta de moradia, risco de inundações, etc) além do próprio aumento da população na área que

amplia a demanda por serviços básicos (saúde, educação, etc..) e de infraestrutura (saneamento básico, principalmente).

Quanto ao **limiar de segurança**, a grande maioria dos indivíduos demonstrou que as perdas materiais decorrentes de um acidente não os fariam atingir o limiar de intolerância a fim de tomar a decisão de buscar outras alternativas de moradia, o que muito provavelmente pode estar relacionado a uma questão de ordem financeira, objetiva. Nesse caso, fala-se mais na reconstrução da moradia do que no seu abandono. Contudo, uma inundação que produza perdas humanas também não ou levou a atingir o limiar da intolerância. Uma mudança depende da disponibilidade de recursos financeiros próprios ou o auxílio por parte do poder público, a exemplo das indenizações citadas. Somente assim poderiam se mudar para locais mais seguros. Contudo, há indivíduos que estão muito satisfeitos com o lugar não admitem sua transferência do Genibaú II.

Um grande número de indivíduos pesquisados não admite a possibilidade da ocorrência de inundação em sua própria moradia, o que pode indicar que esse grupo ainda não atingiu o limiar da consciência.

Em se tratando dos **ajustamentos** individuais, observou-se que poucas medidas, sejam elas permanentes ou imediatas, são efetivadas nas moradias. Até mesmo aquelas sem custo representativo são ignoradas pelos indivíduos, o que pode estar relacionado à falta de informação por parte dos próprios moradores ou às suas condições socioeconômicas extremamente desfavoráveis.

A limpeza e aprofundamento do rio e do canal realizada pela prefeitura constituem um dos principais ajustamentos coletivos presentes no bairro, ação já implementada pelo poder público municipal.

As formas de ajustamento coletivo mais requeridas pelos moradores são a retirada das populações das áreas de maior risco e indenização das casas, além de programas de habitação, e melhoria da infra-estrutura relacionadas à saneamento básico e calçamento de ruas, principalmente. Além disso, maior conscientização da população com relação ao lixo por meio de programa de educação ambiental também foi considerada. Conforme se pode perceber, tais medidas dependem das ações do poder público municipal, tendo em vista os altos custos financeiros que representam.

A partir dos resultados obtidos, pode-se notar que a abordagem perceptiva é extremamente válida para os estudos dos riscos ambientais, cujos

resultados podem contribuir nas tomadas de decisão e devem ser consideradas quando da intervenção em seus espaços.

BIBLIOGRAFIA

ACSELRAD, H. Justiça ambiental e construção social do risco. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba: UFPR, n.5, p.49-60, 2002.

ALMEIDA, M.G. & ROSEN, T.J. Desenvolvimento Urbano e a Questão Ambiental do Estado do Ceará. In: **Diagnóstico Sócio-Ambiental do Estado do Ceará – o olhar da sociedade civil**, Fortaleza, p. 67-115, 1993.

ALVARES, J.E. La Geografía Humanística. **Anales de Geografía de la Union Internacionale**. 1979, p.11-29.

BECK, U. **Risk society**: towards a new modernity. London: Sage Publications, 1986. 289p.

BURTON, I.; KATES, R. W. The perception of natural hazard in resource management. **Natural Resources Journal**, 412 (3): 58-83, 1964.

BURTON, I.; KATES, R. W.; WHITE, G. F. **The environment as hazard**. New York: Oxford University Press, 1978.

_____. **The environment as hazard**. 2nd ed. New York: Guilford Press, 1993.

CAMPOS, A. S. **Educación y prevención de desastres**. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres em América Latina, 1999. Disponível em: <<http://www.desenredando.org/public/libros/index.html>> Acesso em: 14 mar. 2004.

CARDONA, O. D. A. La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. In: International Work-Conference on Vulnerability in Disaster Theory and Practice. **Annals...** Wageningen (Holanda): Wageningen University and Research Centre, 2001. 18 p. Disponível em: <<http://www.desenredando.org/public/articulos/index.html>> Acesso em: 14 mar. 2004.

CASTRO, S. D. A. Riesgos y peligros: una visión desde la Geografía. **Scripta Nova**. Revista Eletrónica de Geografía y Ciências Sociais, Barcelona, n. 60, 2000. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn-60.htm>> Acesso em: 20 ago. 2005.

CELADE. Divisão de População. **Vulnerabilidade sociodemográfica: viejos y nuevos riesgos para comunidades, hogares y personas**. Santiago-Chile. Publicação eletrônica: <<http://www.eclac.cl/celade>> 2002.

CEPAL. **Panorama Social de América Latina 1999-2000**. Santiago-Chile: Publicación de las Naciones Unidas, 2002.

CERRI, L. E. S. **Riscos geológicos associados a escorregamentos: uma proposta para prevenção de acidentes**. 1993. 197 f. Tese (Doutorado em Geociências) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1993.

_____. Riscos geológicos urbanos. In: CHASSOT, A; CAMPOS, H. (Org.) **Ciências da terra e meio ambiente: diálogos para (inter)ações no planeta**. São Leopoldo: Editora Unisinos, 1999. p. 133-146.

CERRI, L. E. S; AMARAL, C. P. Riscos geológicos. In: OLIVEIRA, A. M. S; BRITO, S. N. A. (org.) **Geologia de engenharia**. São Paulo: ABGE, 1998. p. 301-310.

CHARDON, A. C. La percepción del riesgo y los factores socioculturales de vulnerabilidad: caso de ciudad de Manizales, Colômbia. **Revista Desastres y Sociedad**, n.8, p. 4-34, 1997. Disponível em: <<http://www.desenredando.org>> Acesso em: 28 mar. 2004.

COSTA, M.C. Fortaleza: expansão urbana e organização do Espaço .In: SILVA, J.B. da;CAVALCANTE, T. C. DANTAS, E. W. (Org) **Ceará: um novo olhar geográfico**. Ed. Demócrito Rocha, 2005, p.51-100.

DOWNS, R. M. **The role of perception in modern Geography**. Bristol: University of Bristol, 1968, Seminar Paper Series A, n.11.

DUBOIS-MAURY, J; CHALINE, C. **Les risques urbains**. Paris: Armand Colin, 2002.

GIDDENS, A. **As conseqüências da Modernidade**. São Paulo: UNESP, 1991.

GILBERT, C. O fim dos riscos? **Desenvolvimento e Meio Ambiente: riscos coletivos – ambiente e saúde**, Curitiba, n.5, p.13-21, 2002.

HOLZER, W. **A Geografia Humanista: sua trajetória de 1950 a 1990**. 1992. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1992.

HUSSERL, E. **The crisis of european science and trancendental phenomenology**. New York: Northwestern University Press, 1970.

KATES, R. W. **Hazard and choice perception in flood plain management**. Chicago: University of Chicago, Department of Geography, 1962. (Reseach Paper, no. 78).

_____. The perception of storm hazard on the shores of megalopolis. In: LOWENTHAL, D. **Environmental perception and behavior**. Chicago: University of Chicago, 1967 (Research Paper, no. 109).

_____. **Risk assessment of environmental hazard**. Chichester: John Wiley, 1978. (SCOPE report, 8).

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S. (Org.) **Educação Ambiental**: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2005. p. 69-98.

MARANDOLA Jr, E. Uma ontologia geográfica dos riscos: duas escalas, três dimensões. **Geografia**, Rio Claro, v.29, n.23, p.315-338, 2004.

MARANDOLA Jr, E.; HOGAN, D. J. Riscos e perigos: o estudo geográfico dos natural hazards. In: ENCONTRO TRANSDISCIPLINAR SOBRE ESPAÇO E POPULAÇÃO. 1., 2003, Campinas. **Anais...** Campinas: NEPO, ABEP, 2003. 13 p. Disponível em: <<http://www.abep.org.br>> Acesso em: 21 fev. 2004.

_____. O risco em perspectiva: tendências e abordagens. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE. 2., 2004, Indaiatuba. **Anais...** São Paulo: ANPPAS, 2004. 25 p. Disponível em: <<http://www.anppas.org.br>> Acesso em: 28 mar 2005.

MENDONÇA, F.. Abordagem interdisciplinar da problemática ambiental urbana-metropolitana: esboço metodológico da experiência do Doutorado em MA&D da UFPR sobre a RMC – Região Metropolitana de Curitiba. **Revista de Meio Ambiente e Desenvolvimento** - Cidade e Ambiente Urbano. Curitiba, n.3, p. 79-95, 2001.

_____. Aspectos da problemática ambiental urbana da cidade de Curitiba/PR e o mito da "capital ecológica". **GEOUSP - Espaço e tempo**. São Paulo, v.1, p.179-188, 2002.

_____. S.A.U. Sistema Ambiental Urbano: uma abordagem dos problemas socioambientais da cidade. In: MENDONÇA, F. **Impactos Socioambientais Urbanos**. Curitiba: Ed. UFPR, 2004a.

_____. Riscos, vulnerabilidade e abordagem socioambiental urbana: uma reflexão a partir da RMC e de Curitiba. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, n.10, p.139-148, 2004b.

_____. Geografia socioambiental. In: MENDONÇA, F. A.; KOZEL, S. (org.) **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea**. Curitiba: UFPR, 2002.

PARK, C. **Environmental hazards**. London: Macmillan Education, 1985.

SAARINEM, T. Perception of environment. **Resource Paper**. Washington: Association of American Geographers. Commission of College Geography, n.5, 1968

SAUER, C. O. The Fourth Dimension of Geography. **Annals of the Association of American Geographers** (2):64, 1974.

SERRES, M. La philosophie et le climat, In: **Colloque de Lassay: Pollution, atmosphere, ozone, effet de serre, deforestation**. Paris: Larousse, 1989, p.50-61.

SILVA, J. B. A Região Metropolitana de Fortaleza. In: SILVA, J. B.; CAVALCANTE, T.; DANTAS, E. W. **Ceará: um novo olhar geográfico**. Fortaleza: Ed. Demócrito Rocha, 2005, p. 101-124.

SOUZA, L.B. percepção dos riscos de escorregamentos na Vila Mello Reis, Juiz de Fora (MG): contribuição ao planejamento e à gestão urbanas, **Tese de Doutorado**: 2006

VEYRET, Y. Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente. Ed. Contexto, São Paulo, 2007.

WHITE, G. F. Natural hazards research. In: CHORLEY, R. J. (Ed.) **Directions in geography**. London: Methuen, 1973. p. 193-216.

WHITE, G. F. (ed.) **Natural Hazards (local, national, global)**. New York: Oxford University Press USA, 1974.

WHITE, R. R. **The measurement of spatial perception**. Seminar Papers, Series A, v.8, Bristol, 1967.

WHYTE, A. V. T. **Guidelines for field studies in environmental perception**. Paris: UNESCO, 1977.

_____. Perception. In: KATES, R. W.; AUSUBEL, J. H.; BERBERIAN, M. (Ed.) **Climate impact assessment: studies of the interaction of climate and society**. Chichester: John Wiley, 1985. p. 107-131. (ICSU/SCOPE, report 27).

ZANELLA, M. E. Eventos pluviométricos intensos em ambiente urbano: Fortaleza, episódio do dia 29/01/2004. In: SILVA, J.B. ; DANTAS, E.W.C.; ZANELLA, M.E.; MEIRELES, A.J. (ORG). Litoral e Sertão: natureza e sociedade no nordeste brasileiro. 01 ed. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2006, v. 1 p. 195-208.

ZANELLA, M.E.; COSTA, M.C.L.C; PANIZZA, A. ROSA, S.V. Vulnerabilidade socioambiental de Fortaleza. In: DANTAS, E.W. C.; COSTA, M.C.; (Org) Vulnerabilidade socioambiental na Região Metropolitana de Fortaleza. Fortaleza. Edições UFC, 2009, v. 01, p. 191-215.,

3.5.6 PROBLEMAS E PROPOSIÇÕES - EIXO 3 - VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E QUALIDADE DE VIDA

Transformações sociais e econômicas alteram a qualidade de vida nas metrópoles brasileiras. A expansão da malha metropolitana para as cidades do entorno e o crescimento populacional ampliam e tornam mais visíveis as desigualdades socioespaciais. Neste processo, a apropriação de espaços públicos e áreas de preservação ambiental por grupos sociais diferenciados, ricos e pobres, degradam as condições de vida da população que habita as áreas de risco social e ambiental. Políticas públicas, elaboradas com base em teorias de desenvolvimento econômico, desenvolvimento econômico social, desenvolvimento sustentável e desenvolvimento humano, foram aplicadas, visando superar o chamado “subdesenvolvimento” de alguns países e as desigualdades sociais e econômicas internas. Elas priorizaram o crescimento econômico, o PIB e a produção de bens e serviços, ampliando as desigualdades sociais, os conflitos e degradando o meio ambiente.

Para os teóricos do desenvolvimento sustentável, as políticas de desenvolvimento econômico abraçaram a idéia de modernização, sem perceber que o modelo de industrialização tardia era incapaz de oferecer um modelo de desenvolvimento equilibrado para toda a sociedade. “O processo de modernização, que não foi acompanhado da intervenção do Estado racional e das correções partindo da sociedade civil, desestruturou a composição social, a economia territorial e seu contexto ecológico.” Surge a alternativa de desenvolvimento sustentável que respeitasse o tripé eficiência econômica, com justiça social e prudência ecológica.

A nova divisão social e técnica do trabalho promoveu a redistribuição da população e das atividades no país. O Ceará passou por uma reestruturação socioeconômica, no final da década de 1980. A decadência da agricultura tradicional, a inserção de novos produtos na pauta das exportações, o crescimento de alguns setores industriais e o desenvolvimento de atividades de turismo e lazer contribuíram sobremaneira para aumento do PIB estadual. Nas últimas décadas, políticas públicas induziram a implantação de indústrias, sedimentação de atividades terciárias e geração de fluxos que dinamizaram o espaço, promovendo à reorganização da RMF. Mas este incremento na economia não foi suficiente para mudar o quadro de miséria no estado e conter a migração, que até os anos 1980 se dirigia principalmente para a capital, desloca-se para outros municípios da RMF e cidades médias cearenses.

Dados preliminares do censo de 2010 mostram que o país não atingiu a população projetada para 2009, frustrando as expectativas do crescimento na última década. Isto revela mudanças nas taxas de fecundidade e no direcionamento dos fluxos migratórios, em função da reestruturação social econômica, que reordena o modo de vida e o espaço brasileiro. Em uma década, os brasileiros passaram de 169,8 milhões para 185,7 milhões (185.712.713), aumentando 10,09% em relação a 2000. A taxa de crescimento do Ceará foi de 10% em relação a 2000 (7.430.661 hab), atingindo a população 8.180.087, em 2010. A quinta cidade mais populosa do Brasil passou de 2.141.402 para 2.315.116 habitantes, população inferior a estimativa projetada para 2009, que era de 2.505.552 hab.

Pesquisas da rede de pesquisa Observatório das Metrópoles (INCT/CNPq), que fundamentaram estas análises e proposições, apontam para a vulnerabilidade socioambiental como um dos obstáculos urbanos à diminuição sustentável das desigualdades sociais. Para Luiz César de Queiroz Ribeiro, coordenador do Observatório das Metrópoles "a vulnerabilidade é a situação social que torna as pessoas, os domicílios e os grupos vulneráveis frente às novas condições da reprodução social. O mercado de trabalho não assegura os recursos necessários, seja pelo desemprego, ou subemprego ou ainda pela precariedade. A família como estrutura e como instituição se fragiliza na sua capacidade de geração de recursos e de socialização". A vulnerabilidade não está relacionada apenas a renda, mas também a outros elementos, como a estabilidade, a qualidade da infra-estrutura e serviços nos bairros, a solidariedade entre os habitantes e o ambiente familiar.

A desigualdade socioeconômica também se expressa em uma desigualdade ambiental, pois os grupos mais carentes ocupam áreas expostas à situação de insalubridade e sujeita a riscos sociais, naturais e ambientais diversos. Assim, a vulnerabilidade socioambiental, pode ser definida como uma área onde coexistem riscos ambientais (áreas de alta e muito alta vulnerabilidade ambiental) e populações em situação de maior vulnerabilidade social.

Para o estabelecimento de modelo de desenvolvimento duradouro, sustentável e incluído no ambiente de competição global, é fundamental resolver os problemas históricos de desigualdades, degradação ambiental e exclusão, concentrados na metrópole fortalezense. Para alcançar este tipo de desenvolvimento é necessário enfrentar os graves e desafiadores problemas acumulados, através da adoção de políticas sociais, econômicas e ambientais. A redução da vulnerabilidade é crucial para o aumento da sustentabilidade. Portanto, a identificação e espacialização das áreas de vulnerabilidade social e socioambiental podem auxiliar na definição das políticas públicas.

Falar de qualidade de vida na contemporaneidade significa remeter a um processo de urbanização pautado na articulação entre os patamares socioeconômico, tecnológico, simbólico e ambiental, capaz de reverter ou amenizar os problemas socioambientais. Significa adotar postura crítica face aos modelos até então apresentados, dado que impõe a necessidade de modificação de mentalidades.

Problema 1

Tendência ao aumento da vulnerabilidade socioambiental em Fortaleza, em função da lógica de urbanização que pressiona os sistemas ambientais vulneráveis; e das mudanças climáticas que provocam alteração do nível do mar.

Proposta

- Ruptura da lógica reinante de expansão de Fortaleza, com a implantação de novo modelo de urbanização, pautado na articulação entre os patamares socioeconômico, tecnológico, simbólico e ambiental.
- Indicação de uma política urbana voltada a três temas centrais: adaptação climática, biodiversidade e criação de áreas de verdes públicas destinadas à recreação e ao lazer.

Para isto é necessário adotar:

a) Medidas no domínio da educação:

- Mudança de mentalidade através de uma educação voltada ao fortalecimento do orgulho pela cidade e do sentimento de pertencimento, visando tornar cada cidadão responsável e fiscal de sua rua, seu bairro e cidade.
- Priorizar educação para alcançar uma qualidade de vida com justiça social e ambiental plena;
- Educação ambiental voltada aos gestores públicos, legisladores, empresários, funcionários das repartições públicas, etc.
- Incorporação do marketing do verde na delimitação das políticas públicas.
- Incorporação do verde como variável de valorização dos empreendimentos privados.

b) Medidas Administrativas:

- Criação de Órgão de Planejamento Urbano e Ambiental, responsável pelo estudo, tratamento e proposição de medidas de intervenção na cidade pautadas na justiça social e ambiental.

- Criação de órgão de fiscalização ostensiva e com poder de punição.
- Elaboração de nova lei de uso e ocupação do solo primando pela construção de uma cidade justa socialmente e ambientalmente.
- Regulamentar Plano Diretor e elaborar leis complementares (LUOS, Código ambiental, Código de obras, Mobiliário Urbano e Plano viário, Sistema Viário Básico, Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano (CMDU), Lei das Zonas de Interesse Social (ZEIS).
- Rever a LUOS, observando as áreas que não suportam adensamento populacional e verticalização por carência de infra-estrutura e serviços.
- Criar um banco de dados para subsidiar os órgãos de planejamento e execução, visando o enfrentamento dos problemas socioambientais;

b) Mudanças Tecnológicas

Adoção de modelo de urbanização pautado:

- Na produção de energia alternativa, com o tratamento dos resíduos;
- Na viabilização de transporte coletivo, no sentido de reduzir a emissão de poluentes e congestionamento urbano;
- Na adaptação ao clima, com construção de imóveis a permitir a amenização da temperatura (conforto térmico);
- Na construção de imóveis pautado em novas tecnologias, utilizando-se de material reciclável;
- Na incorporação de novo estilo de vida, centrado na noção de sustentabilidade.

Problema 2

A cidade e a região

- 1- Impactos no espaço intra-urbano em função do papel de pólo metropolitano e do crescimento de sua área de influência.
- 2- Problemas socioambientais, degradação ambiental, poluição, exclusão, favelização, criminalidade, antes, concentrados no pólo metropolitano, se difundem para a RMF e outras cidades cearenses.

Proposta:

- Retomar o planejamento para Fortaleza na escala da metrópole e região, levando em consideração a sua área de influência e o impacto deste fato na organização do espaço intra-urbano fortalezense.
- Investir em transporte público de qualidade, reduzindo o uso do transporte individual e melhorando as condições de mobilidade intrametropolitana.

Justificativa:

Para gerir de forma eficiente, sustentável e socialmente justa uma Cidade-Região, como Fortaleza, é preciso observar a sua escala, sua complexidade e a particularidade de sua dinâmica de organização sócio-econômica. É impossível pensar um núcleo metropolitano isoladamente, sem considerar a sua integração na região, sem avaliar as demandas de sua área de influência e os fluxos decorrentes. Portanto, para pensar a metrópole fortalezense nos próximos dez anos, além do planejamento urbano municipal e de políticas setoriais, impõe-se a elaboração de políticas regionais.

A taxa de crescimento de Fortaleza, que no período de 1950-1960 atingiu o valor mais alto de sua história, 90,5%; cai nas décadas seguintes para 66,6 (1960-1970), 52,4 (1970-1980), 35,0 (1980-1990), 21,14% (1990-2000) até atingir a menor taxa, 8,11%, na década de 2000-2010. A quinta cidade mais populosa do Brasil passou de 2.141.402 para 2.315.116 habitantes, população inferior a estimativa projetada para 2009, que era de 2.505.552 hab. Apesar da esperança de vida ao nascer continuar aumentando, as taxas de crescimento não ocorreram de acordo com o anunciado. Provavelmente isto se deve a prosseguimento na queda da taxa de fecundidade; e da mudança de direção dos fluxos de população, que migra para outros municípios da RMF e cidades de porte médio e pequeno do Ceará e Brasil.

Em contrapartida, municípios da região metropolitana vivem realidade oposta à metrópole e tiveram aumento na quantidade de moradores. Elevadas taxas de crescimento populacional foram registradas nos municípios limítrofes e de maior integração ao pólo metropolitano e principalmente nos municípios que se localizam nos eixos de industrialização da RMF. Destacam-se Horizonte (62,9%), Eusébio (46,13%), Pacajus (38,61%), Itaitinga (22,60%) e Aquiraz (19,22%) no eixo da BR-116; Maracanaú (11,72%) e Pacatuba (18,37%), no eixo mais consolidado industrialmente da CE-060; e São Gonçalo do Amarante (20,30%) e Caucaia (14,36%) no eixo da BR -222, de industrialização mais recente em função do Porto

do Pecém: Não só empregos foram gerados, mas também os problemas socioambientais e a criminalidade que se espalharam pela RMF. Fortaleza é o quinto em taxa de homicídios (34,16), abaixo de Itaitinga (73,45), Pacajus (43,56), Maracanaú (40,16) e Eusébio (36,31). Isto não significa que os problemas diminuíram em Fortaleza. Apenas que parte deles foi transferida para outros municípios da RMF. A capital ultrapassou suas fronteiras, com instalação de indústrias, porto do Pecém, reservatórios de água, conjuntos habitacionais, favelas, aterro sanitário nos municípios vizinhos, provocando uma reestruturação do espaço metropolitano. Não só a população operária se deslocou, mas também os equipamentos de lazer e as elites passaram a habitar segundas residências ou condomínios fechados.

Fortaleza reduz a sua função industrial, amplia o setor terciário (saúde, educação, comércio especializado) que se torna mais sofisticado e se transforma para atender suas demandas e dos municípios sob sua área de influência. Cresce também o setor informal, com a comercialização nas praças de Fortaleza de produtos fabricados na periferia da capital e municípios da RMF. Os habitantes de municípios vizinhos realizam movimento pendular diário por razões de trabalho, estudo ou em busca de serviços e bens no comércio do pólo metropolitano. De Fortaleza também partem trabalhadores em direção a outros municípios da RMF. Este papel regional da capital tem implicações na organização e produção do seu espaço intra-urbano, exigindo equipamentos de infra-estrutura, melhoria no sistema viário e de transporte público para favorecer a circulação de pessoas e mercadorias e dar maior fluidez a cidade.

Os sistemas viário e de transporte da RMF estão sufocados, gerando congestionamentos, demorados e longos deslocamentos casa-trabalho, casa-escola, casa-serviços públicos, e assim provocando desgaste físicos e financeiros nos moradores das cidades da RMF, principalmente os que dependem de transporte público.

Problema 3

Vulnerabilidade social x vulnerabilidade ambiental

3- Existência de nexos entre os fenômenos de segmentação territorial e segregação residencial incidentes nas metrópoles e a reprodução das desigualdades sociais em três dimensões: condições sócio-ambientais, oportunidades (emprego, renda e escolarização) e custo urbano de vida. Vulnerabilidade social coincide com vulnerabilidade ambiental.

Proposta:

- Adotar políticas sociais, econômicas e ambientais aplicadas de forma articuladas/integradas para alcançar um desenvolvimento sustentável.
- Dotar os indivíduos e as famílias com capacidade de resposta a situações adversas (riscos sociais ou ambientais) para garantir a melhoria da qualidade de vida e outras formas de inserção social.

Justificativa:

Para alcançar este tipo de desenvolvimento é necessário enfrentar os graves e desafiadores problemas acumulados na metrópole fortalezense. Os investimentos públicos não têm os efeitos esperados, pois indivíduos vulneráveis não conseguem aproveitar as oportunidades oferecidas, em função do baixo nível educacional, desestrutura familiar, gravidez precoce, falta de acesso as informações, habitação em áreas distantes e/ou insalubres, estando expostas a riscos sociais e ambientais. A redução da vulnerabilidade é crucial para o aumento da sustentabilidade. A vulnerabilidade não está relacionada apenas a renda, mas tem como elementos fundamentais a estabilidade econômica, estabilidade de emprego e renda, infra-estrutura e serviços de qualidade nos bairros em que habitam os indivíduos. Esta desigualdade socioeconômica também se expressa em uma desigualdade ambiental, pois os grupos mais carentes ocupam áreas expostas à situação de insalubridade e sujeita a riscos sociais, naturais e ambientais diversos. Assim, a vulnerabilidade socioambiental, pode ser definida como uma área onde coexistem riscos ambientais (áreas de alta e muito alta vulnerabilidade ambiental) e populações em situação de maior vulnerabilidade social.

Problema 4

Pressão demográfica e degradação nos sistemas ambientais de Fortaleza

Proposta:

Reduzir a pressão demográfica sobre os sistemas ambientais mais vulneráveis através:

- a) da **preservação de áreas vazias** (Sabiaguaba), **parque urbano** (Parque do Cocó) e de **ocupação públicas** (PICI, Força Aérea e Aeroporto, 10ª GAC, Terreno da CHESF e CORREIOS) ou **privada** (região das DUNAS) a dispor de importante área verde;
- b) da **reversão da ocupação das planícies fluviais, lacustres e áreas sujeitas a inundações**, tanto nas franjas da cidade, em bairros populares e favelas situadas em áreas de risco, como em bairros nobres, consoante especulação imobiliária a circundar o Parque do Cocó;

c) da **reversão da ocupação da faixa de praia da cidade**, na sua parte oeste lidando com processo de ocupação popular; na parte central a contar com faixa de praia completamente destruída e palco do primeiro projeto de reconstrução de praia na cidade; na parte leste na zona portuária circundada por habitações populares e complexo petroquímico; e na Praia do Futuro com ocupação indevida de sua faixa de praia por barracas.

Justificativa

De 1970 a 2000, a cidade cresce de uma forma esparsa, conurbada em alguns trechos com municípios vizinhos, pressionando as áreas verdes e os recursos hídricos. A visualização de carta com distribuição da população em Fortaleza possibilita apreensão desta dinâmica, ao associar as variáveis população-localização-sistema ambiental. Em 2010 a mancha urbana toma a quase totalidade da área do município.

A análise da distribuição da população no município permite vislumbrar concentração de contingentes populacionais significativos no entorno dos poucos vazios existentes (áreas privadas e públicas).

No oeste, tende-se a reproduzir o ocorrido nos afluentes do rio Ceará, com forte pressão populacional na: a) área de mangue, a resistir na altura do Vila Velha; b) no entorno do Campus do Pici, às margens do campus e da Barragem da Agronomia.

No centro, com pressão populacional importante na área da Força Aérea e Aeroporto, gerando situação de risco eminente de acidente aéreo em área residencial. Ao sul, com pressão populacional de favelas e áreas de conjuntos habitacionais, margeando o rio Timbó (afluente do Cocó), em área pública da CHESF e CORREIOS. Consiste em único trecho de transição entre tabuleiro e depressão sertaneja, com vegetação peculiar a persistir.

No sudeste, pressão demográfica sobre: a) planície fluvial do rio Cocó. Tanto por ocupações populares, no caso do Lagamar, como por populações abastadas, a exemplo dos prédios multifamiliares, de comércio e serviços (em relação aos quais o Shopping Iguatemi se destaca), construídos no entorno da área do parque; b) planície lacustre da Lagoa da Precabura, na região de Coari; c) possibilidade de incorporação de área importante de campo de dunas da Sabiaguaba após construção da ponte (consoante com o front de modernização direcionado a Aquiraz). A leste, área do antigo Dunas, com apontamento de crescimento de número de empreendimentos voltados às classes abastadas, mas também de ocupação mista popular e comercial e de serviços à medida que se aproxima do mar. Na faixa de praia é notória a continuidade de prática irregular de construção de barracas. **Problema 5**

Redução de área verde, ocupação das planícies fluviais e lacustres e impermeabilização do solo.

Proposta:

- Elaborar novo modelo de urbanização, centrado na arborização e preservação dos sistemas ambientais, capaz de reverter ou amenizar a tendência a aumento da temperatura.
- Dispor de áreas para garantir uma política da biodiversidade e possibilitar a distribuição das espécies animais e vegetais nativas.
- Criar corredores ecológicos interligando as áreas verdes e de preservação ambiental de fortaleza.
- Preservar as planícies fluviais e lacustres e dos campos de dunas e faixa de praia (indicada em lei específica que não é cumprida devidamente), bem como a restrição ao desflorestamento e prática de impermeabilização do solo,
- Ampliar as áreas permeáveis e arborizadas em lotes destinados a edificações na LUOS.
- Fiscalizar e punir edificações/construtoras/empresas, que não cumprem a legislação de reserva de áreas permeáveis.
- Instalar áreas verdes em setores estratégicos da cidade de Fortaleza;
- Ampliar de áreas verdes com incentivo ao plantio de árvores por particulares;
- Recuperar, proteger e fiscalizar a vegetação das margens de rios e lagoas;
- Fiscalizar as áreas de proteção ambiental para impedir a ocupação.
- Criar áreas de lazer e parques nas margens dos recursos hídricos, nos entornos de lagoas, rios e riachos.
- Criar o parque do Alagadiço – Parque Raquel de Queiroz, beneficiando a zona oeste de Fortaleza, carente de áreas verdes e espaços de lazer
- Ampliar a rede de saneamento básico.
- Construir galerias pluviais
- Proibir o lançamento de águas pluviais nos esgotos, que em períodos de chuvas intensas provocam extravasamento e poluição.

Justificativa:

A redução da área verde com desflorestamento intenso implica em aumento das temperaturas na cidade: com maior incidência a oeste e sudoeste, em trechos nos quais a urbanização é horizontal e não há preservação da cobertura verde e menor incidência nas áreas a leste e sudoeste a contar ainda com preservação de planícies fluviais e lacustres, a destacar a presença do único parque urbano da cidade.

O ideal de área verde indicado pela ONU é 12 m² por habitante, contando Fortaleza com apenas 4m². O respeito a estas áreas de preservação e a não impermeabilização do solo reduziria significativamente as inundações, diminuiria as médias de temperatura e, no caso das ações na planície litorânea (na faixa de praia e campos de dunas) amenizaria os efeitos da erosão marinha.

As galerias pluviais e os esgotos não têm suporte para drenar as águas no período de chuvas intensas, provocando alagamento nas ruas da cidade. O nível de impermeabilização do solo e sub-solo (garagens), com asfalto, cimento nas praças, construções sem respeitar os afastamentos, impede que as águas pluviais sejam absorvidas pelo solo, acumulando-se nas ruas, galerias pluviais, misturadas ao lixo, provocando inundações de espaços públicos e privados e doenças.

Problema 6

Cidade espalhada, com vazios urbanos, gera custos elevados, que incapacita a coleta de dejetos líquidos e sólidos e provoca a poluição dos recursos hídricos, praias e solo.

Proposta:

- Política de densificação, pautada em estratégia de ampliação das áreas verdes e de uso coletivo (voltados a práticas recreativas), com vistas a redução dos vazios urbanos, a adaptação às mudanças climáticas, e a preservação das áreas verdes e dos recursos hídricos.
- Proibir e fiscalizar o lançamento de lixo, esgoto e águas servidas nos recursos hídricos, galerias pluviais e praias.
- Remanejar/relocar edificações de áreas vulneráveis ambientalmente e socialmente para outras adequadas, dispondo de infra-estrutura e serviços;
- Fiscalizar as áreas de proteção ambiental para impedir a ocupação por edificações.
- Ampliar a rede de esgoto.

- Elaborar projeto de lei para incentivar a coleta seletiva em Fortaleza.

Justificativa:

Fortaleza conta um deficitário e oneroso sistema de coleta de dejetos líquidos e sólidos, em função da forma de crescimento radio-concêntrico acompanhando os principais eixos viários. Existe carência de rede de esgoto na totalidade da cidade, principalmente em suas franjas urbanas. É necessário repensar a cidade de forma a ocupar os vazios urbanos, que tem infraestrutura e atendem apenas a interesses especulativos.

O aumento da quantidade de lixo produzido na cidade, reflexo direto de seu fortalecimento econômico. Portanto é fundamental a implantação de uma política de coleta seletiva e reciclagem do lixo.

Problema 7

Mudanças climáticas - aumento da temperatura e do nível do mar nas cidades litorâneas tropicais.

Proposta:

- Elaborar plano de ação preparando Fortaleza para as mudanças climáticas, principalmente para sua zona costeira, evitando agravar os riscos sociais e ambientais;

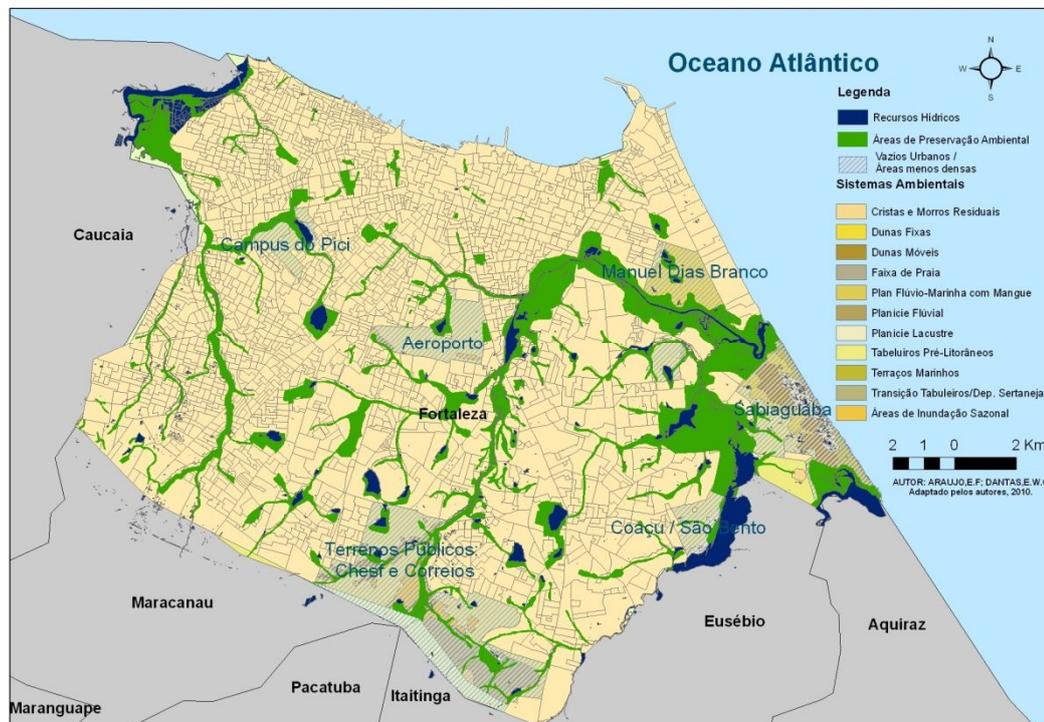
Justificativa:

Os estudos sobre mudanças climáticas apontam para aumento da temperatura e do nível do mar nas cidades litorâneas tropicais, tais como Fortaleza, que tem o problema agravado em razão de relevo com baixo índice de inclinação.

Fortaleza tem sua média de temperatura aumentada nos últimos anos e enfrenta problemas sérios com erosão resultante de progressão marinha. Eventos atingirem as populações, independentemente da condição social. A tecnologia não dispõe de instrumentos capazes de controlar o inesperado e o conhecimento da dinâmica da natureza é relativo, não absoluto. Lidar com a questão impõe considerar as políticas de planejamento urbano sob a ótica das mudanças climáticas.

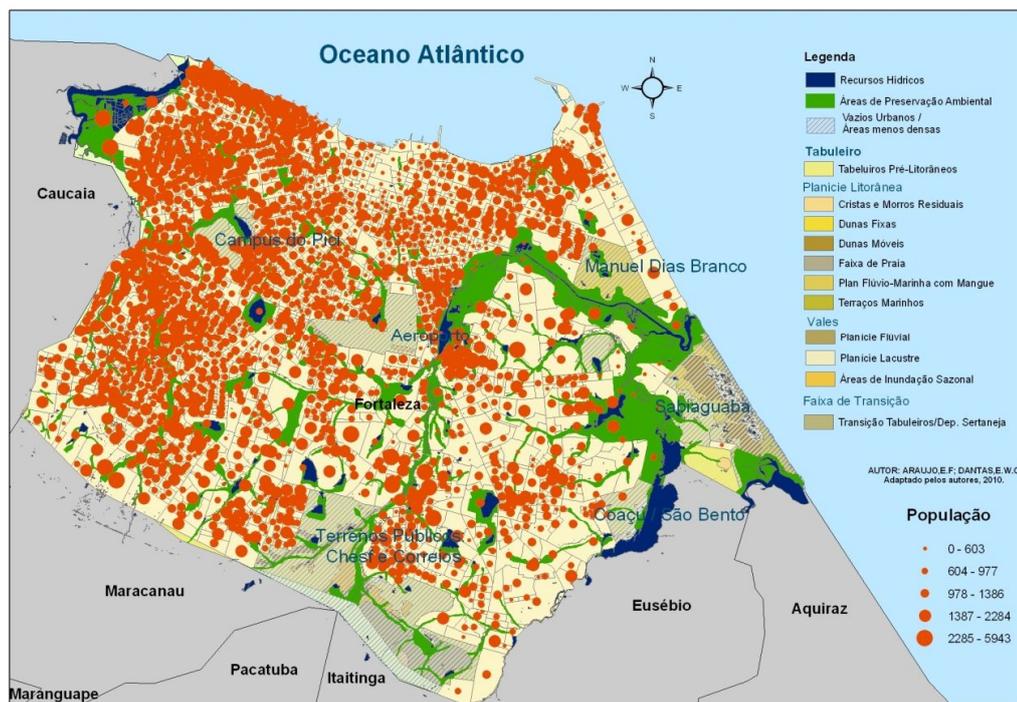
Mapa 1: Malha urbana de Fortaleza

Ocupação urbana em Fortaleza - 2000

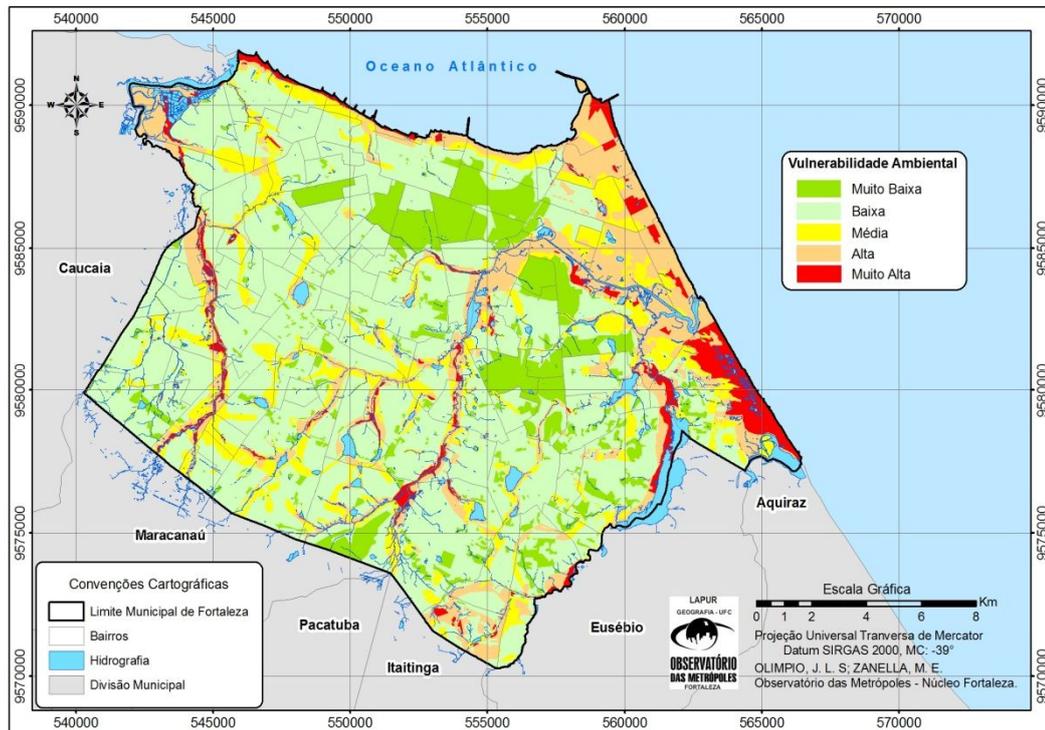


Mapa 2: Distribuição da População em Fortaleza - 2000

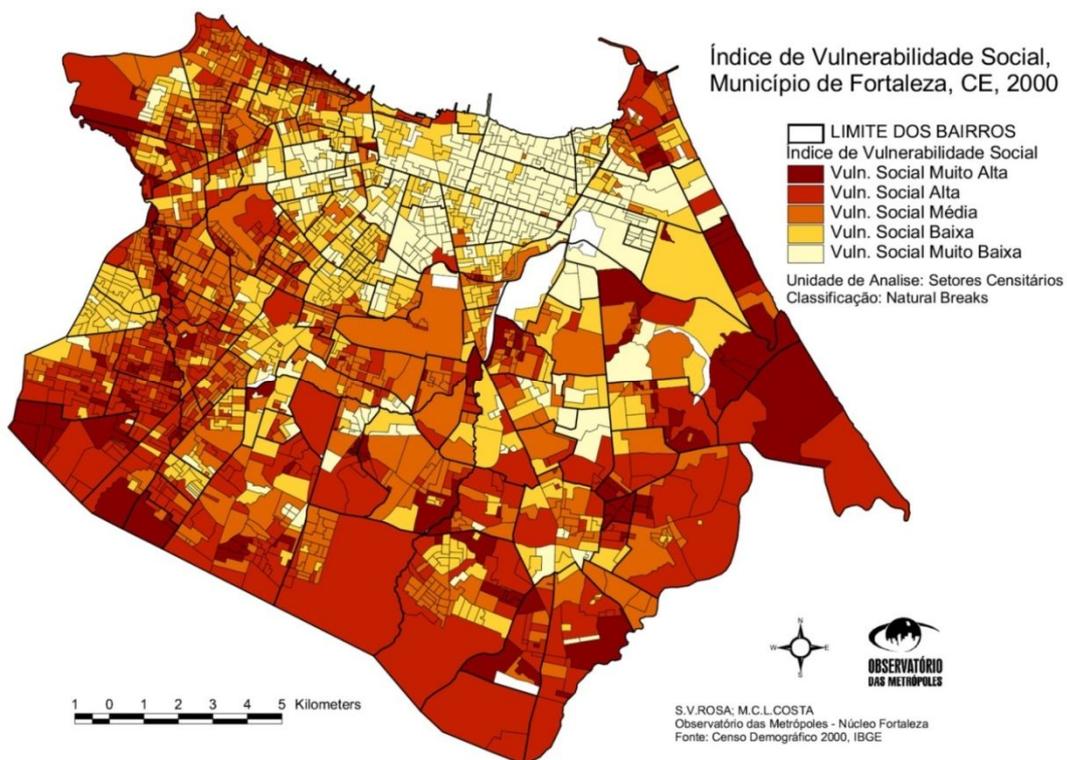
Ocupação urbana em Fortaleza - 2000



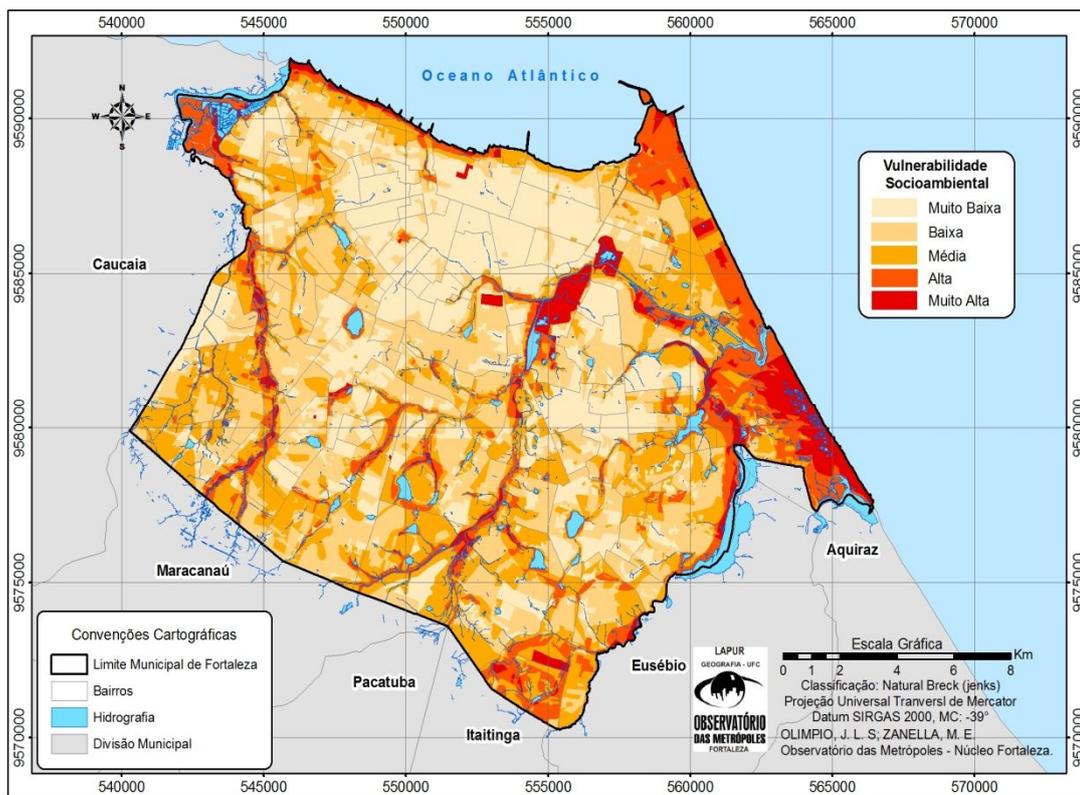
Mapa 3: Vulnerabilidade Ambiental



Mapa 4: Vulnerabilidade Social em Fortaleza - 2000



Mapa 5: Vulnerabilidade Socioambiental em Fortaleza - 2000



ⁱ Categorias: Uniões instáveis – consentidas, não formalizadas em registro civil ou religioso. Frágil pela instabilidade se expressar, na maioria das vezes, nas freqüentes mudanças do parceiro. Uniões estáveis: família completa e estável pela constituição de união formalizada legal ou religiosa.

ⁱⁱ Pode-se relacionar este fato a prostituição e presença de favelas e habitações populares nas proximidades do Porto e da Avenida Beira Mar. Neste espaço de hotéis e edifícios de apartamento de altíssimo luxo, da feira de artesanato, convivem turistas nacionais e internacionais, classe média, pescadores, trabalhadores do setor formal e informal e moradores de mutirões e favelas dos arredores. ⁱⁱ Categorias: Uniões instáveis – consentidas, não formalizadas em registro civil ou religioso. Frágil pela instabilidade se expressar, na maioria das vezes, nas freqüentes mudanças do parceiro. Uniões estáveis: família completa e estável pela constituição de união formalizada legal ou religiosa.

ⁱⁱ Pode-se relacionar este fato a prostituição e presença de favelas e habitações populares nas proximidades do Porto e da Avenida Beira Mar. Neste espaço de hotéis e edifícios de apartamento de altíssimo luxo, da feira de artesanato, convivem turistas nacionais e internacionais, classe média, pescadores, trabalhadores do setor formal e informal e moradores de mutirões e favelas dos arredores.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC
CENTRO DE TECNOLOGIA - CT
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES - DET

PROJETO “PACTO POR FORTALEZA”

Relatório Final

EIXO 4 – MOBILIDADE URBANA E TRÂNSITO

Equipe Técnica:

Nadja Glheuca da Silva Dutra Montenegro (Crea-CE 12665D)

Maria Elisabeth Pinheiro Moreira (Crea-CE 3407D)

Waldemiro de Aquino Pereira Neto (Crea-CE 13526D)

NOVEMBRO 2010

SUMÁRIO

IV-1. INTRODUÇÃO	4
IV-2. eixo 4 - mobilidade urbana e trânsito	5
IV-3. SUBPROJETO DE ADEQUAÇÃO DAS CALÇADAS	5
IV-3.1 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DOS ESPAÇOS VOLTADOS À CIRCULAÇÃO DO PEDESTRE 6	
Iv-3.2 ASPECTOS TÉCNICOS DE UMA CALÇADA ACESSÍVEL	7
Iv-3.2.1 Características Gerais da Calçada	7
Iv-3.2.2 Revestimento de piso da calçada – Piso tátil Características	9
Iv-3.2.3 Travessia de Pedestres	13
Iv-3.2.4 Estacionamento	16
Iv-3.2.5 Mobiliário Urbano	18
Iv-3.2.5 Materiais Recomendados para Calçadas Acessíveis	25
IV-3.3 DIAGNÓSTICO DA ÁREA CENTRAL	41
Iv-3.4 PROPOSIÇÕES VOLTADAS À ADEQUAÇÃO DE CALÇADAS	56
Iv-4 SUBPROJETO DE ADEQUAÇÃO E CRIAÇÃO DE ESPAÇOS CICLOVIÁRIOS	61
IV.4.1 - ELEMENTOS CONSTITUINTES DE REDE CICLOVIÁRIA	61
IV.4.2 - VANTAGENS E DESVANTAGENS DE IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIAS/CICLOFAIXAS	64
IV.4.3 - CAPACIDADE DE CICLOVIA	65
IV.4.4 PERFIS DOS CICLISTAS EM FORTALEZA-CE	65
IV.4.5 - Planos Ciclovitários para Fortaleza	68
IV.4.6 - CONCEPÇÃO DE ESPAÇOS CICLOVIÁRIOS	72
IV.4.7 - LINHAS DE DESEJO DE DESLOCAMENTOS DOS CICLISTAS EM FORTALEZA-CE	72
IV.4.8 - Rotas Ciclovitárias	84
IV.4.9 - SEÇÕES TRANSVERSAIS PROPOSTAS PARA AS CICLOVIAS EM FORTALEZA-CE	88
IV.4.10 - INTEGRAÇÃO DA REDE CICLOVIÁRIA AOS TERMINAIS DE INTEGRAÇÃO	135
IV.4.11 - SINALIZAÇÃO PARA A REDE CICLOVIÁRIA	135
IV.4.12 - AÇÕES COMPLEMENTARES PARA A PROPOSTA DE ESPAÇOS CICLOVIÁRIOS PARA A CIDADE DE FORTALEZA-CE	136
IV.4.13 - CONCLUSÃO	138
Iv-5.1 - SUBPROJETO DE CIRCULAÇÃO DA CARGA URBANA NA ÁREA CENTRAL DE FORTALEZA	140
IV.5.2 - ANÁLISE DE COMPATIBILIDADE DA CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS DE CARGA NAS VIAS CENTRAIS DE FORTALEZA.	142
IV.6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	159

IV.7 - Seminário Público da Identificação da Problemática	159
IV-8 CONCLUSÕES E PROPOSIÇÕES DO EIXO 4	162
<i>IV-8.1 PROPOSIÇÕES ACERCA DO TRANSPORTE NÃO-MOTORIZADO</i>	162
<i>IV-8.2 PROPOSIÇÕES ACERCA DO TRANSPORTE URBANO DE CARGAS</i>	165
<i>IV-8.3 PROPOSIÇÕES ACERCA DO TRANSPORTE COLETIVO URBANO</i>	167

PROJETO “PACTO POR FORTALEZA”

EIXO 4 – MOBILIDADE URBANA E TRÂNSITO

IV-1. INTRODUÇÃO

O Projeto Pacto por Fortaleza é parte integrante de um estudo amplo, pensado pelo Presidente da Câmara Municipal de Fortaleza, em discussão com pesquisadores da Universidade Federal do Ceará, e para o qual foram definidos em cinco eixos temáticos, saber:

- Violência e Segurança Pública;
- Vulnerabilidade Socioambiental;
- Desenvolvimento Econômico, Infraestrutura e Mobilização Social;
- Mobilidade Urbana e Trânsito, e
- Tratamento de Resíduos Urbanos com Inclusão Social.

O eixo Mobilidade Urbana e Trânsito foi subdividido nos temas: adequação de calçadas, espaços cicloviários, e carga urbana. Na primeira fase do projeto, foram realizadas pesquisas de campo e elaborado uma caracterização preliminar da percepção das pessoas acerca dos espaços destinados aos pedestres, aos ciclistas, e o movimento de carga na área central da cidade de Fortaleza-CE.

O presente relatório tem por objetivo apresentar o diagnóstico dos sub-eixos, acima mencionados, anteriormente caracterizados no 2º Relatório Parcial de Andamento. Ao final, serão postas as proposições de intervenções futuras voltadas à mobilidade urbana, dentro do escopo de trabalho do Eixo 4 (pedestres, ciclistas e a carga urbana, de forma mais efetiva) com vistas à melhoria da qualidade da mobilidade urbana de Fortaleza para os próximos anos.

Ainda, de forma complementar, serão expostas diretrizes voltadas ao transporte coletivo urbano, tomando por base estudos realizados pela antiga ETUFOR, bem como a experiência da equipe técnica, sem, no entanto, apresentar informações ou embasamento teórico aprofundados, tendo em vista esta parte não ter sido incorporada ao objeto de estudo definido para este eixo (ressaltam-se as restrições de tempo e recursos insuficientes, apesar da grande relevância que o TC apresenta dentro do contexto da mobilidade).

IV-2. EIXO 4 - MOBILIDADE URBANA E TRÂNSITO

O objetivo geral deste eixo foi o de realizar um diagnóstico dos problemas relativos à mobilidade urbana e ao trânsito de Fortaleza, focando a mobilidade dos usuários do transporte não-motorizado (pedestres e ciclistas) e a interação dos veículos de carga com os demais usuários do sistema, para, a partir daí, elaborar propostas, no curto e no médio prazos, usando como ferramenta legal o Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza (PMF, 2009), visando o atendimento de melhorias, na área de trânsito e transportes, para dar suporte a realização de eventos, a exemplo da Copa do Mundo de 2014.

A seguir, são apresentadas as etapas realizadas nessa segunda fase do projeto “Pacto por Fortaleza – Mobilidade Urbana e Trânsito”, para o diagnóstico e a proposição de alternativas, tomando por base os levantamentos realizados em cada sub-eixo abordado (pedestres, ciclistas e carga urbana).

Ao final deste documento, será proposto um conjunto de medidas voltadas à melhoria da qualidade dos serviços envolvendo a mobilidade urbana de Fortaleza.

IV-3. SUBPROJETO DE ADEQUAÇÃO DAS CALÇADAS

Este projeto contemplou a elaboração de recomendações para a microacessibilidade, observando-se os critérios básicos do Desenho Universal, e legalmente apresentada em legislação (Decreto Federal 5.296/2004 e em legislação municipal) já devidamente normatizada pela ABNT. Esta análise se deu ao longo das propostas de intervenções físicas das vias e nos espaços públicos, e de uso coletivo, assegurando a autonomia do usuário do transporte não-motorizado, inclusive das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida.

Na primeira fase, com etapas que buscaram a identificação da problemática de forma mais efetiva, com pesquisas que objetivaram melhor caracterizar o atual estado da arte das vias para circulação de pedestres, foram feitos levantamentos *in locu* (fotográfico e com aplicação de questionários) de áreas de grande circulação de pessoas. Observou-se, por exemplo, que, em muitas ruas do Centro, encontram-se calçadas com pavimentação diversa e danificada (pedra portuguesa, cerâmica, cimento) em um mesmo trajeto, com pisos inadequados do ponto de vista de sua regularidade e aderência (o piso deve ser regular e antiderrapante). Da mesma forma, observaram-se travessias pela faixa de rolamento oferecendo riscos ao usuário,

mesmo àqueles que não possuem restrições de mobilidade (com o acumulado de asfalto e sua má conservação junto ao meio fio). Outro fato preocupante observado é a completa e constante ocupação irregular dos espaços nas mais diversas áreas visitadas.

Os terminais de transbordo também se mostraram inadequados do ponto de vista da acessibilidade física, sobretudo quando considerados o entorno de cada um.

Tanto nos espaços abertos, quanto nos terminais, observaram-se dificuldades nos trajetos pelas barreiras físicas encontradas, sendo a falta de calçada e de sua manutenção os principais aspectos apontados pelos entrevistados. Outros aspectos considerados foram a má colocação do mobiliário (postes e orelhões), entulho/lixo acumulados, rampas acentuadas no acesso de veículos, presença de vendedores ambulantes, veículos estacionados incorretamente, dentre outros.

Outra informação preocupante se reporta ao número de acidentes (quedas, escorregões) originados pela má conservação e pelos obstáculos anteriormente mencionados: mais de 70% dos pesquisados disseram ter sofrido acidentes.

Quase 100% dos entrevistados também afirmaram pensar não serem capazes de caminhar nos espaços da pesquisa caso tivessem algum tipo de deficiência e apontaram as seguintes intervenções como sendo necessárias para minimizar os transtornos observados: colocação de rampas mais suaves (inclinações corretas), alargamento das calçadas, elevação do meio fio (travessias), melhoria da pavimentação da calçada (revestimento) e desobstrução das calçadas (desocupação).

IV-3.1 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DOS ESPAÇOS VOLTADOS À CIRCULAÇÃO DO PEDESTRE

O relatório anterior (2º Relatório Parcial de Andamento) apresentou uma caracterização geral dos espaços voltados ao pedestre na área central da cidade, além de apresentar as deficiências de projetos que já se apresentam fora do padrão recomendado em norma mesmo sendo recentes (caso da Praia de Iracema).

Esta etapa se constituirá da consolidação dos dados já levantados com aqueles apresentados pela comunidade através dos seminários realizados em junho e setembro de 2010.

Na sequência, será mostrado um diagnóstico. Também serão apresentados dimensões e materiais adequados com respectivo detalhamento voltados aos espaços para pedestres.

IV-3.2 ASPECTOS TÉCNICOS DE UMA CALÇADA ACESSÍVEL

Este item traz um roteiro contendo os aspectos técnicos para tornar uma calçada acessível. Apresentam-se, assim, padrões mínimos a serem observados quando da construção ou reforma de calçadas, os quais deverão envolver itens como faixas de utilização, inclinações transversais e longitudinais, faixas de travessias, rampas e rebaixamentos, vegetação, esquinas, mobiliário e materiais adequados.

A calçada acessível é prevista pelo o Decreto No 5.296, de 2 de dezembro de 2004, sendo estabelecido que “a concepção e a implantação dos projetos arquitetônicos e urbanísticos devem atender aos princípios do desenho universal, tendo como referências básicas as normas técnicas de acessibilidade da ABNT, a legislação específica e as regras contidas neste Decreto” (BRASIL, 2004).

O decreto também especifica que a construção de calçadas para circulação de pedestres ou a adaptação de situações consolidadas, o rebaixamento de calçadas ou a elevação de via para a travessia em nível e a instalação de piso tátil direcional e de alerta devem cumprir as exigências dispostas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT. (BRASIL, 2004)

Para melhor caracterizar cada aspecto da calçada que deve ser pensado para assegurar a sua acessibilidade, este tópico foi dividido em 6 partes: características gerais da calçada, revestimento de piso da calçada – piso tátil, travessia de pedestres, estacionamento, mobiliário urbano e tipos de pavimentação.

IV-3.2.1 Características Gerais da Calçada

Existem características básicas a se preocupar na concepção da calçada para poder viabilizar a acessibilidade como, por exemplo, a inclinação transversal ou as características do pavimento a ser utilizado para que promova uma mobilidade universal. As características, que serão expostas abaixo, estão descritas na norma brasileira NBR 9050/2004 e em guias de calçada produzidos por diversos estados da Federação.

Uma calçada deve ter as seguintes características:

- Inclinação transversal não deve ser superior a 3% (ABNT, 2004).
- A inclinação longitudinal deve acompanhar a inclinação das vias lindeiras, todavia, passeio com inclinação longitudinal acima de 8,33% (1:12) não pode compor caminhos acessíveis (ABNT, 2004).

- Apresentar faixa livre de circulação de, no mínimo, 1,20m, sendo recomendável 1,50m com altura livre mínima de 2,10m. **A faixa livre deve ser completamente desobstruída e isenta de interferências** (ABNT, 2004).
- Caso o fluxo de pedestres na calçada seja superior a 25 pedestres por minuto, em ambos os sentidos, a cada metro de largura, faz-se necessário a determinação da faixa livre pelo item 6.10.8 da NBR 9050/2004 (ABNT, 2004).
- O piso deve ser regular, firme e estável e antiderrapante sob qualquer condição e não deve causar trepidação em dispositivos com rodas, como se observa na Figura IV-3.1 (ABNT, 2004).
- Deve possuir piso tátil de alerta sinalizando situações de risco, de segurança, e piso tátil direcional quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável (ABNT, 2004).
- Desníveis devem ser evitados. Desníveis de até 5mm não requerem tratamento; de 5mm até 15mm devem ser tratados em forma de rampa com inclinação máxima de 1:2 (50%); caso sejam superiores a 15mm, devem ser tratados como degraus e analisados como uma escada pela NBR 9050/2004 (ABNT, 2004).
- Eventuais frestas presentes na faixa livre (grelhas, juntas de dilatação tampa de caixa de inspeção e de visita) não devem ultrapassar 15 mm (ABNT, 2004).



Figura IV-3.1: Faixas da calçada com apresentação de piso de acordo com a NBR 9050/2004. Fonte: Dutra et al. (2009)

Estas são as primeiras características que devem ser verificadas para começar o estudo em acessibilidade, pois elas asseguram que a faixa livre de circulação seja acessível e, portanto, uma pessoa com deficiência poderá se locomover de forma autônoma.

IV-3.2.2 Revestimento de piso da calçada – Piso tátil Características

No Brasil, existem algumas discussões ocorrendo sobre a obrigatoriedade do piso tátil, como ele deve ser disposto e qual é, realmente, a sua função no contexto da promoção do desenho universal e da acessibilidade. A norma referente ao piso tátil está sendo rediscutida. Para o presente trabalho, utilizou-se a norma vigente até então.

O piso tátil pode ser dos tipos: de alerta ou direcional. Ele deve ter cor contrastante com a do piso no qual está instalado. Pode estar disposto de forma sobreposta ou intercalada desde que atendam algumas condições. No caso de sobreposto, o

desnível de superfícies não deve exceder 2mm, quando integradas, não deve haver desnível.

O piso tátil de alerta é formado por relevos tronco-cônicos de alerta de dimensões prescritas pela NBR 9050/2004 e resumidos pela Figura IV-3.2.

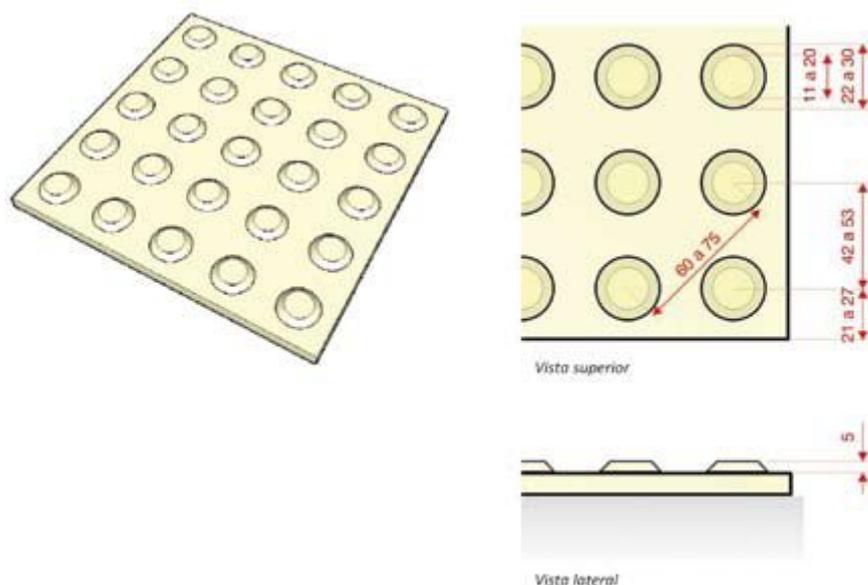


Figura IV-3.2: Dimensões do piso tátil de alerta

Fonte: Dutra *et al.*, 2009.

Esse piso deve ser instalado perpendicularmente ao deslocamento quando houver risco à segurança do usuário. Os tipos de sinalização tátil de alerta são aplicáveis em obstáculos suspensos, ditos mobiliários urbanos, rebaixamento de calçadas, escadas e rampas, porta de elevadores e junto a desníveis como, por exemplo, numa plataforma de embarque e desembarque de transporte coletivo ou uma calçada elevada.

Já a sinalização direcional deve ser utilizada em áreas de circulação na ausência ou interrupção de guia de balizamento, recomendada em espaços amplos para indicar o caminho a ser percorrido.

A norma (NBR 9050) define que a sinalização direcional deve ter textura com seção trapezoidal, ser instalada no sentido do deslocamento, ter largura entre 20cm e 60cm e ser cromodiferenciada em relação ao piso adjacente. As dimensões da textura trapezoidal estão exemplificadas na Figura IV-3.3.

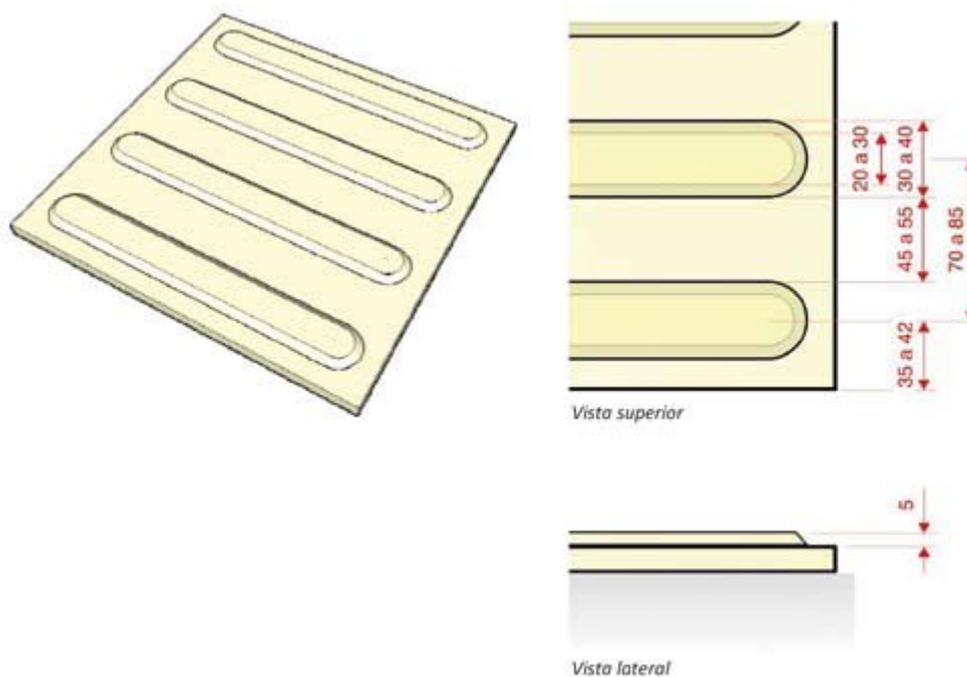


Figura IV-3.3: Piso tátil direcional de acordo com a NBR 9050/2004.

Fonte: Dutra *et al.*, 2009.

Existem casos em que se faz necessário a utilização dos dois tipos de piso. São eles:

- Quando houver mudança de direção entre duas ou mais linhas de sinalização direcional, deve haver piso de alerta para indicar que existem alternativas de trajeto.
- Quando houver mudança de direção na sinalização tátil com ângulos inferiores a 165° , deve haver piso de alerta .
- Em rebaixamento de calçadas, quando da presença de sinalização tátil direcional, esta deve encontrar-se com a sinalização tátil de alerta.
- Nas faixas de travessia, deve ser instalada a sinalização tátil de alerta no sentido perpendicular ao deslocamento, à distancia de 0,50m do meio fio. Uma linha tátil direcional é recomendada conforme Figura IV-3.4.

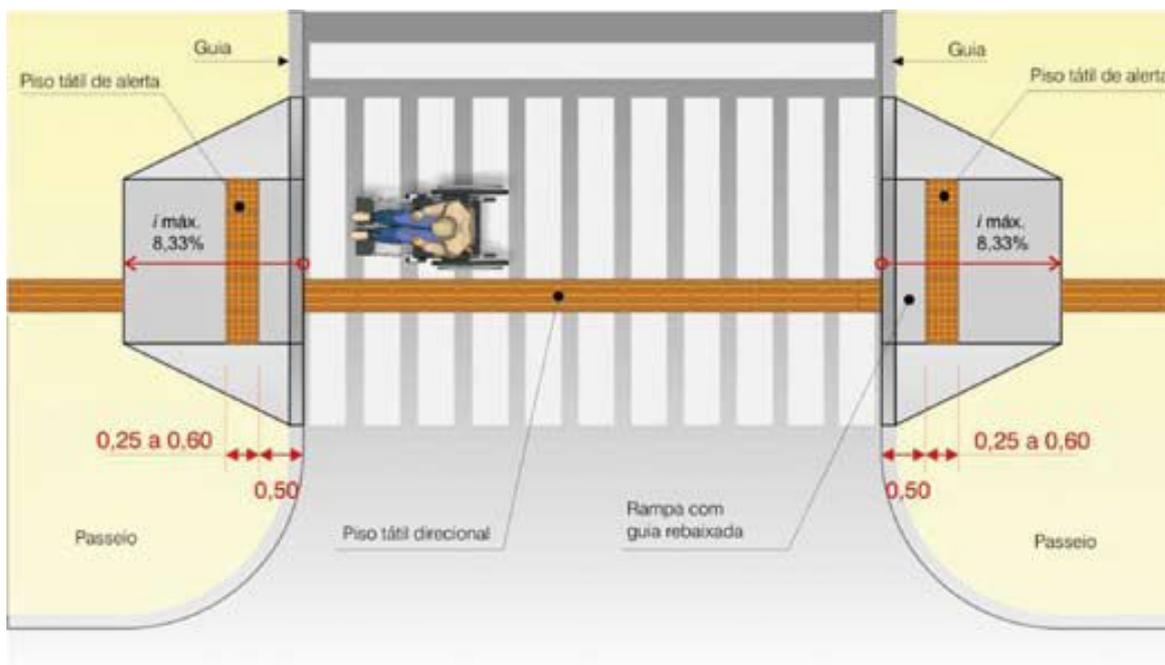


Figura IV-3.4: Exemplo de travessia com piso de alerta e piso direcional

Fonte: Dutra *et al.*, 2009.

- Nos pontos de ônibus, deve ser instalada a sinalização de alerta ao longo do meio fio em conjunto com o piso tátil direcional, que serve para demarcar o local de embarque e desembarque, conforme a Figura IV-3.5.

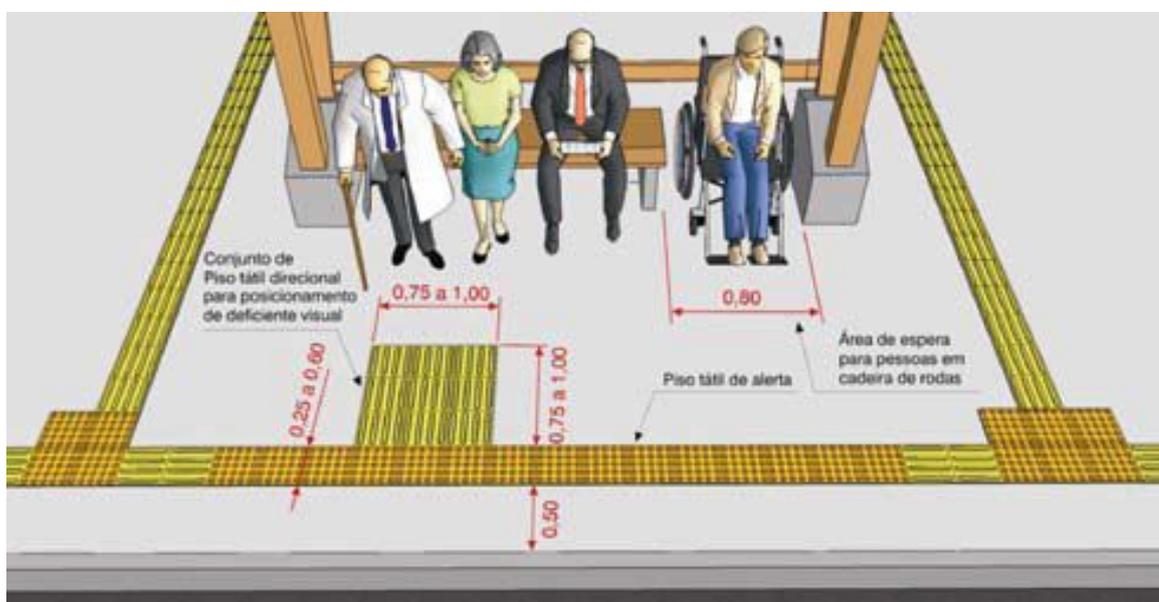


Figura IV-3.5: Exemplo de ponto de ônibus com pisos táteis de alerta e direcional.

Fonte: Dutra *et al.*, 2009.

IV-3.2.3 Travessia de Pedestres

As travessias de pedestres podem estar situadas nas esquinas ou no meio de quadra. Para torná-las acessíveis, existem duas possibilidades: faixas de pedestre elevadas ou rebaixamento de calçadas (ver Figura IV-3.6). Para ambas, deve-se primeiro dimensionar a largura da faixa de travessia.

O dimensionamento é feito pela fórmula: $L = F/K > 4$, onde L é a largura da faixa, em metros, F é o fluxo de pedestres estimado ou medido nos horários de pico (pedestres por minuto por metro) e K é igual a 25 pedestres por minuto (ABNT, 2004).

Na hora de optar pela faixa elevada ou pelo rebaixamento das calçadas, a NBR 9050 estabelece algumas recomendações. A faixa elevada é recomendada em vias com largura inferior a 6 metros e em travessias cujo fluxo de pedestres é superior a 500 pedestres/hora e cujo fluxo de veículos é inferior a 100 veículos/hora (ABNT, 2004). As recomendações devem-se ao fato de que as faixas elevadas causam uma impedância no tráfego de veículos e, portanto, em vias largas e com fluxo intenso de carros é mais interessante optar pelo rebaixamento das calçadas.

Caso se opte pela faixa elevada, esta deve estar sinalizada de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro e ter declividade transversal de no máximo 3% (ABNT, 2004).



Figura IV-3.6: Exemplos de travessia com rebaixamento de calçada e travessia com faixa elevada, respectivamente.

Apesar de não estar presente na Figura IV-3.6, faz-se necessário um piso de alerta indicando a travessia de pedestres e o cruzamento com uma circulação de veículos no caso da faixa elevada.

O rebaixamento de calçadas é a opção mais utilizada em Fortaleza. Para que seja plenamente acessível tem de dispor de alguns requisitos previstos por norma. São eles:

- O rebaixamento de calçada deve existir sempre que houver foco de pedestres, independente da presença de faixa de pedestres ou semáforo (ABNT, 2004).
- Não deve haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável (ABNT, 2004).
- O rebaixamento da calçada deve se construído de forma a respeitar uma inclinação constante e não superior a 8,33% (1:12) conforme a Figura IV-3.7 (ABNT, 2004).

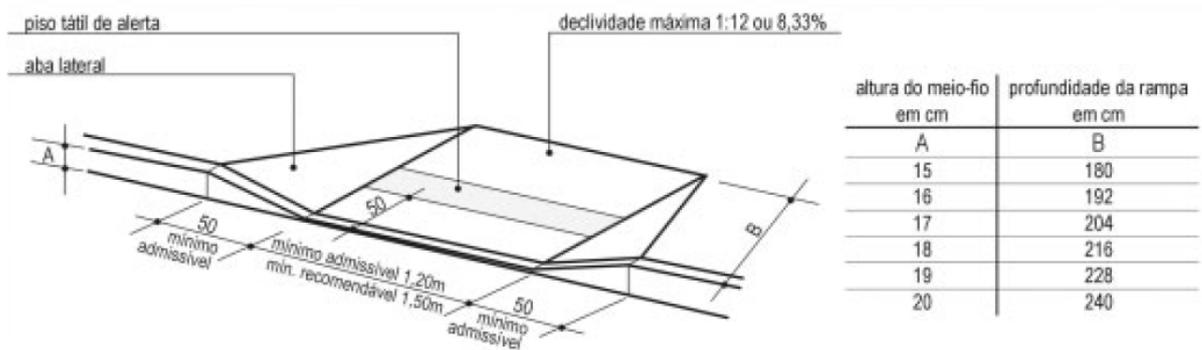
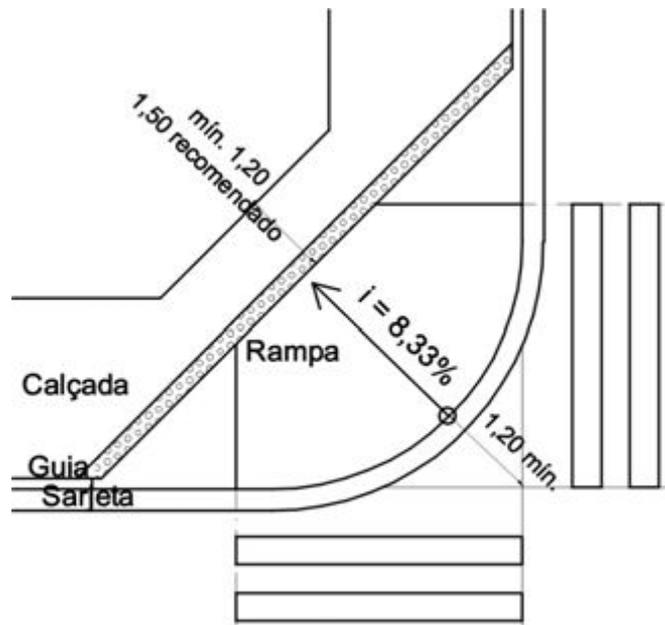


Figura IV-3.7: Modelo de rebaixamento de calçada

- Em travessias de grande fluxo de pedestres ($F > 25$ pedestres/min/m), a largura do rebaixamento deve ser igual à largura da faixa de travessia, caso contrário, admite-se uma largura mínima de 1,20m em caso de interferência que impeça o rebaixamento em toda a extensão da faixa de travessia. É importante ressaltar que a largura mínima não deve ser tomada como padrão; a norma deixa claro que ela deve ser adotada somente em caso de impossibilidade de realizar o rebaixamento em toda a extensão da faixa de travessia (ABNT, 2004).
- Mesmo com a presença do rebaixamento, uma faixa livre no passeio de no mínimo 0,80m deve estar garantida; a norma recomenda que essa faixa seja de 1,20m (ABNT, 2004).
- O rebaixamento deve conter abas laterais com projeção horizontal mínima de 0,50m e compor planos inclinados de acomodação. A inclinação máxima é de 10%. As abas laterais podem ser dispensadas caso haja obstáculos ao lado dos rebaixamentos; neste caso, a faixa livre deverá garantir no mínimo 1,20m de passagem (ABNT, 2004).
- Caso a faixa de pedestres esteja alinhada com a calçada da via transversal, admite-se o rebaixamento total da esquina, respeitando-se à inclinação

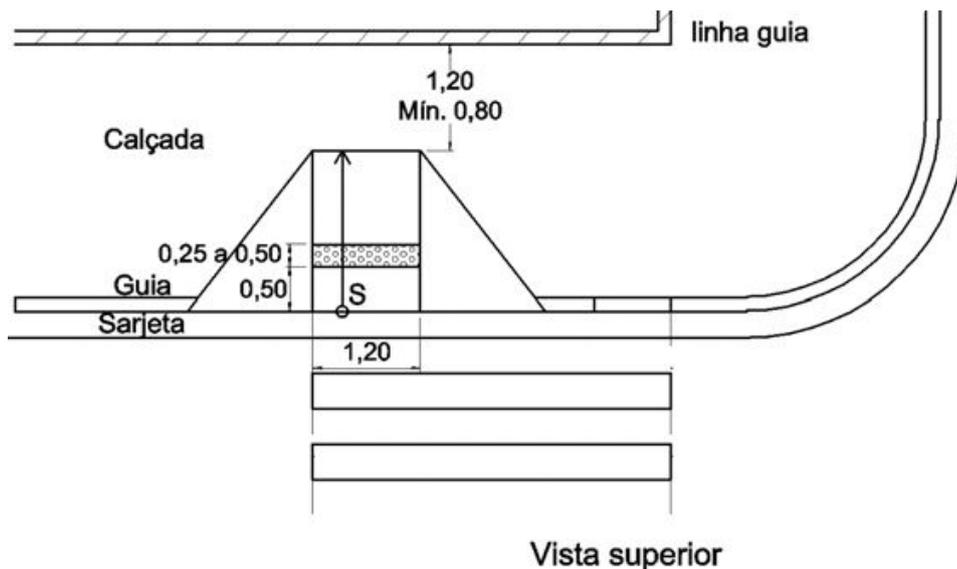
máxima de 8,33% e garantindo-se a faixa livre de passeio mínima, conforme a Figura IV-3.8 (ABNT, 2004).



Fonte: ABNT, 2004

Figura IV-3.8: Modelo de esquina rebaixada.

- Rebaixamentos em lados opostos da via devem estar alinhados entre si (ABNT, 2004).
- Os rebaixamentos devem estar sinalizados com piso tátil de acordo com a Figura IV-3.9 ou com a Figura IV-3.10.



Vista superior

Figura IV-3.9: Modelo de sinalização tátil do rebaixamento – Exemplo 1

Fonte: ABNT, 2004

Fonte: ABNT, 2004

- Contar com sinalização vertical para vaga em via pública conforme a Figura IV-3.12 (ABNT, 2004)

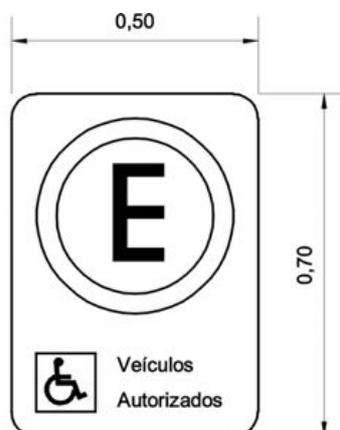


Figura IV-3.12: Modelo de sinalização horizontal de vaga PMR

Fonte: ABNT, 2004

- Contar com uma circulação de, no mínimo, 1,20m. O espaço pode ser compartilhado por duas vagas desde que o estacionamento não seja oblíquo (ABNT, 2004).
- Conter um espaço adicional de circulação e rampa de acesso à calçada (rampa conforme o item de rebaixamento de calçadas) caso a vaga esteja afastada de uma faixa de travessia de pedestres acessível (ABNT, 2004).
- Estar vinculada a uma rota acessível (ABNT, 2004).
- Sempre que possível, evitar a circulação entre veículos. Buscam-se vagas próximas a calçadas e próximas de caminhos acessíveis (ABNT, 2004).

O princípio da vaga PMR é de dar completa autonomia à pessoa com deficiência em estacionar o carro e ascender à calçada ou, a partir da calçada chegar até o seu veículo como se pode observar na Figura IV-3.13. Outros exemplos de vagas podem ser encontrados no item 6.12.2 da NBR 9050/2004.

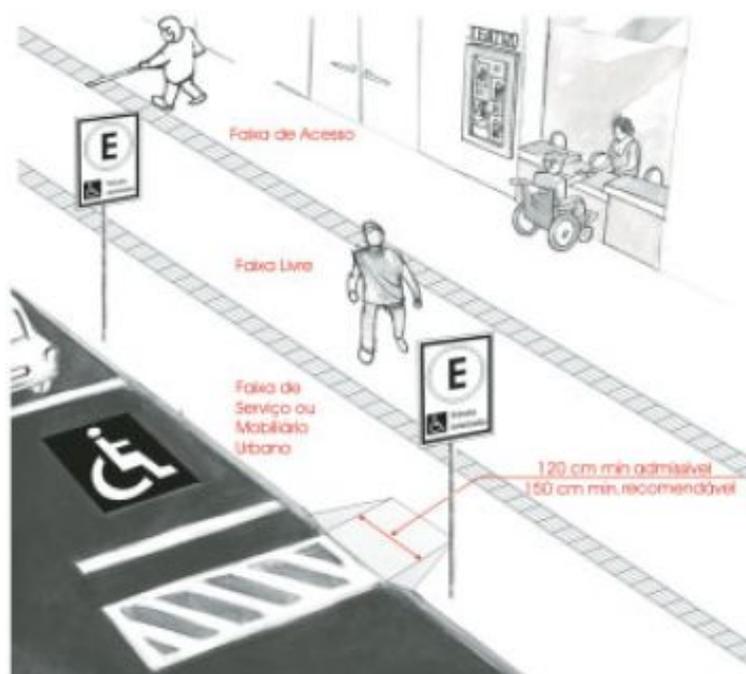


Figura IV-3.13: Vaga acessível de acordo com a NBR 9050/2004

Fonte: Torres, 2006

IV-3.2.5 Mobiliário Urbano

Ao tratar do mobiliário urbano, a norma traz uma lista exaustiva dos tipos e de como devem ser apresentados. Para simplificar, relacionam-se os mobiliários: cabinas telefônicas, assentos fixos, vegetação, abrigos de embarque e desembarque de transporte coletivo e semáforo de pedestres.

As características do desenho e a instalação do mobiliário urbano devem garantir a aproximação segura e o uso por uma pessoa com deficiência, além de não impactar sobre a circulação livre de barreiras e sobre a faixa livre de circulação.

A lei municipal no 8.149, de 30 de abril de 1998, determina que todo mobiliário urbano que tiver volume maior na parte superior do que na base e não tiver vão livre de 2,0m, deve ter piso com textura e cor diferenciada materializando a projeção volumétrica do elemento. Além disso, nenhum mobiliário urbano deve ser instalado nas esquinas de vias públicas excetuando-se sinalização viária, placas com nomes de logradouros, postes de viação e hidrantes.

O item da norma referente aos pisos táteis de alerta determina que obstáculos suspensos entre 0,60m e 2,10, que tenham volume maior na parte superior do que na base, como é o caso de vários mobiliários urbanos, devem ser sinalizados com piso tátil de alerta conforme as figuras Figura IV-3.14 e Figura IV-3.15.

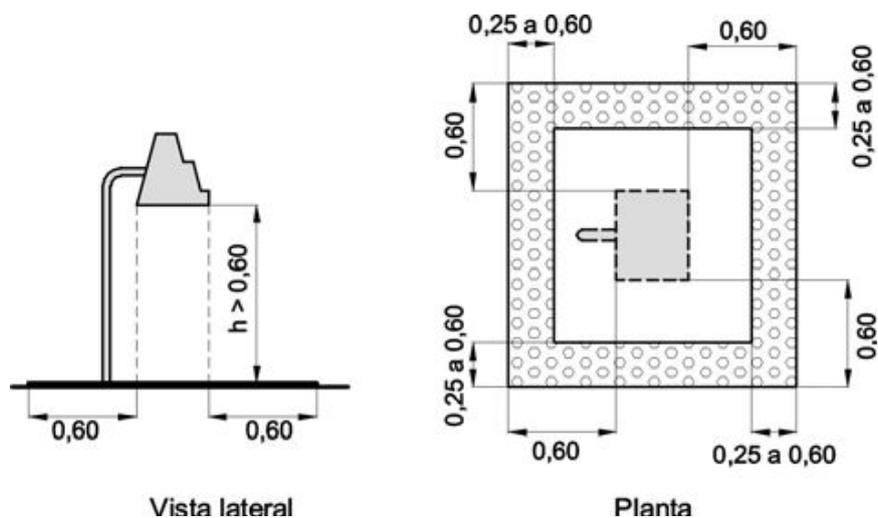


Figura IV-3.14: Piso tátil de alerta para mobiliário urbano suspenso.

Fonte: ABNT, 2009



Figura IV-3.15: Exemplos de mobiliário urbano devidamente sinalizado.

Fonte: Dutra *et al.*, 2009

Caso a calçada a ser analisada disponha de equipamentos que não estejam contemplados nesses itens, faz-se necessário consultar a NBR 9050/2004 para maiores informações.

Telefones públicos

Com relação aos telefones públicos, a norma determina que, pelo menos, 5% dos telefones, com o mínimo de um total de telefones, sejam acessíveis a pessoas em

cadeira de rodas. Determina também que, em espaços externos, pelo menos, 5% dos telefones, com o mínimo de um total de telefones, devem dispor de amplificador de sinal (ver Figura IV-3.16). (ABNT, 2004)



Fonte: Torres, 2006

Figura IV-3.16: Telefone adaptado a uma pessoa com deficiência auditiva

Para ser considerado acessível para pessoas em cadeira de rodas ou de baixa estatura, o aparelho deve respeitar as seguintes determinações da norma NBR 9050/2004:

- deve ser garantido um módulo de referência (1,20m x 0,80m) tanto com aproximação frontal quanto por aproximação lateral;
- a parte operacional do telefone deve estar a no máximo 1,20m de altura;
- o telefone deve ser instalado suspenso, com altura livre inferior de no mínimo 73cm do piso acabado;
- o comprimento do fio do telefone deve ser de no mínimo 75cm;
- quando os telefones possuírem anteparos superiores de proteção, estes devem possuir altura livre de, no mínimo, 2,10m, e
- os telefones públicos devem ser sinalizados com piso tátil de alerta ao redor, com largura entre 25cm e 60cm.



Figura IV-3.17: Telefone público com altura adaptada, porém não sinalizado

No âmbito municipal, a lei no 7.133, de 25 de maio de 1992, determina que nos principais logradouros públicos (locais de grande concentração popular) a cada instalação de mais de dois aparelhos deverá haver um cuja altura dê acesso à pessoa em cadeira de rodas conforme a Figura IV-3.17. Já a lei municipal nº 8.149 estabelece que os telefones públicos que tiverem a opção de realizar ligações interurbanas e internacionais devem apresentar comunicação tátil informativa.

Assentos Fixos

Numa calçada onde existem assentos fixo instalados, as pessoas com mobilidade reduzida que estiverem em cadeira de rodas devem ter seu espaço reservado ao lado desses assentos, de forma a não segregar espacialmente a pessoa com mobilidade reduzida. Portanto, ao lado de assentos fixos em rotas acessíveis, deve ser assegurado um espaço de 1,20x0,80m, que corresponde ao módulo de referência (MR) previsto na norma técnica conforme a Figura IV-3.18.

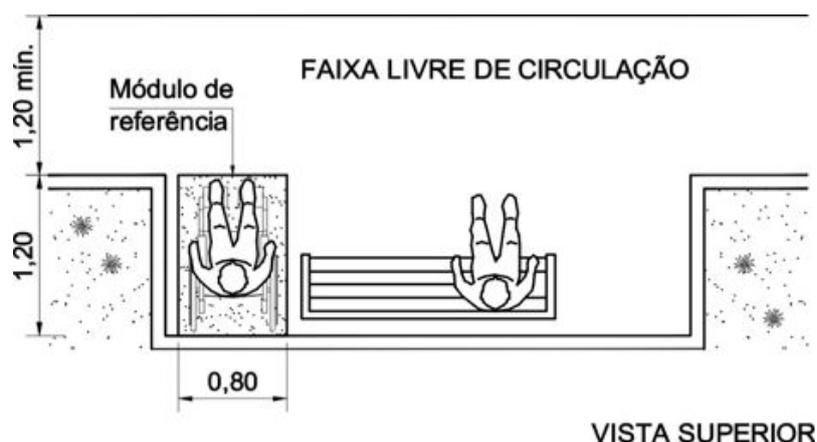


Figura IV-3.18: Vista superior de um assento fixo com previsão para pessoa em cadeira de rodas

Fonte: ABNT, 2004.

A norma prevê que haja uma previsão de espaços para cadeirantes com uma proporção de no mínimo 5% do total de assentos fixos no local (ABNT, 2004).

Abrigos de embarque e desembarque de transporte coletivo

Num abrigo de embarque e desembarque de transporte coletivo, conhecido por parada de ônibus, devem constar assentos fixos para descanso, bem como espaço no valor do módulo de referência previsto por norma (0,80m x 1,20m). Por norma, todos os abrigos, devem ser acessíveis a pessoas em cadeira de rodas (ABNT, 2004).

Caso haja desnível entre o abrigo e o passeio, deve estar presente uma rampa conforme o item 6.5 da NBR 9050/2004. Caso o próprio ponto de ônibus esteja numa plataforma elevada, um piso tátil de alerta deve estar presente conforme o item 5.2 do presente trabalho, de forma similar ao disposto na Figura IV-3.19.

A lei municipal no 9.169, de 22 de fevereiro de 2007, obriga a instalação de plaquetas em braille indicando a linha de ônibus em todos os terminais de Fortaleza. Todavia, não há menção sobre a presença das mesmas indicações nos pontos de ônibus espalhados pela cidade. Tendo em vista o objetivo de tornar plenamente acessível os locais, recomenda-se a utilização da placa metálica escrita em Braille.

As placas de sinalização dos pontos de ônibus não devem interferir na circulação, e sua altura adequada é de no mínimo 2,10m.

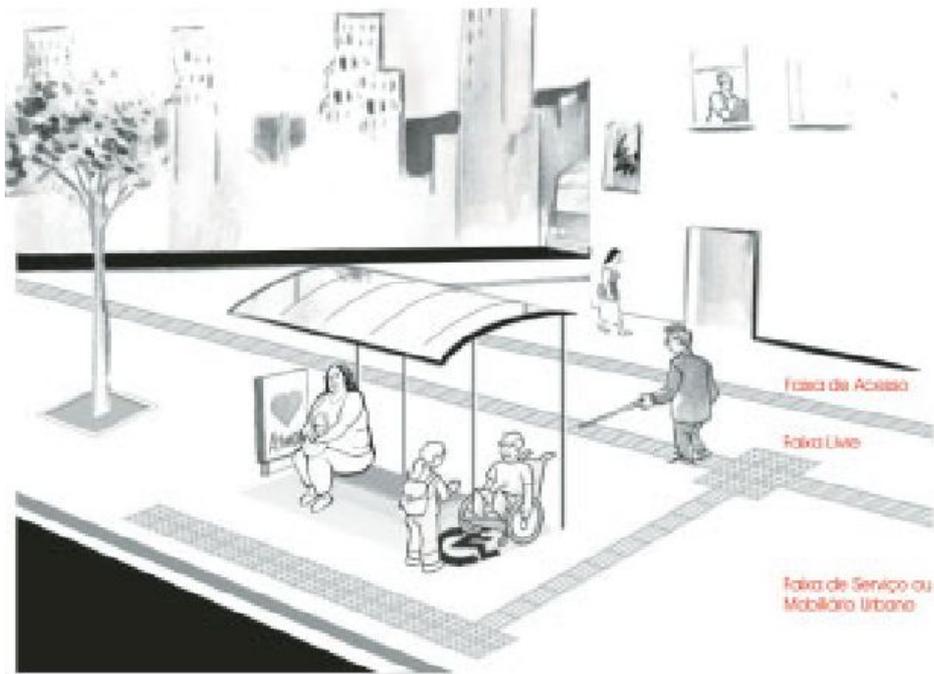


Figura IV-3.19: Esquema de abrigo de embarque e desembarque de transporte coletivo

Fonte: Torres, 2006

Visando à integração ideal da faixa de circulação livre com os abrigos de embarque e desembarque de transporte coletivo, é ideal que haja uma faixa tátil direcional ligando a faixa livre de circulação até o piso tátil de alerta que o fim da plataforma de transbordo conforme a Figura IV-3.20.

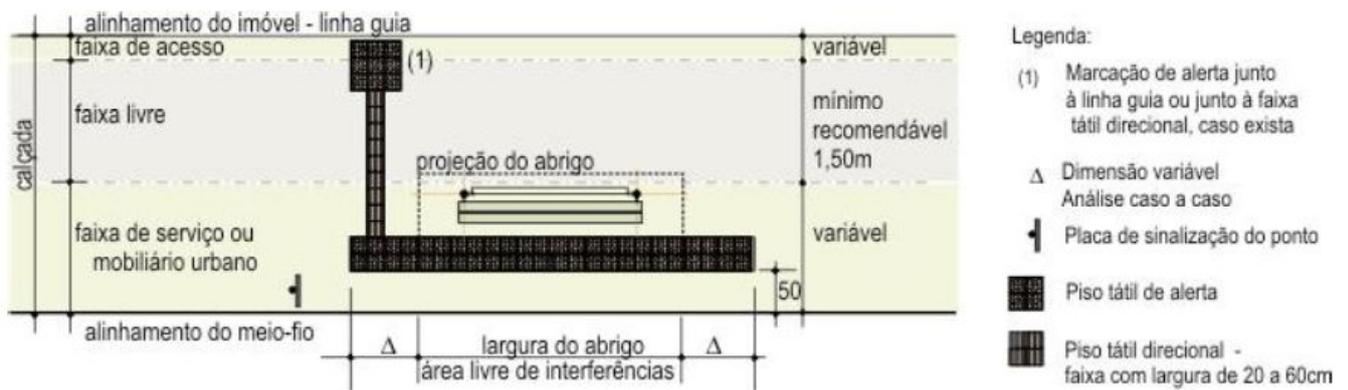


Figura IV-3.20: Esquema de abrigo de embarque e desembarque de transporte coletivo (Fonte: Brasil, 2006)

Semáforo de pedestres

Apesar de a lei federal 10.098 não obrigar os dispositivos sonoros em semáforos de pedestres para auxiliar as pessoas com deficiência visual, a lei municipal 8.149, de 30 de abril de 1998, através do seu artigo 29, diz que, em travessias de pedestre onde houver semáforo, deve ser previsto dispositivo para o atendimento aos portadores de deficiência visual.

No caso da presença de semáforos com acionamento manual para travessia de pedestres, os dispositivos de comando devem estar situados entre 0,80m e 1,20m de altura. Caso os dispositivos de auxílio emitam sinal sonoro, este deve ter intensidade entre 50 dBA e 60 dBA, de forma intermitente e não estridente (ABNT, 2004).

Vegetação

A presença de vegetação é de extrema importância para a urbanização do passeio. Entretanto, algumas recomendações técnicas devem ser seguidas.

Numa calçada acessível, os elementos de vegetação não devem interferir na faixa de livre circulação. Além disso, muretas, orlas, grades ou desníveis no entrono da vegetação também não devem interferir na faixa de livre circulação. (ABNT, 2004)

Essas disposições permitem que se cumpra uma urbanização consciente que não cause impedância sobre a faixa de livre circulação conforme a Figura IV-3.21.



Figura IV-3.21: Árvore disposta em calçada acessível.

A julgar por sua grande importância na autonomia segura do pedestre, cabe aqui o detalhamento acerca dos tipos de revestimentos empregados, cuja durabilidade e

economia de manutenção e reposição podem ser determinantes na escolha do material mais adequado.

IV-3.2.5 Materiais Recomendados para Calçadas Acessíveis

Na hora de projetar e construir calçadas, o tipo de produto a ser utilizado no seu revestimento é de suma importância para a segurança e autônoma do pedestre. Alguns tipos apresentam melhor adequação às exigências da NBR 9050/2004 e do Decreto Federal 5.296/2004. A facilidade, a rapidez e a economia na manutenção e reposição são aspectos importantíssimos na hora da escolha dos materiais a se empregar no passeio. A adequada escolha se reflete na qualidade e, por conseguinte, durabilidade das características iniciais de projeto.

Ao escolher o material, deve-se buscar qualidade, durabilidade e facilidade de manutenção e reposição. Além disso, é necessário atentar se o material é antiderrapante, seguro e se está em harmonia com a estética do ambiente.



Figura IV-3.22 e IV-3.23 – Exemplos de calçadas com pavimentação corretamente instalada. Fonte: ABCP, 2010.

Para a faixa livre da calçada (passeio), não se aconselha o uso da pedra portuguesa por ser irregular e escorregadia, além de provocar trepidação em dispositivos com rodas, como carrinhos de bebê e cadeiras de rodas. Porém, em espaços de interesse histórico, poderá ser mantida (tomando-se sempre o cuidado de restringir seu uso nas faixas de passeio).



**Figura IV-3.24: Pedra portuguesa com sua irregularidade de superfície.
Fonte: ABCP, 2010.**

Qualquer calçada deve ser construída a partir de um meio fio de concreto pré-moldado ou granito bruto. Este deverá se localizar entre o passeio e a rua.

O piso das calçadas deve ser executado sobre um lastro regularizado de concreto ou contra piso, compatível com o piso utilizado sobre o solo compactado, não devendo se assentar o piso diretamente sobre o solo.

Independentemente do material escolhido, este não deve ser pintado, impermeabilizado ou encerado, para não deixá-lo escorregadio e haver risco de acidentes.

Assim, os tipos de pavimentação mais recomendados são:

- **1. Pavimentos Intertravados**



**Figura IV-3.25: Pavimento intertravado em área urbana.
Fonte: ABCP, 2010.**

Pavimento intertravado são blocos de concreto pré fabricados, assentados sobre a areia, travados através de contenção lateral e por atrito entre as peças. A contenção lateral impede o deslocamento lateral dos blocos da camada de rolamento, promovendo o intertravamento. Têm sua origem nos pavimentos revestidos com pedras, executados na Mesopotâmia há quase 5.000 anos a.C. e muito utilizados pelos romanos desde 2.000 a.C.

Este tipo de pavimento evoluiu, primeiramente, para o uso de pedras talhadas, resultando em pavimentos conhecidos como paralelepípedos. As dificuldades da produção artesanal dessas pedras e a falta de conforto de rolamento impulsionaram o desenvolvimento das peças de concreto pré-fabricadas. Após a Segunda Guerra Mundial, os blocos passaram a ser produzidos em fábricas maiores e com grande produção na Alemanha, tomando grande impulso na década de 70, quando chegaram ao Brasil.

A calçada de pavimento intertravado para ambientes externos deve levar em consideração os aspectos de uso, tais como: abrasão, tráfego de pedestres, cadeirantes e intempéries. As principais características desse tipo de pavimento são:

MATERIAL: PAVIMENTO INTERTRAVADO	
ESPECIFICAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
Resistência à compressão: $f_{pk} > 35$ MPa.	Durabilidade: elevada durabilidade, desde que respeitadas as características do produto, o modo de instalação e de manutenção.
Espessura da peça para tráfego de pedestres: 6 cm.	Conforto de Rolamento: adequado ao tráfego de pessoas em cadeira de rodas ou com deficiência visual.
Base: utilizar brita graduada simples ou bica corrida compactadas sobre subleito também compactado.	Antiderrapante: as peças de concreto apresentam rugosidade adequada para evitar escorregamentos.
Armadura da base: não se utiliza.	Drenagem: mediante projeto específico, para esta finalidade, utilizando-se blocos especiais.
Assentamento: as peças de concreto são assentadas sobre uma camada de areia média com 3 a 5 cm de espessura, disposta sobre a camada de base.	Tempo para liberação ao tráfego: imediato.
Juntas: as peças devem ser rejuntadas com areia fina.	Limpeza: jato de água e sabão neutro.

Acabamento superficial: diversidade de cores, formatos e texturas.

Consertos: fácil remoção e reaproveitamento das peças.

O pavimento intertravado com peças de concreto apresenta grandes possibilidades de ordem estética, uma vez que as variações de forma e cor das peças assim o permitem.

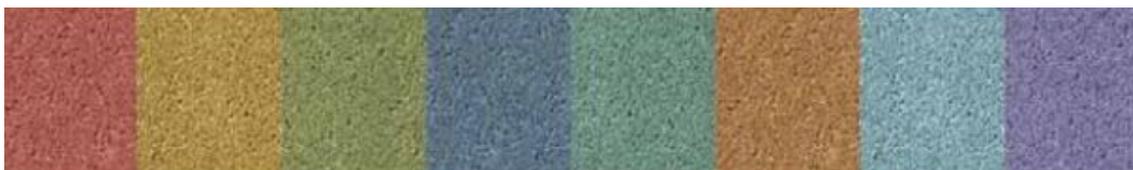


Figura IV-3.26: Tonalidade das peças de concreto.

Fonte: ABCP, 2010.

São definidos três tipos básicos de formatos de blocos:

- Tipo 1: Constituído por formas retangulares, apresenta facilidade de produção e colocação em obra, além de facilitar a construção de detalhes nos pavimentos. As suas dimensões são, usualmente, 20 cm de comprimento por 10 cm de largura e as suas faces laterais podem ser retas, curvilíneas ou poliédricas.
- Tipo 2: Genericamente, apresenta o formato “I” e somente pode ser montado em fileiras travadas. Suas dimensões são, usualmente, 20 cm de comprimento por 10 cm de largura.
- Tipo 3: É o bloco que, pelo seu peso e tamanho, não pode ser apanhado com uma mão só (suas dimensões são de, pelo menos, 20 x 20 cm).

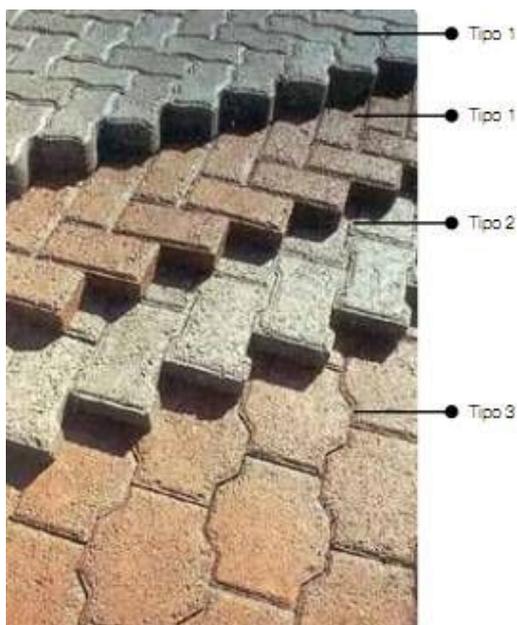


Figura IV-3.27: Tipos de Pavimentos Intertravados.

Fonte: ABCP, 2010.

Além das cores e formas, os blocos permitem vários tipos de assentamento: espinha de peixe, fileira, reto ou trama.



Figura IV-3.28: Estilos de assentamento dos pavimentos intertravados.

Fonte: ABCP, 2010.

Para atender às exigências técnicas, o setor conta com as seguintes normas da ABNT:

- NBR 9780 - Peças de Concreto para Pavimentação – Determinação da Resistência à Compressão (Método de ensaio).

- NBR 9781 - Peças de Concreto para Pavimentação – Especificação.
- NBR 9050 - Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos.

- **2. Placas Pré Moldadas de Concreto**



Figura IV-3.29: Calçada pavimentada com placas de concreto pré moldadas.

Fonte: ABCP, 2010.

As placas planas de concreto são resultantes da mistura de cimento Portland, água, agregados, eventuais aditivos com ou sem reforço de fibras, telas ou armaduras ativas ou passivas.

As placas são assentadas sobre uma camada de apoio e funcionam como revestimento do pavimento. Esta camada de apoio pode ser de material granular ou de argamassa.

No Brasil, o primeiro registro de um sistema construtivo de calçadas de placas de concreto removíveis foi em São Paulo, em 2002.

As placas são fabricadas em diversas cores e texturas, adequando-se a cada tipo de projeto.

No concreto das placas, são utilizados vários tipos de pedras, como, por exemplo, basalto, arenito, mármore, quartzo, granito, seixo rolado e até pedras semipreciosas.

Existem três tipos de sistema construtivo do pavimento com placas de concreto:

- Sistema flutuante: indicado para tráfego de pedestres. Placas assentadas sobre camada de materiais granulares. Podem ser retiradas facilmente utilizando um saca-placas.
- Sistema aderido: para tráfego de pedestres e veículos leves. As placas são assentadas com argamassa de cimento Portland sobre um contrapiso. No caso de tráfego de veículos leves, deve ser utilizada uma armadura de aço na base, conforme especificação do projeto.



Figura IV-3.30: Placas assentadas em material granular - sistema flutuante.

Fonte: ABCP, 2010.



Figura IV-3.31: Placas assentadas sobre argamassa - sistema aderido.

Fonte: ABCP



Figura IV-3.32: As placas também podem ser utilizadas como piso elevado externo. Fonte: ABCP

A calçada de placa de concreto para ambientes externos deve levar em consideração os aspectos de uso, tais como: abrasão, tráfego de pedestres, cadeirantes e intempéries. As principais características desse tipo de piso são:

MATERIAL: PLACAS DE CONCRETO	
ESPECIFICAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
Resistência à tração na flexão da placa: $f_{ctm} > 3,5$ MPa.	Durabilidade: elevada durabilidade, desde que respeitadas as características do produto, o modo de instalação e de manutenção.
Espessura da placa para tráfego de pedestres: Placas fixas: $> 2,5$ cm. Placas removíveis: $> 3,0$ cm.	Conforto de Rolamento: adequado ao tráfego de pessoas em cadeira de rodas ou com deficiência visual.
Base: Placas fixas: utilizar concreto magro com espessura de 3 a 5 cm. Placas removíveis: brita graduada simples ou bica corrida compactadas sobre subleito também compactado.	Antiderrapante: o acabamento superficial deve apresentar rugosidade adequada para evitar escorregamentos.
Armadura da base: somente para tráfego de veículos – CA-60 (4,2 mm, malha 10 x 10 cm).	Drenagem: mediante projeto específico, para esta finalidade, utilizando-se placas drenantes.
Assentamento: Placas fixas: assentadas com argamassa de consistência seca (“farofa”) sobre a camada de base. Placas removíveis: assentadas sobre uma camada de pó de brita com 3 a 4 cm de espessura sobre a base.	Tempo para liberação ao tráfego: Placa fixa: no mínimo após três dias. Placa removível: imediato.
Junta: Placas fixas: podem ou não ser rejuntadas. Placas removíveis: não devem ser rejuntadas.	Limpeza: jato de água e sabão neutro.
Acabamento superficial: diversidade de cores, formatos e texturas.	Consertos: Placa fixa: pontual, podendo ser necessária a substituição da placa. Placa removível: fácil remoção e reaproveitamento das placas.

A resistência mecânica das placas de concreto, quando assentadas sobre camada de apoio, deve respeitar, no mínimo, os valores a seguir:

- resistência característica a flexão maior ou igual a 3,5 MPa;
- carga característica de ruptura na flexão maior ou igual a 4,5 kN.

A placa pode ser produzida com uma ou mais camadas de concreto, sendo a camada superior a de revestimento e a camada inferior a estrutural. Em geral, a placa é constituída de cimento – cinza ou branco estrutural – areia, granilha, aditivos, pigmentos e pode ou não conter armadura, dependendo da carga solicitada. Pode ser fabricada em vibroprensas, em formas individuais de concretagem ou em pistas de concretagem. Processo produtivo utilizando fôrmas individuais de concretagem

Para atender às exigências técnicas, o setor conta com a NBR 15805:2010 - Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios.

- **3. Concreto Moldado *In Loco* – Concreto Estampado**





Figura IV-3.33 e IV-3.34: Casos de aplicação de concreto moldado *in loco*.

Fonte: ABCP

No Brasil, as primeiras empresas a se radicarem foram as norteamericanas, por volta de 1992, importando todos os produtos, fôrmas de estampagem e ferramental. Em 1996, uma empresa inglesa iniciou suas atividades e, a partir de 1999, passou a fabricar no Brasil todos os insumos necessários. Atualmente, existem diversos fabricantes e aplicadores em todo o território nacional. Em 2006, a ABRACE (Associação Brasileira de Concreto Estampado) foi criada para servir de elo entre os fabricantes de produtos, fornecedores, aplicadores, especificadores e clientes finais do sistema.

O concreto estampado é um pavimento de concreto monolítico, executado “in loco”, que recebe um tratamento na superfície, no mesmo instante em que é feita a sua concretagem.

A técnica de pavimentação em concreto estampado nada mais é do que um sistema de impressão, que reproduz um desenho no piso e lhe confere maior resistência à abrasão e ao atrito. Incorpora beleza, durabilidade, facilidade de manutenção e custos baixos, além de reproduzir o charme de outros tipos de pisos, como: pedras, tijolos, cerâmicas, blocos, madeiras etc.

A calçada de concreto estampado para ambientes externos deve levar em consideração os aspectos de uso, tais como: abrasão, tráfego de pedestres, cadeirantes e intempéries

MATERIAL: CONCRETO MOLDADO IN LOCO – CONCRETO ESTAMPADO	
ESPECIFICAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
Resistência à compressão do concreto: fck > 20 MPa.	Durabilidade: elevada durabilidade, desde que respeitadas as características do produto, o modo de instalação e de manutenção.
Espessura do concreto: Tráfego de pedestres: 5 a 6 cm. Passagem de veículos leves: 8 a 10 cm.	Conforto de Rolamento: adequado ao tráfego de pessoas em cadeira de rodas ou com deficiência visual, devendo-se evitar texturas irregulares.
Base: solo compactado com camada separadora de brita.	Antiderrapante: o acabamento superficial deve apresentar rugosidade adequada para evitar escorregamentos.
Armadura da base: somente para tráfego de veículos – CA-60 (4,2 mm, malha 10 x 10 cm).	Drenagem: apenas superficial.
Juntas: são executadas em concordância com a modulação de estampagem. Devem ser previstas juntas de controle e de execução da obra.	Tempo para liberação ao tráfego: 24 h para tráfego leve de pedestres e 48 h para tráfego de veículos leves.
Acabamento superficial: diversidade de cores, formatos e texturas.	Limpeza: jato de água e sabão neutro.
	Consertos: o piso é cortado de acordo com a modulação e refeito in loco com os mesmos produtos e estampas do existente.

Existem diversos padrões de fôrmas para estampagem, imprimindo-se um efeito de padrão tridimensional ao piso, que pode reproduzir a graça e a beleza da pedra, das peças de concreto ou da cerâmica.

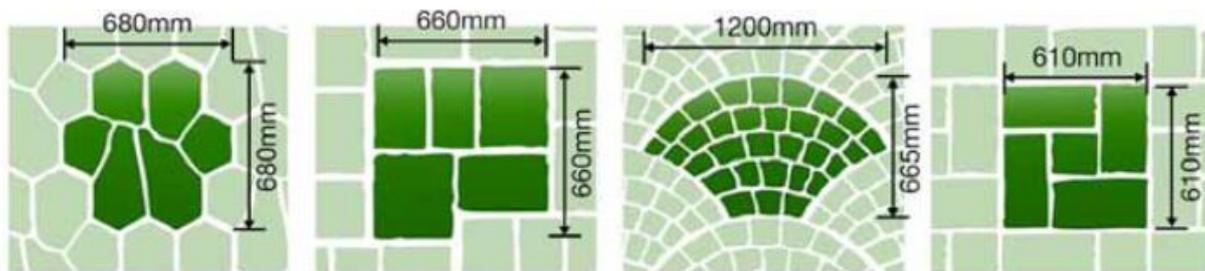


Figura IV-3.35: Exemplos de fôrmas para estampagem

As cores do piso acabado são obtidas pela utilização dos endurecedores de superfície coloridos, que formam a base, associados aos desmoldantes coloridos, que acrescentarão um efeito à cor principal (ressaltando os sulcos e as texturas das fôrmas de estampagem). O efeito final é obtido pela aplicação dos selantes, que darão o efeito fosco ou brilhante. Com os selantes e endurecedores de superfície, há minimização do processo de manchas e inibição do crescimento de fungos.

Por meio dos selantes, podem-se obter alguns efeitos na cor do piso, como:

- • Semibrilhante: para um brilho suave, este é o selante mais comumente usado.
- • Fosco: para causar impressão de ação do tempo; usado em casas de campo, por exemplo.
- • Antiderrapante: para maior segurança, um granulado antiderrapante pode ser aplicado nos selantes semibrilhantes ou foscos, em locais que exigem especialmente um cuidado maior com o tráfego.

O efeito de envelhecimento é obtido pelo desmoldante. Este possui a função de isolar a superfície do concreto e não deixar a fôrma grudar sobre sua superfície.



Figura IV-3.36: Cores do concreto moldado *in loco*

A especificação das calçadas deve ser cautelosa. Para o correto dimensionamento é preciso determinar a carga à qual o piso será exposto, critério fundamental para definir o traço do concreto, as juntas e o uso de tela soldada. A resistência à compressão deve ser $f_{ck} \geq 20$ Mpa. A modulação é definida em projeto.

A utilização ou não de armadura, bem como sua espessura, será objeto de um pré-dimensionamento de cargas.

Atualmente, não existem normas específicas para o concreto estampado. No entanto, as normas abaixo devem ser atendidas.

- NBR 12655 - Concreto - Preparo, Controle e Recebimento - Procedimento.
- NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

- **4. Ladrilho Hidráulico**



Figura IV-3.37: Calçada pavimentada com ladrilho hidráulico

São placas de concreto de alta resistência ao desgaste para acabamentos de paredes, pisos internos e externos, contendo uma superfície com textura lisa ou em relevo, colorida ou não, de formato quadrado, retangular ou outra forma geométrica definida.

Sua principal característica é a alta resistência a zonas de tráfego intenso, aliando características antiderrapantes e de alta resistência à abrasão, o que o torna indicado para calçadas, passeios públicos, praças, garagens, estacionamentos, rampas para

automóveis, ambientes internos, bordas de piscinas etc., oferecendo segurança para as pessoas mesmo quando molhados.

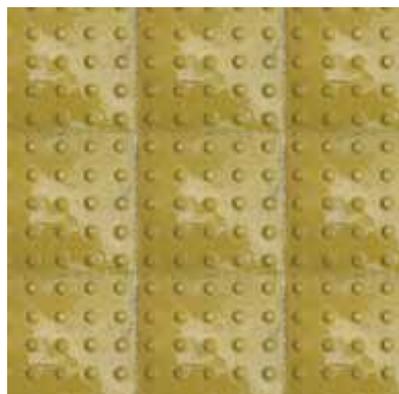


Figura IV-3.38: Exemplos de ladrilhos e destaque para o ladrilho podotátil (à direita). Fonte: ABCP.

Este revestimento recebeu o nome de ladrilho hidráulico pelo fato de ser apenas molhado, sem processos de queima. Os ladrilhos têm durabilidade estimada em mais de 100 anos.

As peças são produzidas, em sua maioria, nas dimensões 20 x 20 cm, em diversas combinações de cores devido à sua técnica de produção artesanal, que permite peças personalizadas.

O ladrilho podotátil está sendo muito utilizado, servindo como sinalização tátil, que auxilia às pessoas com deficiência visual quanto ao seu posicionamento na área da calçada. Deve ser instalado em áreas de rebaixamento de calçada, travessia elevada, canteiro divisor de pistas ou obstáculos suspensos.

A calçada de ladrilho hidráulico para ambientes externos deve levar em consideração os aspectos de uso, tais como: abrasão, tráfego de pedestres, cadeirantes e intempéries. As principais características desse tipo de piso são:

MATERIAL: LADRILHO HIDRÁULICO	
ESPECIFICAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
Resistência à tração na flexão: valor individual > 4,6 MPa e média > 5,0 MPa.	Durabilidade: elevada durabilidade, desde que respeitadas as características do produto, o modo de instalação e de manutenção.
Espessura da placa: Tráfego de pedestres: > 20 mm (verificar formato da peça e tipo de assentamento).	Conforto de Rolamento: adequado ao tráfego de pessoas em cadeira de rodas ou com deficiência visual.
Base: utilizar concreto magro com espessura de 3 a 5 cm.	Antiderrapante: as placas de concreto apresentam rugosidade adequada para evitar escorregamentos.
Armadura da base: somente para tráfego de veículos – CA-60 (4,2 mm, malha 10 x 10 cm).	Drenagem: apenas superficial.
Assentamento: as placas são assentadas com argamassa de consistência seca (“farofa”) ou argamassa colante sobre a camada de base.	Tempo para liberação ao tráfego: no mínimo após cinco dias, sendo três dias para cura da base e dois dias para cura da argamassa de assentamento.
Juntas: as juntas entre as placas devem ser rejuntadas com argamassa de rejuntamento.	Limpeza: jato de água e sabão neutro.
Acabamento superficial: diversidade de texturas e cores.	Consertos: executados pontualmente, podendo ser necessária a substituição da placa.

Para atender às exigências técnicas, o setor conta com as seguintes normas da ABNT:

- NBR 9457: 1986 - Ladrilho Hidráulico - Especificação
- NBR 9458: 1986 - Assentamento de Ladrilho Hidráulico
- NBR 9459: 1986 - Ladrilho Hidráulico - Formatos e Dimensões

Para garantir a durabilidade da calçada, devem ser realizadas manutenções periódicas, que podem ser de ordem preventiva ou corretiva, para consertar defeitos

pontuais. Como medida preventiva, tem-se a lavagem mensal com água e detergente neutro. Como medida corretiva, há o corte do piso de acordo com a área a ser refeita, observando a paginação e dimensões existentes.



Figura IV-3.39: Ladrilho hidráulico em manutenção.

Fonte: ABCP.

Adiante, apresenta-se um diagnóstico com as recomendações previstas nas legislação e norma da atualidade, o qual pode ser repetido para demais áreas, observando-se, obviamente, as variações nos valores das dimensões. Adiante, a caracterização é seguida das recomendações necessárias para que se torne, de fato, acessível.

- Rua Guilherme Rocha (entre Rua Senador Pompeu e Rua Barão do Rio Branco)
- Rua Barão do Rio Branco (entre Rua Liberato Barroso e Rua Guilherme Rocha)

I. Rua General Sampaio (trecho entre Avenida Duque de Caxias e Rua Pedro I)

No trecho analisado da Rua General Sampaio, não há rebaixamento das calçadas nas esquinas nem ao longo do passeio nas entradas nos estacionamentos (em geral, os acessos são no nível da calçada). O estacionamento é proibido ao longo da via, mas foram observadas irregularidades, como um caminhão estacionado sobre a calçada e outros veículos parados ao longo do leito carroçável.

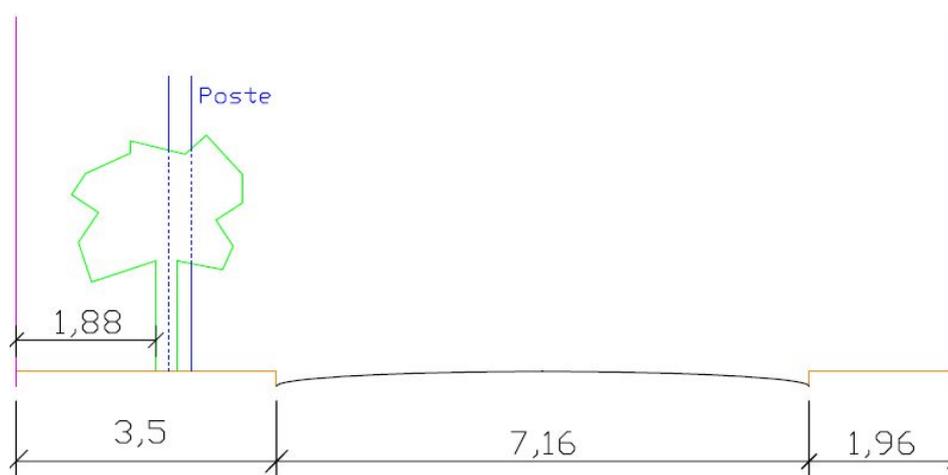


Figura IV-3.41: Valores médios encontrados no perfil transversal da Rua General Sampaio, no trecho entre Avenida Duque de Caxias e Rua Pedro I (medidas em metro).

A largura da calçada é, em média, de 2,70m, contando com 1,70m de faixa livre (em média) em relação aos equipamentos urbanos dispostos ao longo do meio fio (postes, telefones públicos, árvores, etc). A faixa livre é reduzida pela colocação de mercadorias sobre a calçada, bem como pelo estacionamento irregular.

A pavimentação das calçadas apresenta vários desníveis e encontra-se bastante danificada. O revestimento varia de imóvel para imóvel, sendo em sua maioria pisos que provocam trepidações em dispositivos com rodas. E observou-se que o nível do leito carroçável da rua, em vários trechos, está acima do nível das calçadas, provocando desníveis ao longo do passeio.

Não existe sinalização tátil direcional ao longo do passeio, bem como os equipamentos urbanos (postes, árvores, telefones públicos, etc) também não possuem sinalização tátil de alerta.

Devido à movimentação de pessoas e à má conservação da pavimentação não foi possível determinar a inclinação transversal das calçadas, mas através de uma análise visual conclui-se que a inclinação está dentro do limite aceitável de 3%.

Seguindo ao longo da Rua General Sampaio, em direção à Rua São Paulo, observou-se uma constância nas características das calçadas, porém ao aproximar-se das ruas Liberato Barroso e Guilherme Rocha, há um aumento na quantidade de ambulantes instalados ao longo do passeio, dificultando o fluxo de pedestres, também crescente ao longo da via.



Figura IV-3.42: Vista geral da Rua General Sampaio.



Figura IV-3.43: Mercadorias sobre o passeio. (Rua General Sampaio).

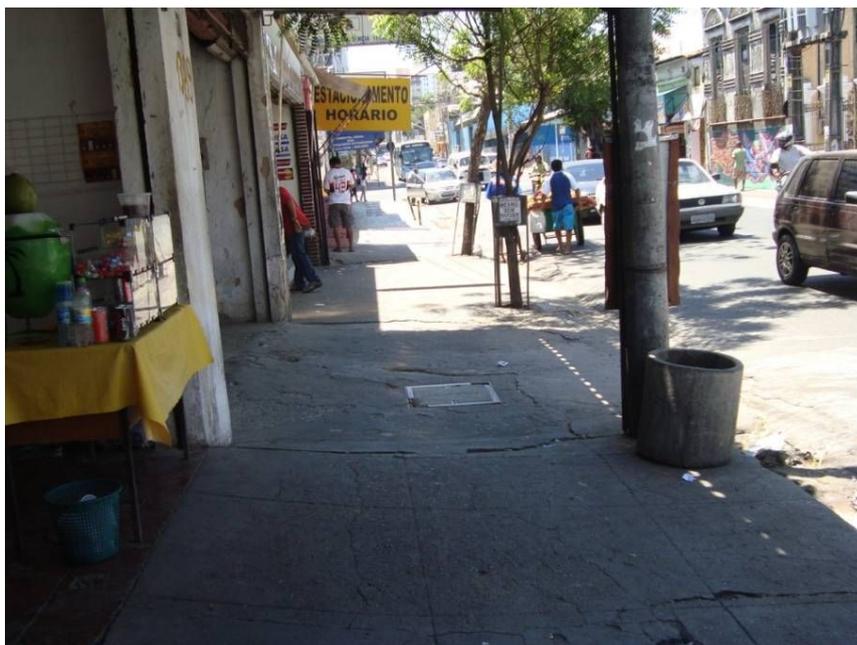


Figura IV-3.44: Desníveis e falha na pavimentação das calçadas. (Rua General Sampaio).



Figura IV-3.45: Equipamentos urbanos não sinalizados. (Rua General Sampaio).

Assim, pode-se concluir que a calçada do trecho é potencialmente acessível; porém, na atualidade, pelos motivos anteriormente expostos, encontra-se completamente fora dos padrões normativos, necessitando de reformas em toda a sua extensão (o trecho reflete os valores médios), que vão desde sua desocupação, passando pela padronização de revestimentos e sinalização podotátil, colocação de rampas e rebaixos dentro dos limites especificados em normas até a realocação de mobiliário, uma vez que a área mínima livre aceitável de passeio de ser respeitada. Em item posterior, serão apresentadas as características básicas de uma calçada acessível.

II. Rua Senador Pompeu (entre Rua Pedro Pereira e Rua Pedro I)

No trecho analisado da Rua Senador Pompeu, também não há rebaixamento das calçadas nas esquinas nem ao longo do passeio nas entradas nos estacionamentos (em geral, os acessos são no nível da calçada). O estacionamento é permitido à direita do sentido de circulação dos carros e foram encontradas vagas reservadas e devidamente sinalizadas para idosos (1 vaga) e para carga e descarga de mercadorias (1 vaga).

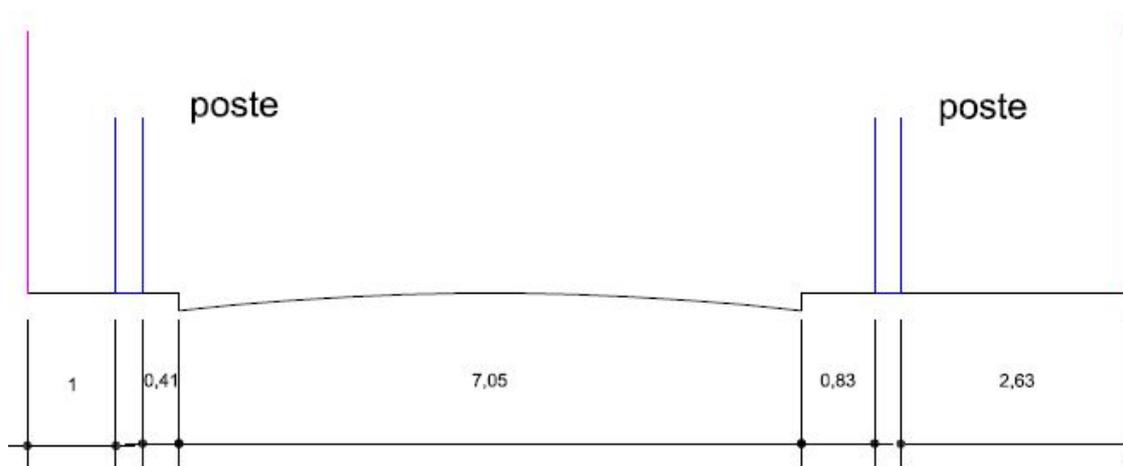


Figura IV-3.46: Valores médios encontrados no perfil transversal da Rua Senador Pompeu, no trecho entre as ruas Pedro Pereira e Pedro I (medidas em metro).

A largura da calçada é de 2,70m, contando com 1,70m de faixa livre (em média) em relação aos equipamentos urbanos dispostos ao longo do meio fio (postes, telefones públicos, árvores etc.). A faixa livre é reduzida para menos de 1,20m devido à colocação de mercadorias sobre a calçada, bem como pela existência de ambulantes com suas bancas instaladas sobre o passeio, dentre outros obstáculos.

A pavimentação das calçadas apresenta desníveis e encontra-se danificada. O revestimento (pedra portuguesa) provoca trepidações em dispositivos com rodas. E observou-se que o nível do leito carroçável da rua, assim como na Rua General Sampaio, está acima do nível das calçadas, provocando desníveis ao longo do passeio.

Não existe sinalização tátil direcional ao longo do passeio, bem como os equipamentos urbanos (postes, árvores, telefones públicos etc.) também não possuem sinalização tátil de alerta.

Devido à movimentação de pessoas e à má conservação da pavimentação, não foi possível determinar a inclinação transversal das calçadas, mas, através de uma análise visual, conclui-se que a inclinação está dentro do limite aceitável de 3%.

Seguindo ao longo da Rua Senador Pompeu, em direção à Rua São Paulo, observou-se a repetição das características das calçadas, porém ao aproximar-se das ruas Liberato Barroso e Guilherme Rocha, há um aumento considerável no fluxo de pedestres e na quantidade de ambulantes instalados ao longo do passeio, dificultando a passagem.



Figura IV-3.47: Ambulante com sua banca instalada sobre o passeio (Rua Sen. Pompeu).

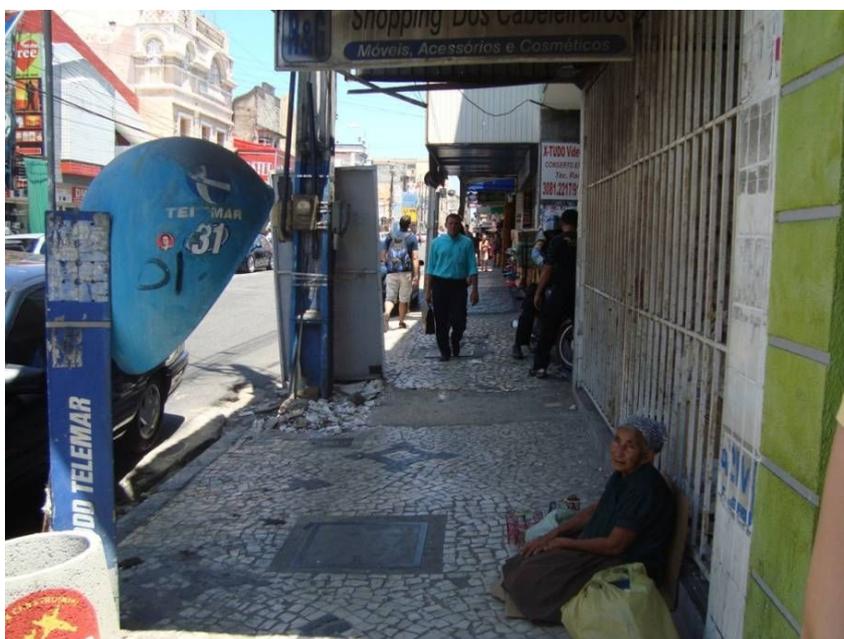


Figura IV-3.48: Pavimentação irregular e equipamentos urbanos não sinalizados (Rua Sen. Pompeu)



Figura IV-3.49: Vaga exclusiva para idoso (Rua Sen. Pompeu)

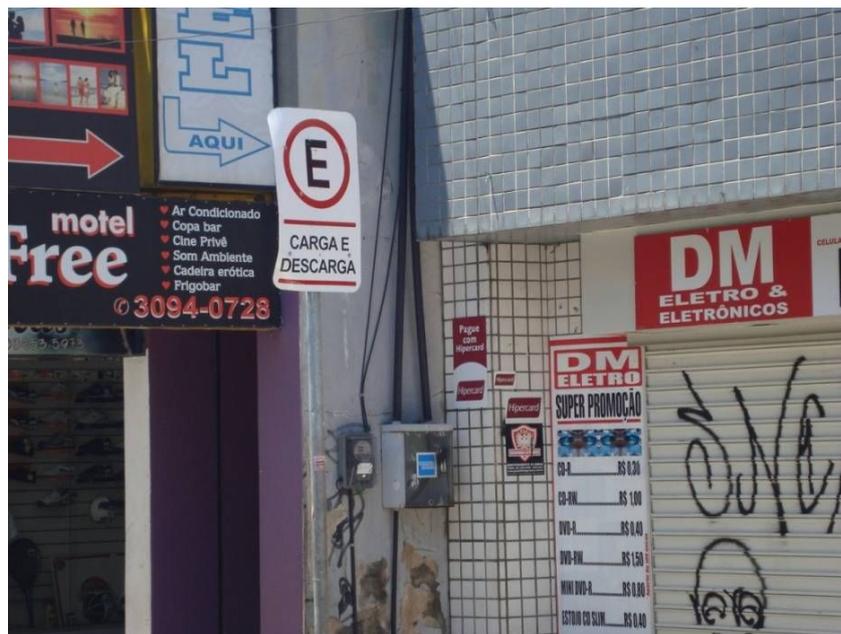


Figura IV-3.50: Vaga exclusiva para carga e descarga (Rua Sen. Pompeu)



Figura IV-3.51: Ambulante com sua banca instalada sobre o passeio (Rua Sen. Pompeu)

III. Liberato Barroso (entre Rua General Sampaio e Rua Senador Pompeu)

No trecho analisado da Rua Liberato Barroso, também não há rebaixamento das calçadas nas esquinas.

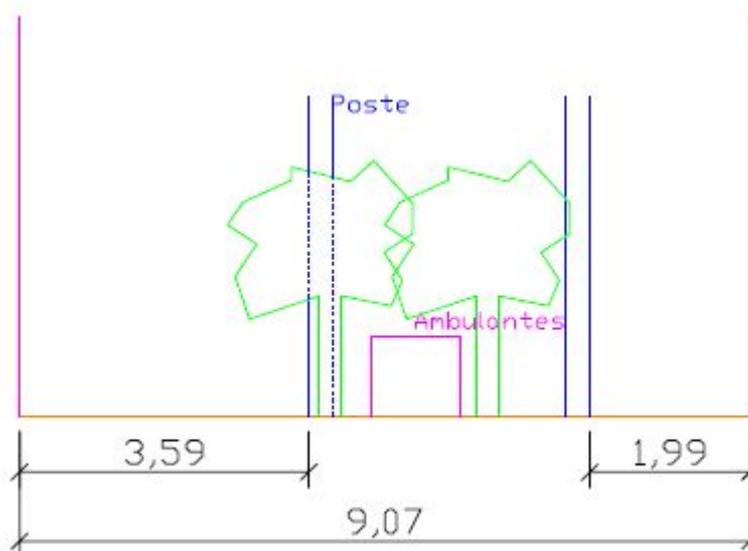


Figura IV-3.52: Valores médios encontrados no perfil transversal da Rua Liberato Barroso, no trecho entre as ruas General Sampaio e Senador Pompeu (medidas em metro)

No centro do calçadão estão localizadas as bancas dos ambulantes e parte dos equipamentos urbanos (bancos, postes, árvores etc.) e a largura da faixa livre é de 3,90m em cada lado (em média). A faixa livre é reduzida devido à colocação de outras

mercadorias sobre a calçada, bem como pela existência de ciclistas sobre o passeio e de mobiliário urbano, dentre outros obstáculos.

A pavimentação da calçada encontra-se danificada. O revestimento provoca trepidações em dispositivos com rodas, além de ser escorregadio quando molhado.

Não existe sinalização tátil direcional ao longo do calçadão, bem como os equipamentos urbanos (postes, árvores, telefones públicos etc.) também não possuem sinalização tátil de alerta.

Devido à movimentação de pessoas e à má conservação da pavimentação, não foi possível determinar a inclinação transversal das calçadas, mas através de uma análise visual conclui-se que a inclinação está dentro do limite aceitável de 3%.



Figura IV-3.53: Visão geral do calçadão (Rua Liberato Barroso)



Figura IV-3.55: Ambulantes instalados na área central do calçadão (Rua Liberato Barroso).



Figura IV-3.56: Péssimo estado de conservação da pavimentação em trechos do calçadão (Rua Liberato Barroso).



Figura IV-3.57: Pedestres dividem o calçadão com ciclista (Rua Liberato Barroso)

IV. Rua Guilherme Rocha (entre Rua Senador Pompeu e Rua Barão do Rio Branco)

No trecho analisado da Rua Guilherme Rocha, assim como na Rua Liberato Barroso, não há rebaixamento das calçadas nas esquinas.

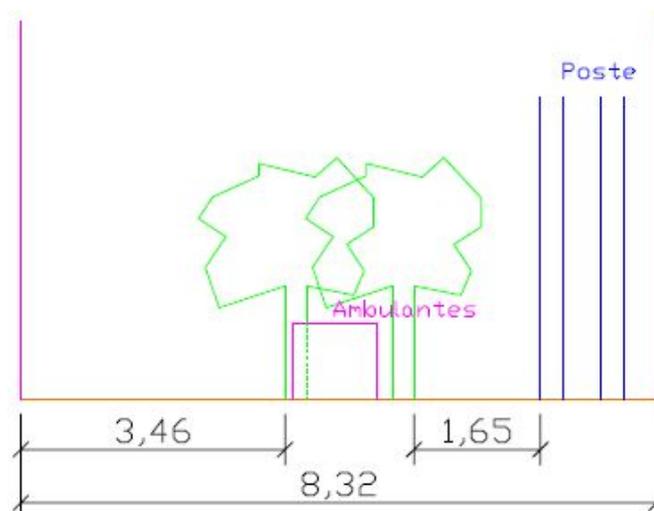


Figura IV-3.58: Valores médios encontrados no perfil transversal da Rua Liberato Barroso, no trecho entre as ruas General Sampaio e Senador Pompeu (medidas em metro)

As bancas dos ambulantes e parte dos equipamentos urbanos (bancos, postes, árvores etc.) estão localizados na área central do calçadão e a largura da faixa livre é de 3,90m em cada lado (em média). A faixa livre é reduzida devido à colocação de outras mercadorias sobre a calçada, bem como pela existência de ciclistas sobre o passeio e de mobiliário urbano, dentre outros obstáculos.

A pavimentação da calçada encontra-se danificada. O revestimento provoca trepidações em dispositivos com rodas, além de ser escorregadio quando molhado.

Não existe sinalização tátil direcional ao longo do calçadão, bem como os equipamentos urbanos (postes, árvores, telefones públicos etc.) também não possuem sinalização tátil de alerta.

Devido à movimentação de pessoas e à má conservação da pavimentação não foi possível determinar a inclinação transversal das calçadas, mas através de uma análise visual conclui-se que a inclinação está dentro do limite aceitável de 3%.



Figura IV-3.59: Visão geral do calçadão (Rua Guilherme Rocha)



Figura IV-3.60: Pedestres dividem espaço com motocicleta (Rua Guilherme Rocha)

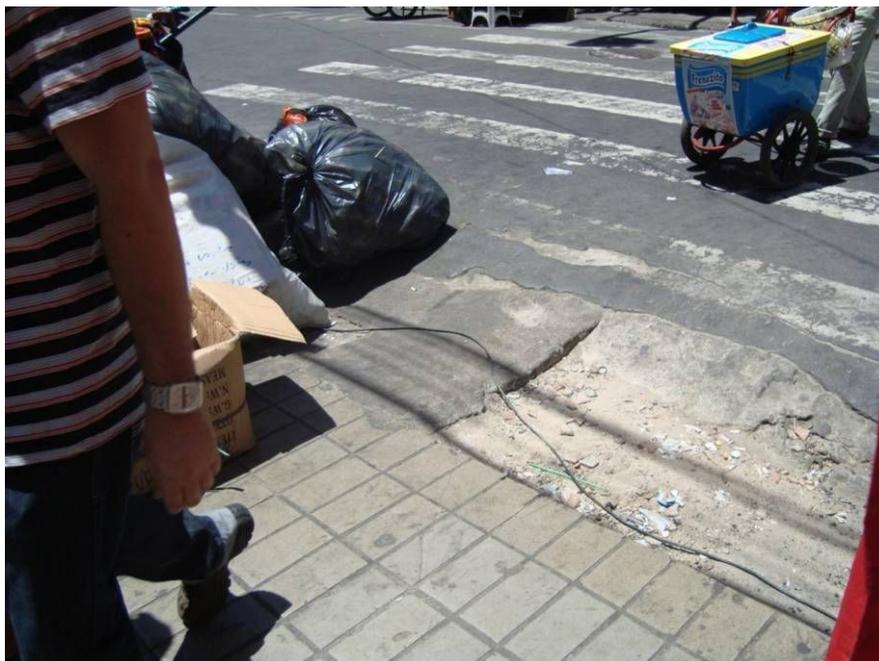


Figura IV-3.61: Pavimentação irregular no acesso ao calçadão (Rua Guilherme Rocha)

V. Rua Barão do Rio Branco (entre Rua Liberato Barroso e Rua Guilherme Rocha)

No trecho analisado da Rua Barão do Rio Branco, não há rebaixamento das calçadas nas esquinas nem ao longo do passeio nas entradas nos estacionamentos (em geral, os acessos são no nível da calçada). O estacionamento é permitido à direita do sentido de circulação dos carros e existe vaga reservada e devidamente sinalizada para pessoas com deficiência (encontrou-se 1 vaga).

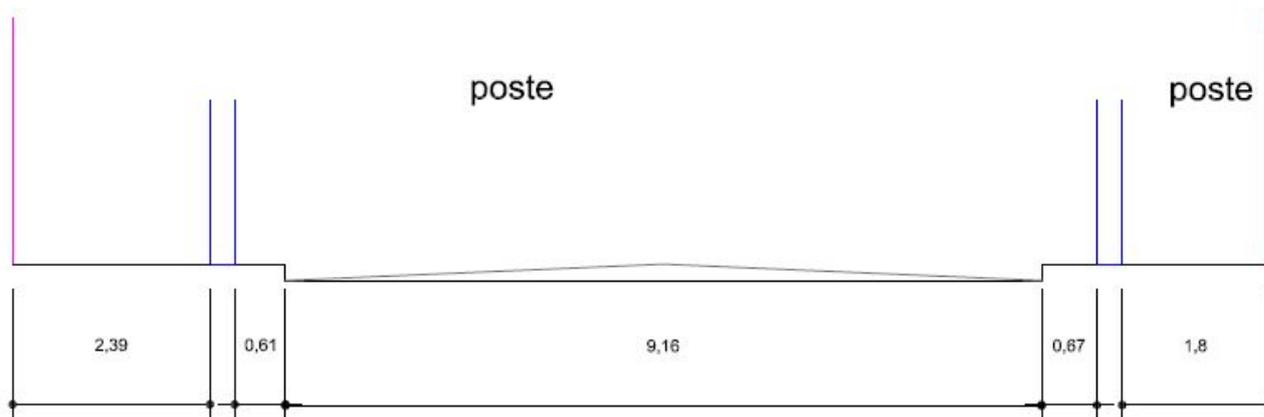


Figura IV-3.62: Valores médios encontrados no perfil transversal da Rua Barão do Rio Branco, no trecho entre as ruas Liberato Barroso e Guilherme Rocha (medidas em metro)

A largura da calçada é de 2,10m, contando com 1,20m de faixa livre (em média) em relação aos equipamentos urbanos dispostos ao longo do meio fio (postes, telefones públicos, árvores etc.). A faixa livre é reduzida para menos de 1,20m devido à colocação de mercadorias sobre a calçada, bem como pela existência de vários ambulantes com suas bancas instaladas sobre o passeio, dentre outros obstáculos, dificultando o fluxo de pedestres, intenso ao longo de toda a rua.

A pavimentação das calçadas apresenta vários desníveis e encontra-se bastante danificada. O revestimento varia de imóvel para imóvel, sendo em sua maioria pisos que provocam trepidações em dispositivos com rodas. E observou-se que o nível do leito carroçável da rua, em vários trechos, está acima do nível das calçadas, provocando desníveis ao longo do passeio.

Não existe sinalização tátil direcional ao longo do passeio, bem como os equipamentos urbanos (postes, árvores, telefones públicos etc.) também não possuem sinalização tátil de alerta.

Devido à movimentação de pessoas e à má conservação da pavimentação não foi possível determinar a inclinação transversal das calçadas, mas através de uma análise visual conclui-se que a inclinação está dentro do limite aceitável de 3%.



Figuras IV-3.63 e IV-3.64: Ambulantes com suas bancas instaladas sobre o passeio (Rua Barão do Rio Branco)



Figura IV-3.65: Vaga exclusiva para pessoas com deficiência (Rua Barão do Rio Branco)



Figura IV-3.66: Pavimentação irregular da calçada (Rua Barão do Rio Branco)

IV-3.4 PROPOSIÇÕES VOLTADAS À ADEQUAÇÃO DE CALÇADAS

O problema da falta de padrão para as calçadas de Fortaleza e, talvez, da maior parte dos municípios brasileiros, encontra-se na “desobrigação” legal a partir do instante em que o Município repassa ao dono do lote sua construção e manutenção. Este modelo, nos últimos anos, vem sendo revisto em parte das cidades brasileiras, tendo em vista a

não obtenção de sucesso para as questões de continuidade e de boas condições de trafegabilidade ao pedestre, fruto, muitas vezes, da falta de fiscalização.

Diante dos levantamentos realizados nesta pesquisa (de campo e de natureza secundária), adiante são enumerados os principais problemas verificados.

PROBLEMAS ENCONTRADOS E RECOMENDAÇÕES CORRELATAS

Os problemas encontrados nas áreas pesquisadas podem ser resumidos com os obstáculos à circulação geral de pedestres, incluindo:

- Calçada sem manutenção no piso – parte dos revestimentos é feita em pedra portuguesa, cuja manutenção necessária não se pôde constatar, além de este tipo de revestimento gerar trepidação em cadeira de rodas. Observa-se também a falta de manutenção em outros tipos de revestimento. Recomenda-se a limitação do uso de pedra portuguesa nas áreas de livre circulação (passeios). Os locais que possuem a pedra portuguesa como revestimento deverão passar por modificações no intuito de melhorar as condições de circulação das pessoas que usam equipamentos com rodas.
- Mudança brusca do tipo de piso, causando descontinuidade no passeio;
- Degraus nas calçadas, ocasionados por rampas irregulares de garagens;

A pavimentação das calçadas, de modo geral, apresenta desníveis e encontra-se danificada. A repavimentação poderá ser o início da correção necessária aos desníveis, os quais deverão obedecer aos critérios de máximas inclinações (transversais e longitudinais), apresentadas anteriormente neste documento.

- Grelha em situação irregular, com dimensionamento e posicionamento de abertura inadequados;
- Elementos mal posicionados, obstruindo o passeio (plantas e árvores ornamentais, postes, mobiliário urbano etc.)
- Inclinação acentuada de calçadas e desníveis;
- Mesas e cadeiras (obstáculos temporários) ocupando o espaço da faixa livre de circulação;
- Veículos automotores estacionados no leito da calçada;
- Materiais de construção, lixos e entulhos lançados na calçada;
- Elementos e equipamentos não sinalizados;
- Bancas de comércio (feiras) posicionadas na calçada, restringindo o espaço de circulação do pedestre;

- Arbustos com espinhos e/ou com galhos baixos e sem proteção;
- Canteiros dispostos inadequadamente nas calçadas.

Constatou-se igualmente que muitas travessias são prejudicadas pelo acúmulo de asfalto oriundo de recapeamentos das vias. Esse acúmulo também é prejudicial à drenagem das águas pluviais. Recomenda-se a remoção do asfalto excedente pelo emprego de equipamento adequado nas vias que apresentam essas características.

Com o rebaixamento da camada de asfalto, torna-se viável a construção de rampas, para as quais, recomendam-se o uso nas esquinas como forma de melhor conexão entre as demais. Essa localização dependerá de outros fatores, como volume do tráfego (de pessoas e veículos), largura das vias etc.

RECOMENDAÇÕES DE ORDEM FISICA (PONTUAL)

- Nas áreas de circulação de pedestres, recomenda-se a utilização de materiais que propiciam superfície contínua, regular, antiderrapante, resistente e durável. Exemplos: pavimento em blocos intertravados, placa pré-moldada de concreto, ladrilho hidráulico, concreto moldado *in loco*, cimento desempenado (não queimado), observando-se, todavia, o adequado assentamento – apresentado neste relatório.
- Desaconselha-se o uso de materiais lisos, como pedra portuguesa, e nem tão ásperos, como a pedra tosca, por exemplo, visto que podem causar problemas na passagem de cadeira de rodas ou de dificultar o uso da bengala;
- Também é desaconselhável o emprego de material com superfície escorregadia, como cerâmica lisa, mármore e granito polido, cimento queimado, pastilhas, pedra ardósia etc.

OBS: Conforme Art 68, § 6º do Código de Trânsito Brasileiro, “onde houver obstrução da calçada ou da passagem para pedestres, o órgão ou 33 entidade com circunscrição sobre a via deverá assegurar a devida sinalização e proteção para circulação de pedestres”. Neste caso, o proprietário da obra deverá fazer desvio e sinalização adequados a todos, inclusive às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Os problemas pontuais, anteriormente mencionados, poderão ter sua natureza modificada a partir de ações gerenciais do órgão municipal responsável por sua fiscalização.

Adiante, mencionam-se os principais problemas e as soluções formuladas para o problema das calçadas, levando-se em conta a gestão do sistema, os quais também são apontados no resumo executivo deste eixo.

RECOMENDAÇÕES GERAIS

- O código de obras e posturas do município em vigência (formulado em 1981) não contempla todas as variáveis necessárias para a completa acessibilidade física dos espaços (usos coletivo e privado).

PROPOSIÇÃO 1

O Município de Fortaleza deverá atualizar seu código de obras e posturas, contemplando os quesitos necessários ao atendimento das normas e leis da acessibilidade. Assim, deverá possuir seu próprio instrumento de análise, como é o caso de um código de obras e posturas, para o qual também se voltam outros planos e projetos da cidade.

JUSTIFICATIVA

Cada cidade deve possuir seu próprio código de obras e posturas. Uma vez estabelecido, o mesmo instrumento poderá ser empregado nas ações de fiscalização de obras. Em etapa anterior, também será empregado quando da permissão de construção, por meio de alvarás, os quais terão esta anuência após a devida verificação de seus aspectos construtivos em acordo com as normas de acessibilidade, também observados no próprio código.

- Falta de padronização de calçadas e passeios no município, dificultando a circulação dos pedestres.

PROPOSIÇÃO 2

O Município deverá implantar um programa de padronização de calçadas, o qual obedecerá ao emprego de dimensões mais adequadas de passeios para cada área da cidade, além de obedecer aos padrões de revestimento correlatos. Esta padronização poderá estar contida na reformulação do código de obras e posturas do município ou por meio de legislação específica de calçadas, como já existe em outros municípios brasileiros. A padronização deverá se basear nos princípios de segurança e autonomia do pedestre, presentes nas normas da ABNT, com a exigência de padrão do tipo de revestimento, o qual deverá se apresentar harmonicamente com demais equipamentos e mobiliários porventura existentes.

JUSTIFICATIVA

O sistema viário voltado ao pedestre é responsabilidade do município por ser configurado como um serviço de uso público. Mesmo constando os padrões de calçadas no código de obras e posturas de Fortaleza (de 1981), percebe-se que, por não ter sido observado a contento ao longo dos anos, a cidade teve sua

microacessibilidade comprometida, verificando-se a existência de inúmeras barreiras físicas no cotidiano dos que andam a pé. Ainda no antigo código, a construção e a manutenção são delegadas ao dono do lote – modelo de gestão que se manifestou inapropriado e, portanto, revisto, por diversos municípios brasileiros. É válido salientar que, em vários municípios brasileiros, a iniciativa privada tem enorme participação nas obras de adequação por meio de parcerias, o que poderá viabilizar a construção adequada de passeios e calçadas em áreas comerciais já nos próximos 5 anos.

- Falta de um órgão/equipe que se encarregue de propor e operar um sistema viário de calçadas, tratando de sua construção adequada e das reformas necessárias, portanto de sua fiscalização.

PROPOSIÇÃO 3

O Município designará equipe de projeto que analise as reformulações solicitadas por cada dono de lote. Ou seja: quaisquer modificações necessárias envolvendo o passeio de uma rua (ou parte dela) deverão ser realizadas após a anuência do referido órgão gestor. As solicitações deverão ocorrer por meio de formulário padrão, no qual constarão as obrigações das partes e os prazos a serem obedecidos.

JUSTIFICATIVA

No que se refere às construções e reformas de calçadas e espaços públicos abertos, estes deverão se ajustar à legislação nacional vigente de acessibilidade, bem como às normas da ABNT, contemplando, desta forma, os detalhes normativos de todos os aspectos que, de fato, tornam uma calçada acessível. Para tanto, é necessário existir dentro do Município equipe capacitada e voltada às questões que envolvam acessibilidade, a começar pelos espaços abertos e de uso coletivo.

IV-4 SUBPROJETO DE ADEQUAÇÃO E CRIAÇÃO DE ESPAÇOS CICLOVIÁRIOS

Os sistemas cicloviários urbanos têm sido considerados como alternativa importante para as cidades, devido à demanda por mobilidade, às deficiências dos transportes coletivos e ao excesso de veículos particulares (Comissão Européia, 2000). Deste modo, desenvolver os meios de transportes não-motorizados, com a adoção de ciclovias, ciclofaixas, vias cicláveis e a integração com outros meios de transporte são metas para que as cidades promovam sua sustentabilidade (Ministério das Cidades, 2004).

IV.4.1 - ELEMENTOS CONSTITUINTES DE REDE CICLOVIÁRIA

Segundo o Plano de Transportes Urbano de Fortaleza (ETTUSA, 1999), existem três tipos de espaços para ciclistas que devem ser considerados em Fortaleza. Em ordem decrescente de requisitos de separação, são: Ciclovias, Ciclofaixas e Vias de uso misto.

- a) Ciclovias: são instalações exclusivas para ciclistas, claramente separadas dos veículos por estruturas verticais.
- b) Ciclofaixas: são pistas longitudinais dentro de uma via, que são demarcadas como faixas exclusivas para ciclistas.
- c) Vias de uso misto: são instalações onde os ciclistas compartilham a via com outros modais de transporte. Embora isso seja prática comum em Fortaleza, uma instalação não deveria ser considerada como via de uso misto sem que seja sinalizada como tal (ex.: sinais de compartilhamento da via).

Também neste Plano de Transporte Urbano de Fortaleza são citadas as seguintes regras gerais que devem ser consideradas ao planejar instalações ciclísticas, na seguinte ordem de complexidade:

- a) *Vias de uso misto*, apropriadamente sinalizadas devem ser usadas somente em vias locais dentro de vizinhanças onde as características das ruas forcem os motoristas a manter velocidades operacionais abaixo de 20 km/h;
- b) Para vias coletoras onde as velocidades operacionais variam de 20 a 40 km/h e os volumes de tráfego são bastante elevados, devem-se considerar *ciclofaixas* ou *ciclovias*. A escolha final deveria ser baseada no volume esperado de ciclistas e no espaço disponível para construção;
- c) Para vias arteriais onde as velocidades variam de 40 a 60 km/h, a preferência deve ser dada às *ciclovias*, embora as *ciclofaixas* possam ser consideradas quando o espaço disponível não deixe outra opção. Nestas vias, deve-se considerar também o nível de desenvolvimento comercial. Um alto nível de desenvolvimento comercial corresponde a um alto número de movimentos de mudança de sentido, que são difíceis para os ciclistas negociarem e recomendam consideração de uma ciclovia central.
- d) Somente *ciclovias* devem ser consideradas para as artérias principais ou para instalações de acesso limitado, onde a velocidade operacional excede 60 km/h.

Gondim (2006) também classifica, determina, e relaciona os seguintes espaços para a circulação de bicicletas:

- a) *Ciclovias*: espaços para circulação exclusiva de bicicletas, mediante a utilização de obstáculos físicos como calçadas, muretas, ou meio-fios. São implantadas em vias arteriais, na lateral quando a via apresentar poucas interseções e baixo acesso aos lotes lindeiros. Na parte central da via, quando houver muitas interferências laterais, as quais prejudicam a continuidade de trajeto dos ciclistas.
- b) *Ciclofaixas*: são faixas, nas pistas de rolamento ou nas calçadas, delimitadas por sinalização horizontal ou diferenciação de piso, sem a utilização de obstáculo físico. São utilizadas em vias locais em que o uso do solo residencial é conjugado com altos gabaritos das edificações e maior acessibilidade aos lotes lindeiros. São também implantadas em vias coletoras que abrigam maior volume de tráfego e velocidade superior a 30km/h. À

esquerda em via de sentido único de tráfego, e nos dois lados em vias de mão dupla de tráfego. Nas vias arteriais podem ser implantadas as ciclofaixa.

- c) Faixas compartilhadas: são faixas onde circulam dois ou mais modais, como bicicleta e pedestres, ou bicicleta e veículo motorizado. São implantadas em vias locais residenciais unifamiliares de menor geração de tráfego e com baixa velocidade.

Para a definição do tipo de infraestrutura para os ciclistas, a ser implantada nas vias da rede cicloviária proposta neste trabalho para a Cidade de Fortaleza-CE, foram consideradas as larguras recomendadas nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1 – Larguras recomendadas para a faixa de veículos

Posicionamento da faixa	Largura mínima (m)	Largura recomendada (m)
Lado direito	3,0	3,3
Central	2,7	3,3
Lado esquerdo	2,7	3,3
Estacionamento paralelo	2,25	2,4

Tabela 2 – Largura da faixa da direita de acordo com a classe da via

Tipo de via	Faixa de veículo à direita	
	Largura mínima (m)	Largura recomendada (m)
Local	2,7	2,85
Coletora	3,0	3,3
Arterial	3,3	3,45
Expressa	3,6	3,75

Assim, na proposta da rede cicloviária foi considerado que, nas vias de Fortaleza-CE com pistas de rolamento com espaços ociosos, a proposta foi manter as duas faixas de tráfego, e argar o passeio de um dos lados da via, e reservar este espaço adicional para a implantação de ciclovia, como indicado no item 4.2.9.

Quanto aos elementos básicos do Sistema de Circulação à Pé, o Plano de Transportes Urbano de Fortaleza (ETTUSA, 1999) estabelece para as calçadas limitadas por muros, ou cercas de um lado, e vias de trânsito de veículos motorizados do outro, a largura mínima para comportar a circulação de pedestres em sentidos

opostos, ou no mesmo sentido, um do lado do outro, é de cerca de 2,30m. Esta seção é composta de 0,30m de afastamento do limite predial, mais de 1,40m de distância transversal ocupada por dois corpos humanos caminhando a pé, mais afastamento de 0,20m entre os dois corpos e 0,50m de afastamento do limite do meio-fio.

IV.4.2 - VANTAGENS E DESVANTAGENS DE IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIAS/CICLOFAIXAS

Em algumas localidades americanas, o volume mínimo adotado para a implantação de ciclovias é de 200 bicicletas/dia (Smith Jr., 1974). Dentre as vantagens e desvantagens resultantes da implantação de ciclovia e/ou ciclofaixa, têm-se:

a) Vantagens da ciclovia no alinhamento central:

- Melhor e maior segregação com outros tipos de veículos;
- Menor interferência com o uso do solo lindeiro;
- Menor conflito entre pedestre e ciclistas;
- Menores conflitos em cruzamentos;
- Não invade as faixas reservadas para estacionamentos;
- Menos seccionada por acessos e garagens dos lotes lindeiros;
- Ausência de conflitos com o transporte coletivo.

b) Desvantagens da ciclovia no alinhamento central:

- Mudança do trajeto natural do ciclista;
- Maior detalhe no tratamento de interseções, acessos e saídas.

c) Vantagens da ciclofaixa no alinhamento lateral:

- Consolidação do trajeto atual do ciclista;
- Acessos e saídas da ciclovia com mais facilidade.

d) Desvantagens da ciclofaixa no alinhamento lateral:

- Muito seccionada por acessos e garagens dos lotes lindeiros;
- Invasão da ciclovia para estacionamento;
- Maior conflito entre pedestres e ciclistas;
- Usada como depósito de detritos;
- Dificuldade no trajeto pelo conflito com obras de drenagem;
- Dificulta a operação de carga e descarga;

- Maiores conflitos nos cruzamentos transversais;
- Maiores pontos de fuga de ciclistas pela existência dos acessos às garagens;
- Maior conflito com os transportes coletivos.

Conclui-se que a implantação de ciclovia no alinhamento central reduz os conflitos entre ciclistas e os demais usuários da via, oferecendo percurso mais contínuo com menos segregações, embora seja necessário o ciclista cruzar a via para alcançar a ciclovia. Quando o alinhamento é lateral, a principal vantagem é manter o ciclista no seu percurso natural, embora esta situação aumente os conflitos entre os ciclistas e os veículos cruzando a ciclovia, ou estacionados ao longo do meio fio.

IV.4.3 - CAPACIDADE DE CICLOVIA

O Transportation and Traffic Engineering Handbook (King e Harkens, 1976) considera as seguintes capacidades para as ciclovias:

- ciclovia bidirecional com uma faixa tem capacidade para 850 a 1.000 bicicletas/hora;
- ciclovia com duas faixas esta capacidade fica entre 500 a 2.000 bicicletas/hora.

IV.4.4 PERFIS DOS CICLISTAS EM FORTALEZA-CE

Nas pesquisas realizadas com os ciclistas neste trabalho, próximas aos seis terminais de integração de transportes coletivos em Fortaleza-CE, foram identificados os seguintes aspectos:

- Faixa Etária dos Ciclistas:** a maioria dos ciclistas entrevistados nesta pesquisa possui idade na faixa etária entre 21 a 35 anos.
- Escolaridade dos Ciclistas:** o local em que os ciclistas possuem menor nível de escolaridade foi no Terminal de Messejana, enquanto que os ciclistas com maior nível de escolaridade se encontravam próximos ao Terminal de Antônio Bezerra (proximidade da UFC) e Parangaba (Proximidade da UECE).
- Profissões dos Ciclistas:** a maioria dos ciclistas entrevistados informaram que trabalham na indústria, comércio, e serviço.

- d) **Ocupação dos Ciclistas:** Em todos locais pesquisados, quase todos os ciclistas entrevistados informaram que se estavam empregados.
- e) **Renda Familiar Mensal dos Ciclistas:** Quase a totalidade dos entrevistados informou que ganha entre 1 a 2 salários mínimos.
- f) **Posse da Bicicleta dos Ciclistas:** Em 05 terminais dos 06 terminais pesquisados, a maioria dos entrevistados falou que é proprietário da bicicleta. No Terminal do Papicú todos os entrevistados eram donos da bicicleta.
- g) **Freqüência de Utilização do Percurso pelos Ciclistas:** a maioria dos ciclistas entrevistados faz o mesmo percurso durante 5 a 7 dias da semana. Somente no Terminal do Siqueira apresentou um baixo percentual de ciclistas que não circulam aos domingos.
- h) **Motivos das Viagens dos Ciclistas:** a maioria dos entrevistados respondeu que o motivo de sua viagem era para o trabalho.
- i) **Tempos de Percurso dos Ciclistas:** A maioria dos ciclistas gasta até 01 hora andando de bicicleta para alcançar os seus destinos.
- j) **Uso da Ciclovía pelos Ciclistas:** em torno de metade dos entrevistados respondeu que usam a ciclovía quando existe na via, e metade falou que não usa. Tal fato traduz a falta de ciclovía no sistema viário da cidade, e embora existindo o estado de conservação encontra-se precário. Ou seja, para incentivar o uso da ciclovía, torna-se necessário não só construir a ciclovía, mas também conservá-la.
- k) **Segurança de Trânsito dos Ciclistas:** em todos os locais pesquisados, a maioria dos ciclistas julga como péssima sua segurança quando circula de bicicleta. Os ciclistas mais inseguros estavam próximos ao Terminal do Siqueira, e os falaram que a segura era boa, circulavam próximo do Terminal do Papicú.
- l) **Acidentes de Trânsito com os Ciclistas (2008-2010):** Quase todos falaram que nunca se envolveram em acidentes de trânsito. Aqueles que já se envolveram, a maioria só se acidentou uma vez nos últimos dois anos.

- m) Assaltos com Ciclistas:** A maioria dos ciclistas informou que nunca foi assaltado nos últimos dois anos. Nas vias próximas ao Terminal do Papicu, foram os locais onde ocorreram menor número de assaltos. Vale ressaltar que, este terminal está localizado próximo a Favela Verdes Mares, um dos maiores aglomerados de moradores de baixo poder aquisitivo em Fortaleza-CE. Nas vias próximas ao Terminal do Conjunto Ceará, é onde os ciclistas falaram que ocorrem maior número de assaltos.
- n) Dificuldades dos Ciclistas:** Os aspectos que mais prejudicam os ciclistas quando circulam de bicicleta, diz respeito ao sistema de circulação, pelo fato de muitas das vias de Fortaleza-CE não terem espaços reservados para a circulação de bicicleta, obrigando os ciclistas a circularem junto aos demais veículos. Outro aspecto importante revelado pelos ciclistas, diz respeito ao comportamento dos motoristas que não respeitam os seus direitos de circulação no trânsito, apesar do Código de Trânsito Brasileiro - CTB (1998) determinar o direito de passagem aos ciclistas sobre os veículos, quando estes circulam nas vias.
- o) Sugestões dos Ciclistas:** A maioria das sugestões diz respeito ao sistema viário, seguido de ações que devam ser implantadas pelo Órgão Gestor, com fiscalização mais intensiva, e a realização de companhias educativas para os motoristas de veículos motorizados.
- p) Utilização de Bicicletário no Terminal pelos Ciclistas:** metade dos ciclistas é a favor que se implante bicicletário nos Terminais de Integração. Os que foram mais a favor da implantação de bicicletário estavam próximos ao Terminal do Siqueira, e os que foram contra estavam próximos ao Terminal de Messejana.

Em 1997, a Companhia Brasileira de Trens Urbanos - CBTU, realizou uma pesquisa em Fortaleza-CE e identificou que as viagens realizadas em bicicletas era da ordem de 11,5 % do total de viagens diárias motorizadas. Em 1999, a CBTU realizou uma pesquisa onde foram entrevistados 1.518 ciclistas nos corredores de acesso à Área Central de Fortaleza. Os resultados indicaram que, o eixo oeste formado pelas avenidas Francisco Sá, Sargento Hermínio e Bezerra de Menezes, e o eixo sudoeste

da Av. Augusto dos Anjos, foram os mais representativos em termos de volume de bicicletas.

Após 10 anos da realização desta primeira pesquisa, observa-se que alguns resultados foram semelhantes ao da pesquisa realizada neste trabalho, em agosto de 2010 (Relatório 2 – PACTO POR FORTALEZA), como mostra a Tabela 3.

Tabela 3 – Dados Comparativos dos Ciclistas em Fortaleza-CE

Aspectos	Pesquisa em 1999	Pesquisa em 2010
Distância percorrida	<ul style="list-style-type: none">• 71% pedalam mais que 15 min.	<ul style="list-style-type: none">• 61% pedalam mais que 30 min.
Modo de Transportes para trabalho	<ul style="list-style-type: none">• 82% dos entrevistados utilizam a bicicleta	<ul style="list-style-type: none">• 78% dos entrevistados utilizam a bicicleta

Os dados da tabela 3 indicam que os usuários de bicicleta, trabalhadores da indústria, comércio, ou serviço, ainda utilizam este meio de transporte nas viagens ao trabalho, percorrendo longas distâncias, apesar de serem poucas as vias que possuem ciclovias. Tal cenário justifica o desenvolvimento do presente trabalho, proposta de uma rede cicloviária, de forma a promover maior mobilidade a estes usuários.

IV.4.5 - PLANOS CICLOVIÁRIOS PARA FORTALEZA

IV.4.5.1 - Plano Cicloviário de Fortaleza

Este plano (ETUSSA, 2008) recomenda as seguintes regiões, ou locais prioritários para a implantação de medidas de infra-estrutura cicloviária, dispositivos, e equipamentos:

- a) Os corredores Bezerra de Menezes e Sargento Hermínio na região oeste – visando atender adequadamente o grande fluxo de ciclista proveniente da região de Barra do Ceará e do vetor de Caucaia. Nesse quadrante foi detectada a maior demanda de viagens por bicicleta, de acordo com as pesquisas realizadas neste Macro Plano;

- b) Os terminais Antonio Bezerra, Conjunto Ceará, Siqueira e Messejana – pela localização no meio urbano e função na rede estrutural, devem ser locais prioritários para instalação de Bicicletários;
- c) A região da Praia de Iracema e da Beira Mar pela sua configuração como pontos de interesse e convergência das rotas, deve ser provida de infraestrutura viária especial, de paraciclos e bicicletários;
- d) As estações do Metrofor, da Linha Sul compreendidas no trecho entre as estações Vila Pery e Alta Alegre, no município de Fortaleza e da Linha Oeste situadas entre as estações Tirol e Conjunto Ceará – por estarem situadas em áreas de elevada produção de viagens em transporte coletivo, de população predominante de baixa renda e com faixa etária situada entre 15 a 45 anos;
- e) As estações do Metrofor situadas no município de Maracanaú – pela extensão da rede cicloviária implantada nesse município, com cerca de 10 km (Fonte: GEIPOT), que atende preferencialmente o Distrito Industrial e a CEASA, onde atualmente encontra-se em funcionamento bicicletário com demanda de mais 700 bicicletas diariamente. Os hábitos da população residente em Maracanaú muito contribuirão para uma participação satisfatória da integração Metrofor – bicicleta.

IV.4.5.2 - Programa de Transporte Urbano de Fortaleza (TRANSFOR)

As obras do TRANSFOR encontram-se em fase de implantação desde maio de 2008, sendo a primeira etapa constituída da implantação do corredor Antônio Bezerra-Papicu, incluindo alargamentos, restaurações viárias, e a interligação de dois terminais de integração de transporte coletivo (Antônio Bezerra e Papicu), os quais também serão ampliados. Estão previstas ainda as construções de túneis, como o da Av. Humberto Monte sob a Av. Bezerra de Menezes, que foi concluído, e mais dois viadutos na Av. Engenheiro Santana Jr., nos cruzamentos com as vias Padre Antônio Tomás e Antônio Sales (Cocó).

A segunda etapa do TRANSFOR inclui os corredores Siqueira-Centro e Conjunto Ceará-Centro, com a ampliação dos terminais do Siqueira e da Parangaba, túnel no cruzamento das vias Eduardo Perdigão com Osório de Paiva (Parangaba). Serão

restauradas, ainda, as vias Alberto Sá, Renato Braga e Hermínia Bonavides (Papicu/Vicente Pinzón), Desembargador Moreira (Aldeota/Meireles), Francisco Sá (Monte Castelo/Barra do Ceará), Mozart Pinheiro Lucena (Quintino Cunha), Ministro Albuquerque Lima (Conjunto Ceará).

Essas obras, que irão complementar o programa geral, devem ser concluídas até 2012, tem-se o corredor da Av. Sargento Hermínio que terá mudança na sua infraestrutura viária, priorizando o transporte público por ônibus e as viagens por bicicleta e a pé. A proposta da Prefeitura Municipal de Fortaleza-CE para este corredor é implantar uma ciclovia no canteiro central da via com 2,8 de largura, com duas faixas, com 1,4 m de largura cada faixa, e passeios de 0,6 m, em ambos os lados, totalizando uma largura de 4,0m.

No estudo da análise de adequabilidade da ciclovia na A. Sargento Hermínio (Gomes *et al.*, 2005), foram realizadas contagens volumétricas direcionais de bicicletas ao longo deste corredor, durante os dias 09 e 10 de outubro de 2001, no período de 06:30 às 09:30 hs, em quatro interseções: Av. Coronel Carvalho, Av. Parcifal Barroso, Rua Olavo Bilac e Rua Padre Anchieta. Os resultados destas contagens são mostrados na Tabela 4.

Tabela 4: Volume de Bicicletas na Av. Sargento Hermínio

Interseção	Aproximação	Total	Direto	Giro à direita	Giro à esquerda
Coronel Carvalho	Oeste	263	173	40	50
	Leste	197	72	101	24
	Norte	401	238	163	0
	Sul	307	169	138	0
Parcifal Barroso	Oeste	556	479	54	23
	Leste	298	146	133	19
	Norte	224	116	108	0
	Sul	217	117	100	0
Olavo Bilac	Oeste	578	566	12	0
	Leste	187	131	32	24
	Norte	146	100	46	0
	Sul	94	25	63	6

Interseção	Aproximação	Total	Direto	Giro à direita	Giro à esquerda
Padre Anchieta	Oeste	317	274	38	5
	Leste	45	36	0	9
	Norte	121	23	47	51
	Sul	70	15	27	28

Analisando os dados da Tabela 4, observa-se que os volumes de ciclistas são bastantes elevados na Av. Sargento Hermínio, sendo o trecho mais carregado no cruzamento com a Rua Olavo Bilac, onde circulam 578 bicicletas/hora no sentido oeste/leste. Comparando estes valores com os dados da pesquisa realizada com os ciclistas neste trabalho, confirma-se esta demanda de ciclista na direção leste/oeste da cidade.

No presente trabalho, foi realizado levantamento das vias de Fortaleza-CE que já possuem ciclovia/ciclofaixa e identificou os seguintes trechos (ver Anexo IV):

- CE065 – Avenida General Osório de Paiva;
- CE060 – Avenida Godofredo Maciel;
- CE040 - Avenida Washington Soares;
- Avenida Senador Carlos Jereissati – Avenida do Aeroporto;
- Rodovia BR116;
- Av. Beira Mar;
- Av. Mr Hull/Av. Bezerra de Menezes (Projeto TRANSFOR);
- Rua Raimundo Frota;
- Av. da Independência; e
- Av. Sargento Hermínio Sampaio.

Analisando estes trechos viários observa-se que são trechos isolados, não se conectam, e em apenas dois destes trechos passam próximos aos terminais de integração, o da Av. Mr Hull (Terminal de Antônio Bezerra) e o da Av. Gal. Osório de Paiva (Terminal do Siqueira). O Mapa 1, no Anexo IV.1 apresenta os trechos cicloviários no sistema viário da cidade de Fortaleza-CE.

IV.4.6 - CONCEPÇÃO DE ESPAÇOS CICLOVIÁRIOS

Na concepção dos projetos das ciclovias, ou ciclofaixas, da rede cicloviário proposta no presente trabalho, alguns aspectos devem ser considerados:

- O ciclista, trabalhador da indústria, comércio e serviço, dá prioridade às rotas mais curtas;
- Induzir as travessias de ciclistas/pedestres em pontos específicos;
- Integrar os pontos de paradas de ônibus aos locais travessias;
- Implantar nos cruzamentos semaforizados faixa de travessia para os ciclistas, após a faixa de pedestres;
- Implantar semaforico com botoeira em meio de quadra, e próximo aos pólos geradores de viagens;
- Nos cruzamentos da ciclovia com as vias transversais, ou retornos, implantar dispositivo de alerta para informar os ciclistas do cruzamento, e manter uma área de espera protegida para o mesmo antes da travessia da via;
- Arborizar a ciclovia para proporciona uma melhor climatização aos ciclistas;
- Implantar postes destinados à iluminação da via, espaçados de 30 em 30 m.

IV.4.7 - LINHAS DE DESEJO DE DESLOCAMENTOS DOS CICLISTAS EM FORTALEZA-CE

As informações levantadas sobre as viagens realizadas pelos ciclistas entrevistados foram plotadas em mapas, identificado as linhas de desejo de deslocamentos das origens/destinos destas viagens (ver Figuras 1 a 10).

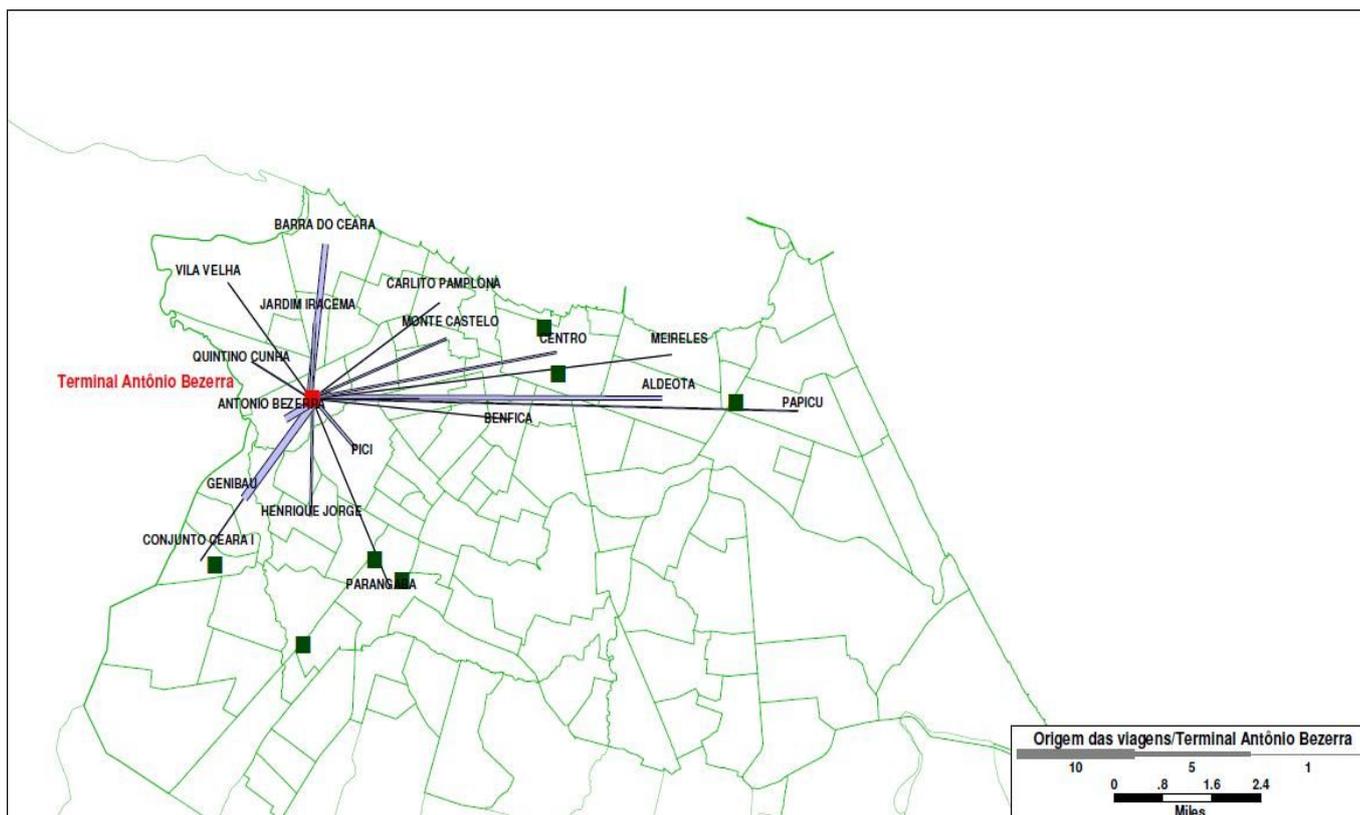


Figura 1 – Linhas das Origens das Viagens dos Ciclistas no Terminal de Antônio Bezerra

Analisando a Figura 1, verifica-se que os ciclistas entrevistados próximos ao Terminal de Antônio Bezerra realizam viagens longas com origens nos bairros Papicu e Parangaba.

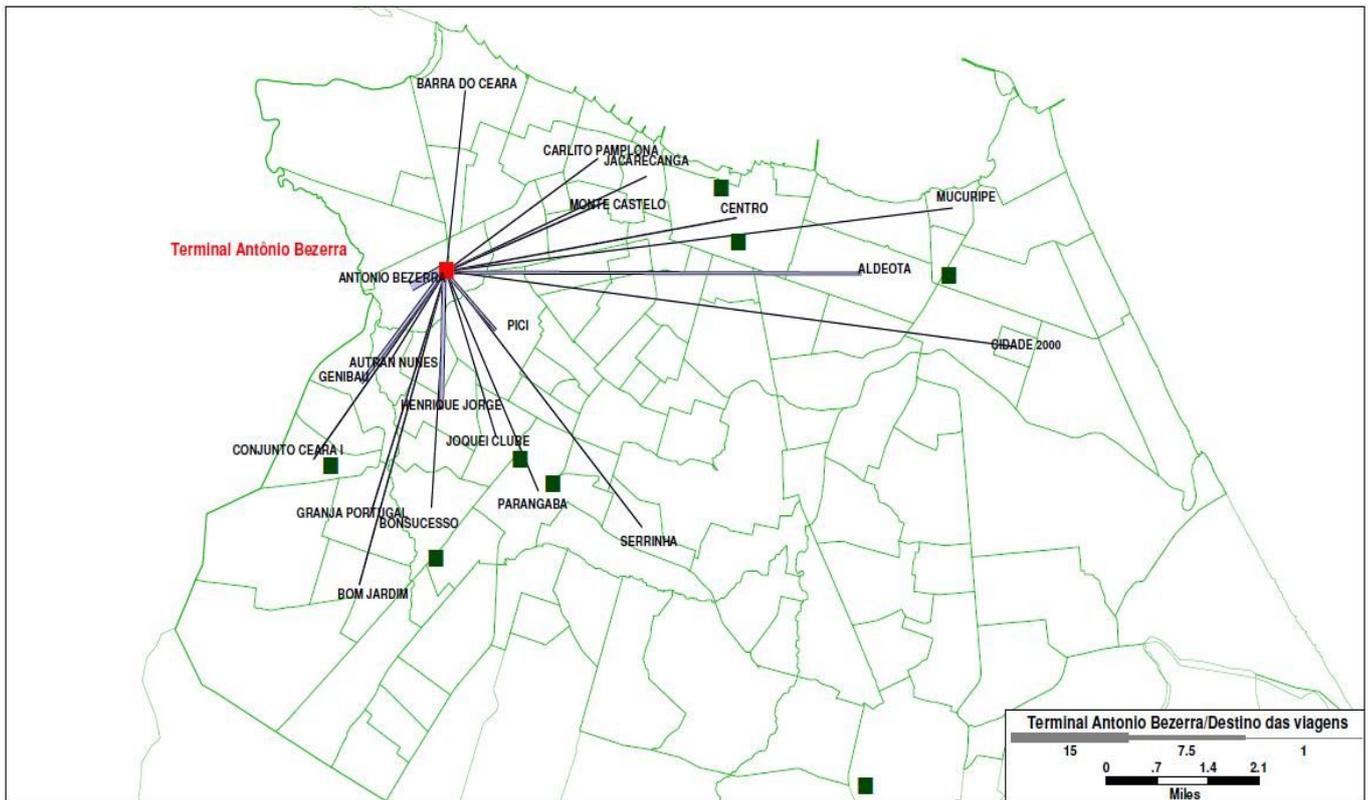


Figura 2 – Linhas dos Destinos das Viagens dos Ciclistas no Terminal de Antônio Bezerra

Analisando a Figura 2, verifica-se que os ciclistas entrevistados próximos ao Terminal de Antônio Bezerra se destinam a bairros distantes como Mucuripe, Aldeota, Cidade 2000, Serrinha e Parangaba.

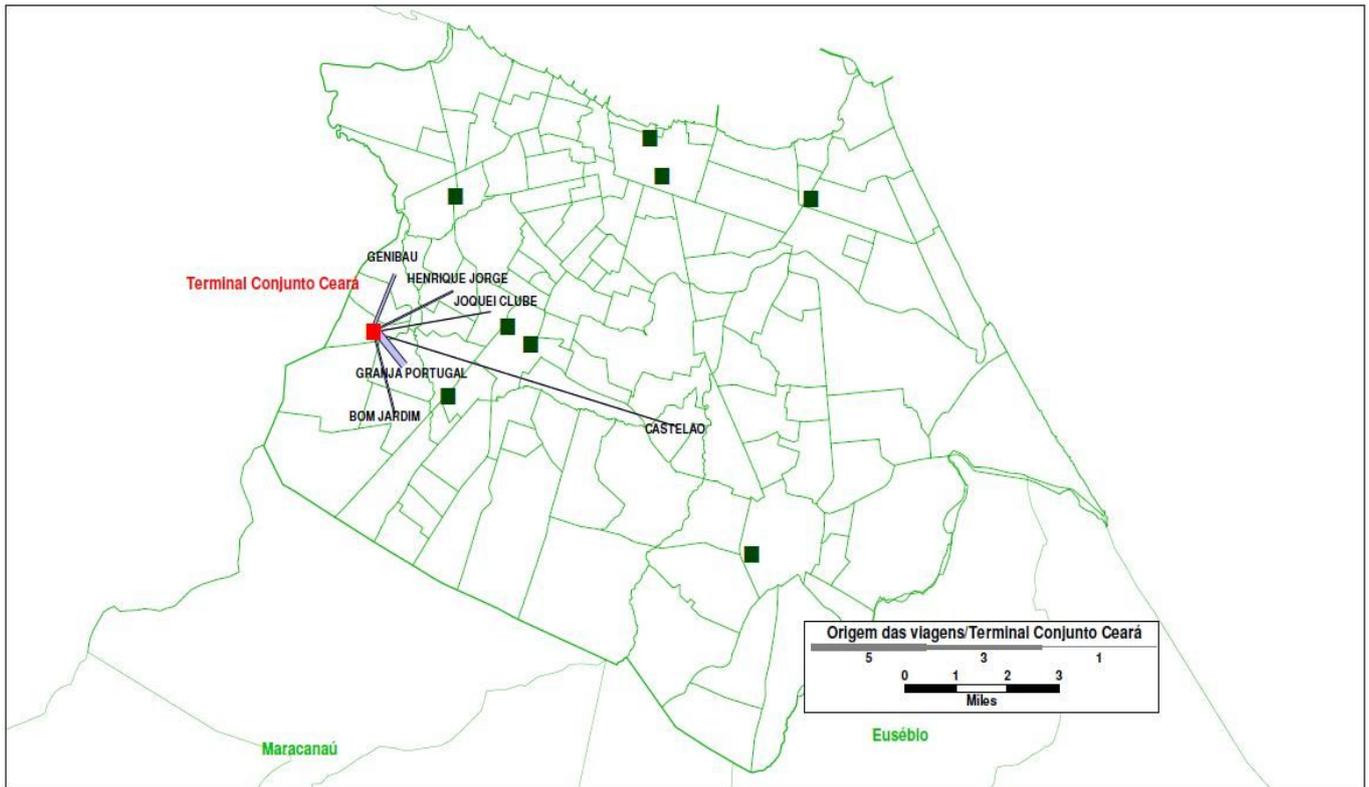


Figura 3 – Linhas das Origens das Viagens dos Ciclistas no Terminal do Conjunto Ceará

Analisando a Figura 3, verifica-se que os ciclistas entrevistados próximos ao Terminal do Conjunto Ceará realizam viagens não muito longa, com exceção das viagens com origem no bairro Castelão.

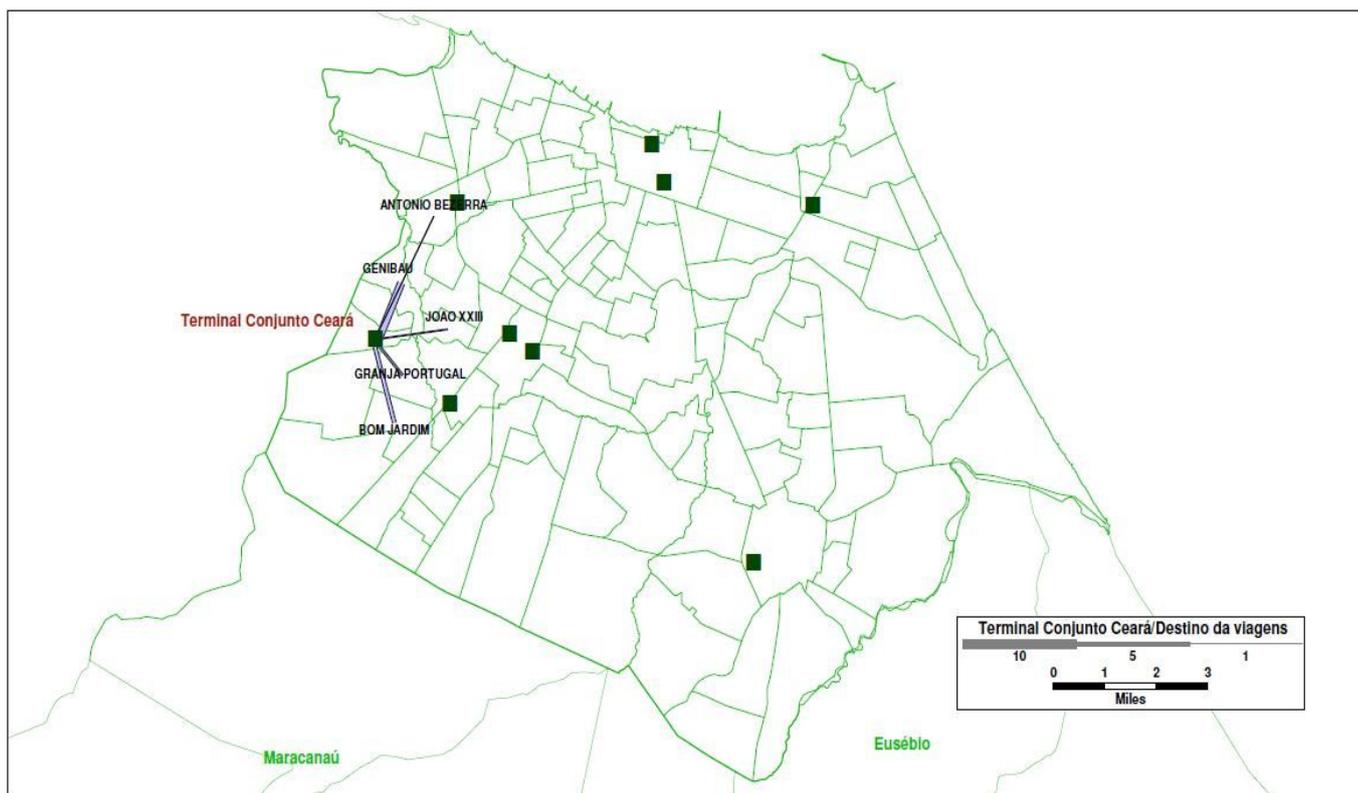


Figura 4 – Linhas dos Destinos das Viagens dos Ciclistas no Terminal do Conjunto Ceará

Analisando a Figura 4, verifica-se que os ciclistas entrevistados próximos ao Terminal do Conjunto Ceará realizam viagens de médios percursos, ficando os destinos mais distantes os bairros de Antônio Bezerra, Bom Jardim, e Genibau.

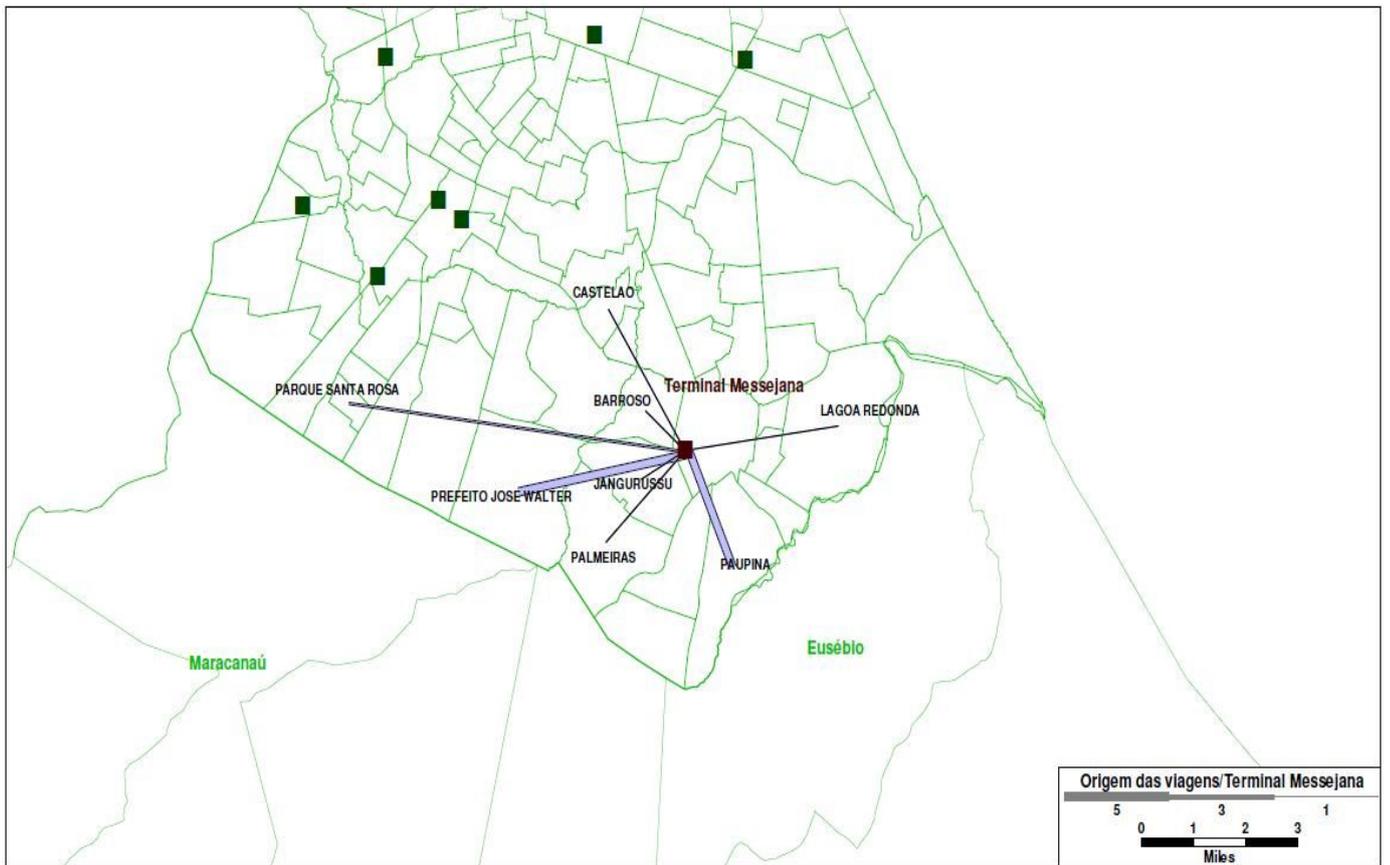


Figura 5 – Linhas das Origens das Viagens dos Ciclistas no Terminal de Messejana

Analisando a Figura 5, verifica-se que os ciclistas entrevistados próximos ao Terminal de Messejana realizam viagens muito longas, com origens nos bairros Parque Santa Rosa (local mais distante), Castelão, Lagoa Redonda.

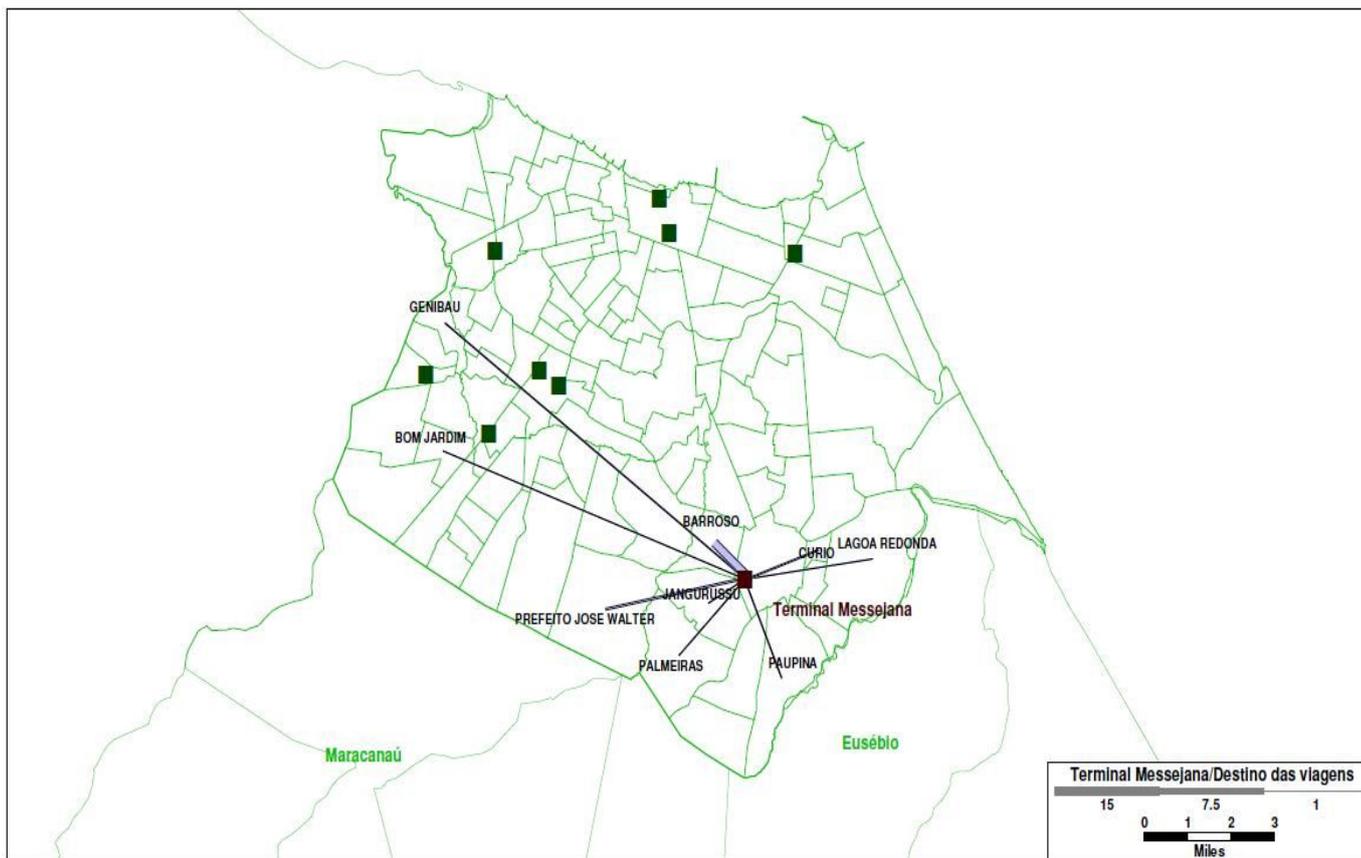


Figura 6 – Linhas dos Destinos das Viagens dos Ciclistas no Terminal de Messejana

Analisando a Figura 6, verifica-se que os ciclistas entrevistados próximos ao Terminal de Messejana se destinam a bairros distantes como Genibau e Bom Jardim.

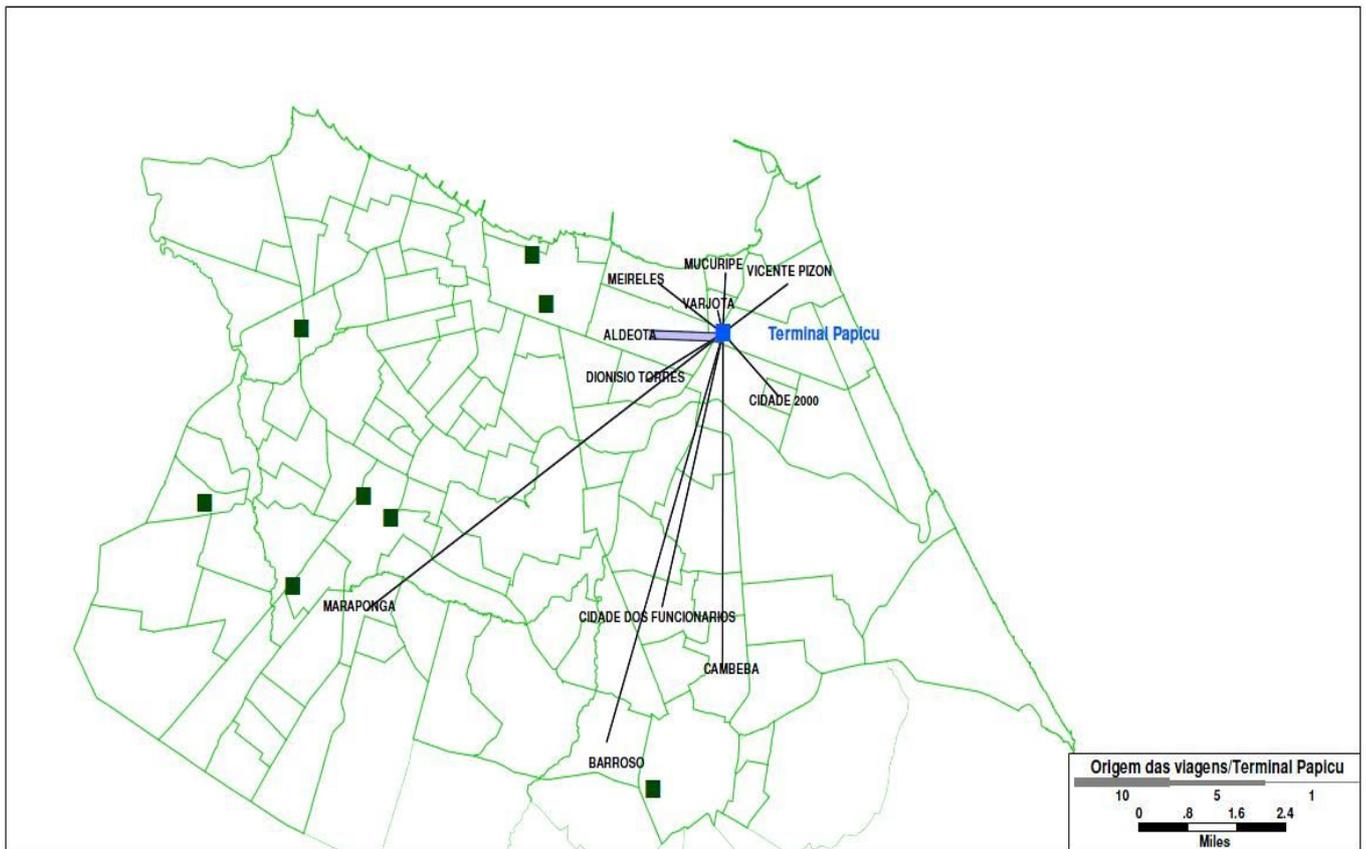


Figura 7 – Linhas das Origens das Viagens dos Ciclistas no Terminal do Papicu

Analisando a Figura 7, verifica-se que os ciclistas entrevistados próximos ao Terminal do Papicu, realizam viagens mais longas com origens nos bairros Maraponga, Barroso, Cambeba e Cidade dos Funcionários.

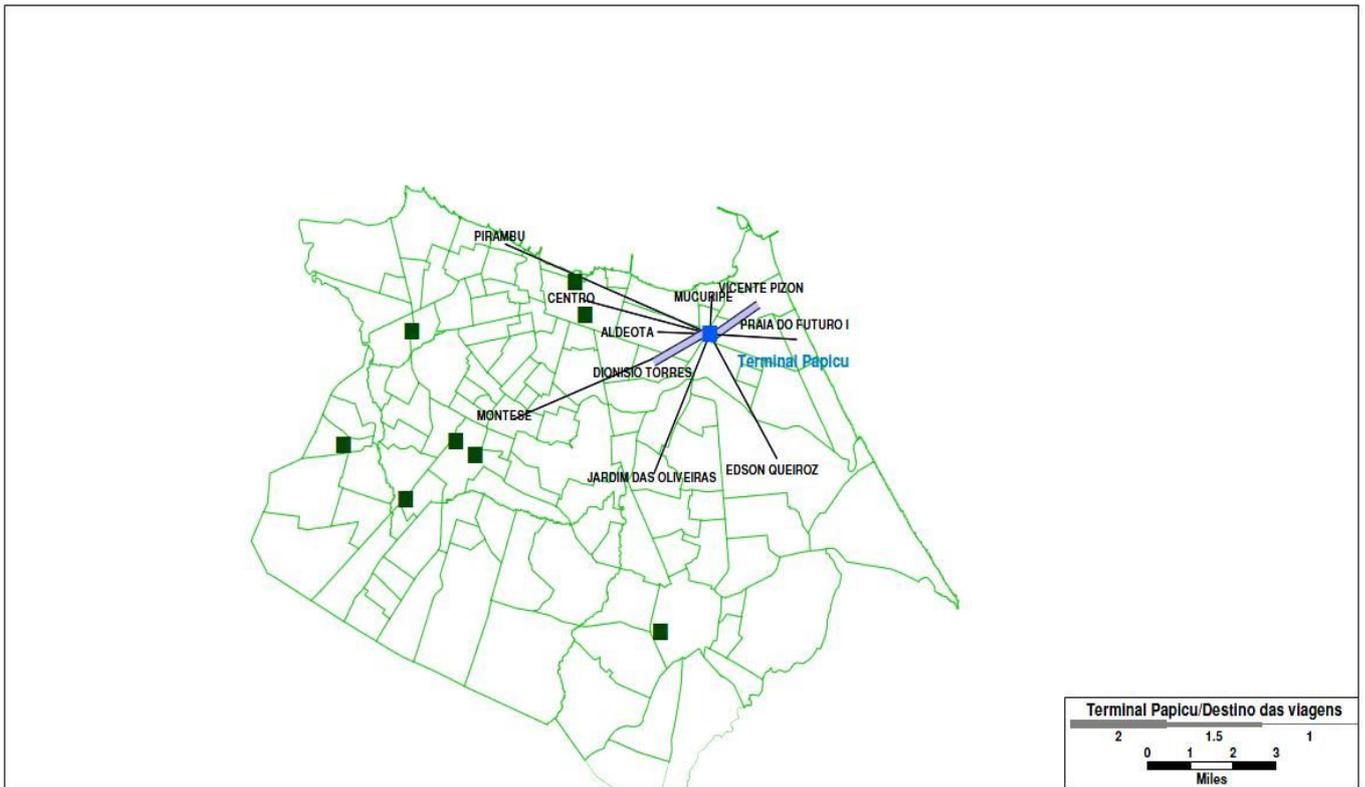


Figura 8 – Linhas dos Destinos das Viagens dos Ciclistas no Terminal do Papicu

Analisando a Figura 8, verifica-se que os ciclistas entrevistados próximos ao Terminal do Papicu se destinam a bairros distantes como o Pirambú, Montese, Jardim das Oliveiras.

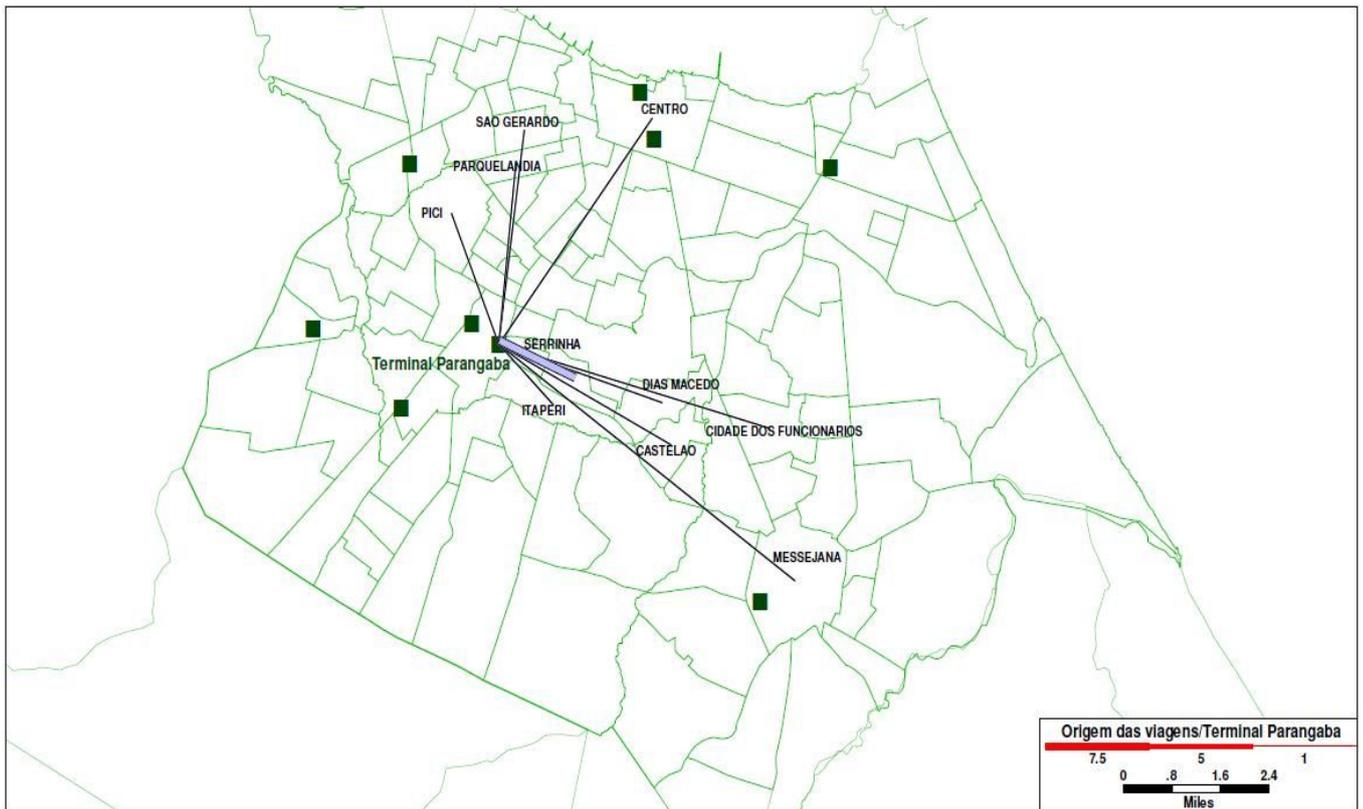


Figura 9 – Linhas das Origens das Viagens dos Ciclistas no Terminal da Parangaba

Analisando a Figura 9, verifica-se que os ciclistas entrevistados próximos ao Terminal da Parangaba realizam viagens muito longas, com origens nos bairros Centro, São Gerardo, Messejana e Cidade dos Funcionários.

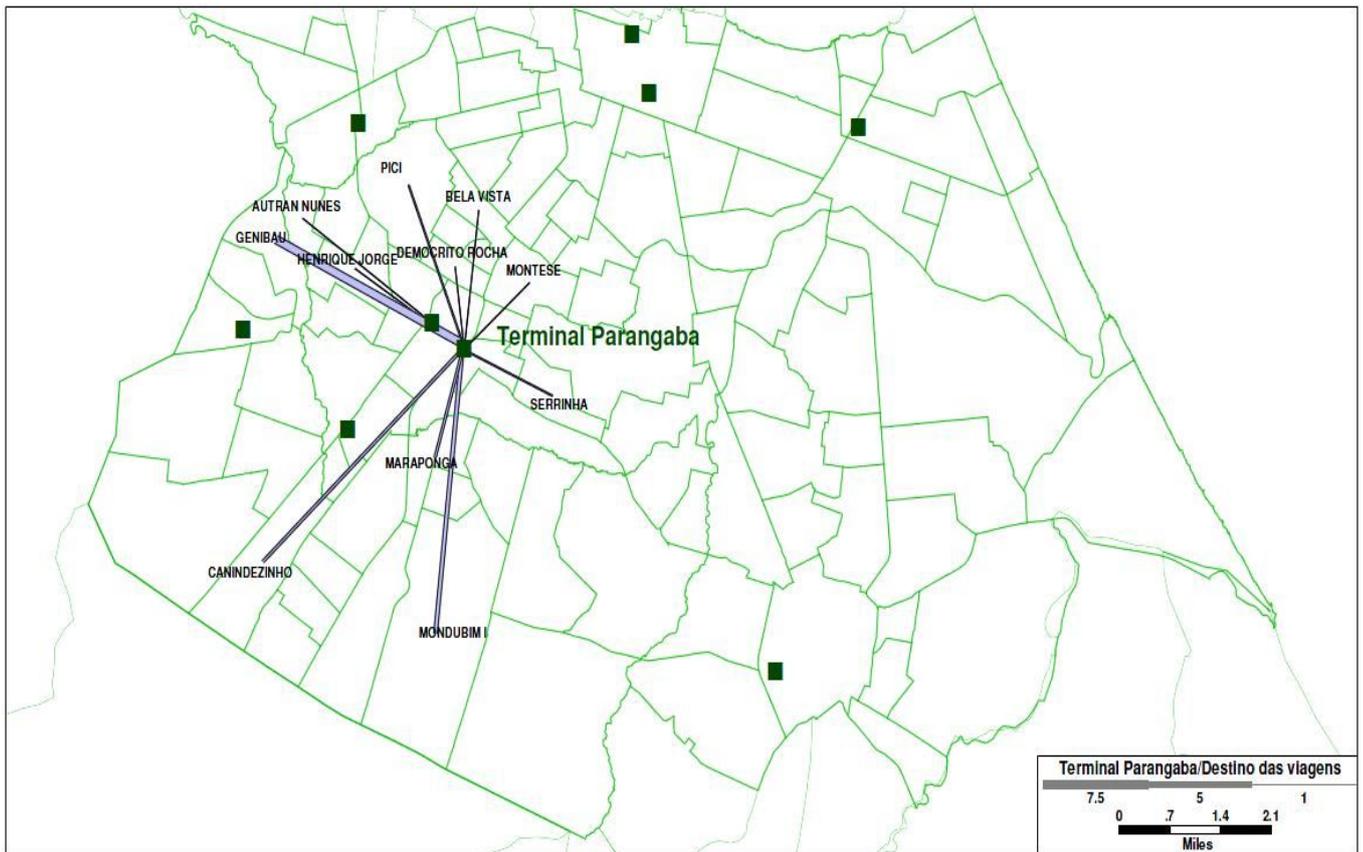


Figura 10 – Linhas dos Destinos das Viagens dos Ciclistas no Terminal da Parangaba

Analisando a Figura 10, verifica-se que os ciclistas entrevistados próximos ao Terminal da Parangaba se destinam a bairros distantes como Mondubim, Canindezinho, Autran Nunes, e Genibau.

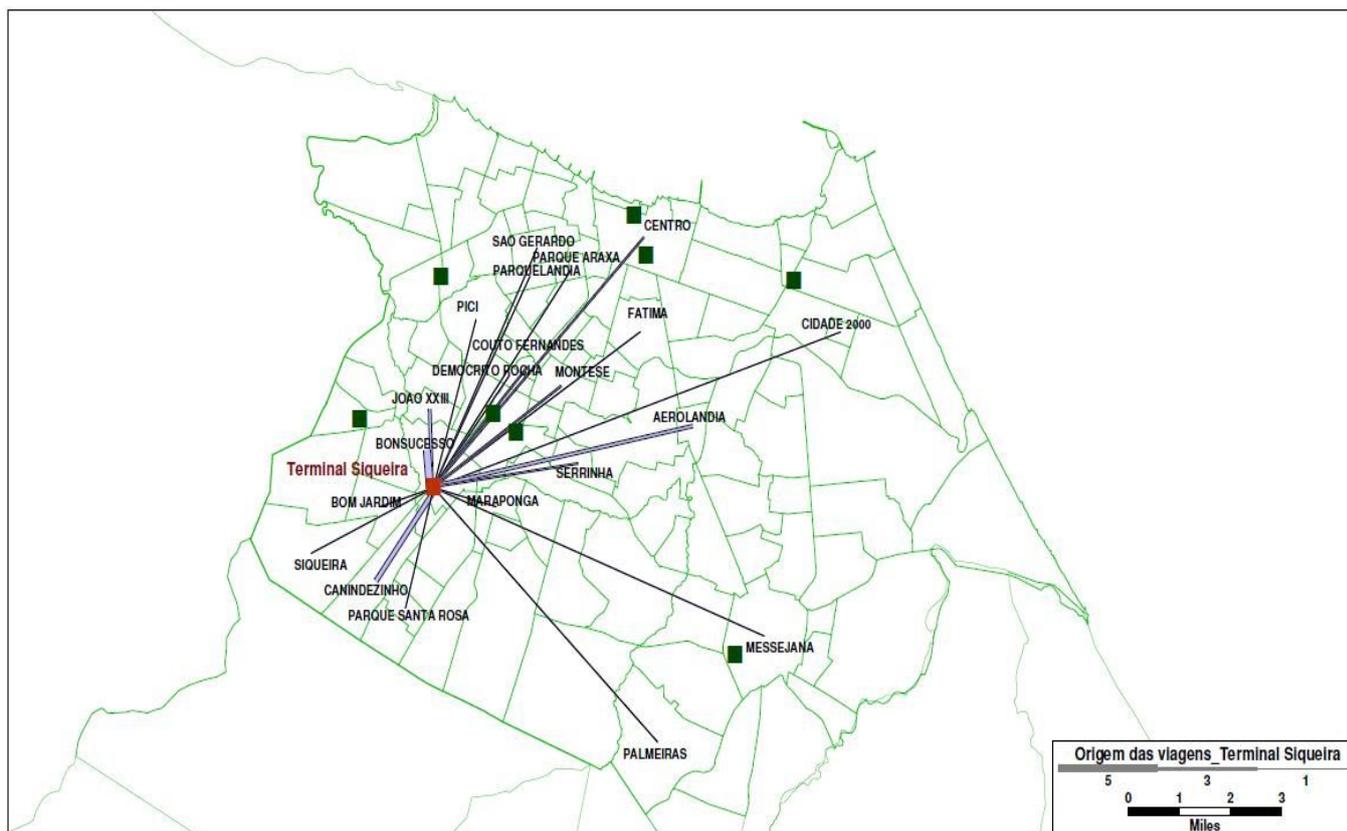


Figura 11 – Linhas das Origens das Viagens dos Ciclistas no Terminal do Siqueira

Analisando a Figura 11, verifica-se que os ciclistas entrevistados próximos ao Terminal do Siqueira realizam viagens longas, com origens nos bairros Cidade 2000, Messejana, Conjunto Palmeira, e Centro.

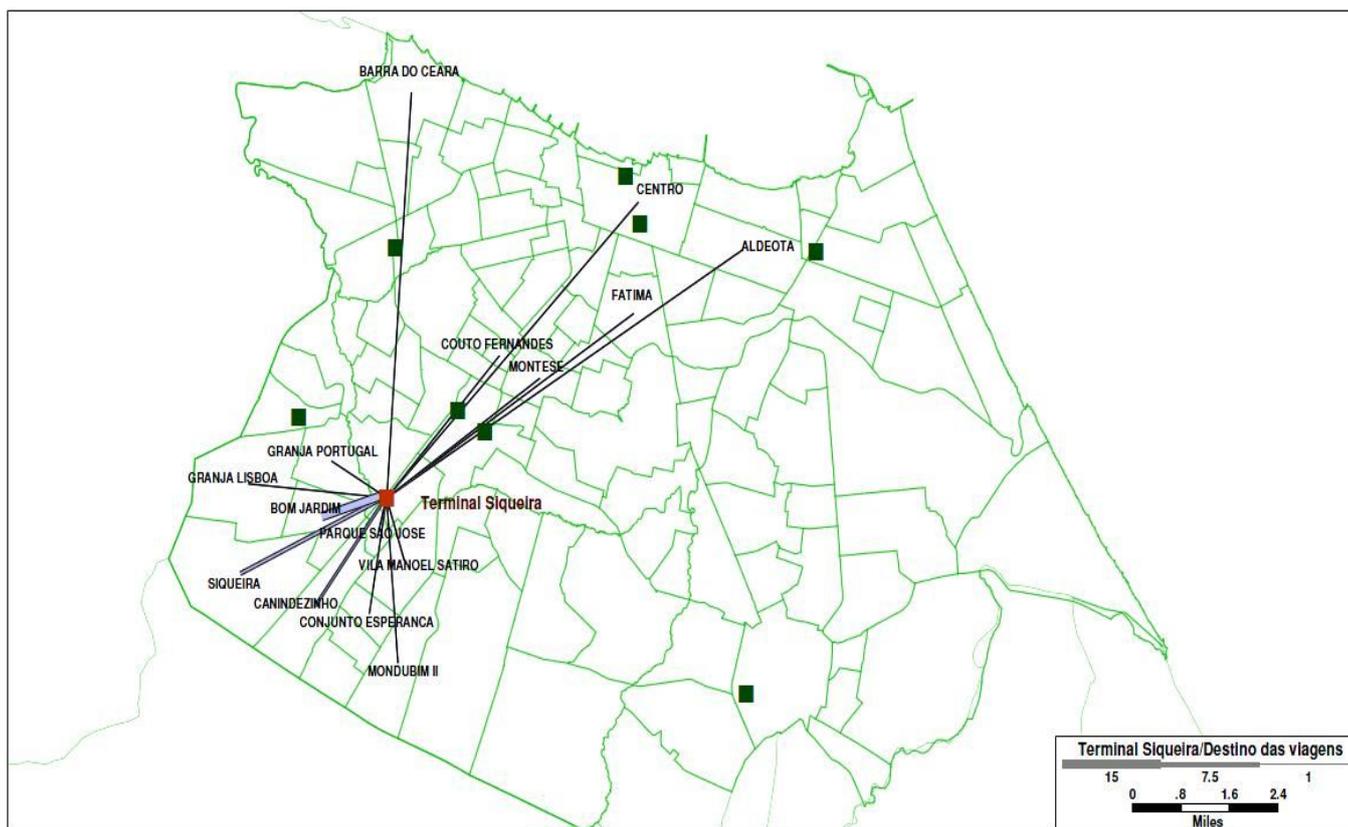


Figura 12 – Linhas dos Destinos das Viagens dos Ciclistas no Terminal do Siqueira

Analisando a Figura 12, verifica-se que os ciclistas entrevistados próximos ao Terminal do Siqueira se destinam a bairros muito distantes como Barra do Ceará, centro e Aldeota.

O Mapa 2 no Anexo IV.1 mostra todas as linhas de desejo dos deslocamentos das origens/destinos das viagens realizadas pelos ciclistas pesquisados.

IV.4.8 - ROTAS CICLOVIÁRIAS

Após a identificação das linhas de desejo dos deslocamentos das origens/destinos das viagens dos ciclistas, foram identificados os principais eixos de deslocamento dos ciclistas nas suas viagens diárias. O Mapa 3 no Anexo IV.1 mostra estes eixos de deslocamentos. Verifica-se, portanto, que existe demanda de viagens de ciclistas na direção leste/oeste, na zona norte e na zona sul da cidade de Fortaleza-CE, também existe demanda de viagens na direção norte/sul, tanto na zona leste, como na zona oeste da cidade, e ainda existem viagens na direção diagonal, da zona nordeste para a zona sudoeste da cidade.

Conhecidas os principais eixos de deslocamentos dos ciclistas, foram selecionadas as vias que irão para compor as rotas, considerando a classificação funcional da via, a largura da caixa, e sua localização, de forma a se definir o perfil transversal para cada via, visando atender a todos os usuários e condições locais. O Mapa 4 em Anexo IV.1 mostra as vias propostas que compõem as rotas cicloviárias neste trabalho. A seguir estão listadas as vias de cada rota.

ROTA CICLOVIÁRIA 1:

- I. Av. Vicente de Castro
- II. Av. Beira Mar
- III. Av. Rui Barbosa
- IV. Av. Historiador Raimundo Girão
- V. Rua Ildfonso Albano
- VI. Av. Beira Mar
- VII. Rua Vd. Moreira da Rocha
- VIII. Rua Gerson Gradvol
- IX. Rua Adolfo Caminha
- X. Av. Pres. Castelo Branco
- XI. R. Adriano Martins
- XII. Av. Tenente Lisboa
- XIII. Av. Dr. Theberge
- XIV. Av. Gov. Parsifal Barroso
- XV. Av. Mister Hull
- XVI. R. Demétrio de Menezes
- XVII. Terminal

ROTA CICLOVIÁRIA 2:

- I. Terminal Antônio Bezerra
- II. Vd. Antônio Bezerra
- III. R. Cel. Matos Dourado
- IV. R. Prof. Heribaldo Costa
- V. R. Joaquim Manoel Macedo
- VI. R. Elizeu Viana
- VII. R. Júlio Braga

- VIII. Av. dos Astronautas
- IX. Vila Maria Quitéria
- X. Tv. Thompson Gonçalves
- XI. R. Oliveira Sobrinho
- XII. Av. Gen. Osório de Paiva
- XIII. Terminal Siqueira

ROTA CICLOVIÁRIA 3:

- I. Av. da Abolição
- II. Via Expressa/Parangaba
- III. Av. Alm. Henrique Sabóia
- IV. Via Férrea
- V. R. Capitão Gustavo
- VI. Av. Borges de Melo
- VII. R. Via Láctea

ROTA CICLOVIÁRIA 4:

- I. Terminal Messejana
- II. Jorn. Thomas Coelho
- III. AvPres. Costa e Silva
- IV. Estrada da Pavuna
- V. R. Benjamim Brasil
- VI. R. São Lázaro
- VII. R. Petrol Bezerra
- VIII. R. Darcy Vargas
- IX. Gen. Osório de Paiva

ROTA CICLOVIÁRIA 5:

- I. Av. Borges de Melo
- II. BR 116

ROTA CICLOVIÁRIA 6:

- I. Terminal Messejana
- II. Taquatiara
- III. Granja Castelo
- IV. Tem. Jurandir Alencar
- V. Agencia Lagoa
- VI. Joaquim Bento
- VII. Cesário Lange
- VIII. . Dr. Joaquim Bento
- IX. . Washington Soares
- X. . Sebastião de Abreu
- XI. . Pe. Antonio Tomás
- XII. Almeida Prado
- XIII. José Rangel
- XIV. Emídio Lobo Machado
- XV. . Dolor Barreira
- XVI. Cdor Francisco de Francesco Di Ângelo
- XVII. . Zezé Diogo
- XVIII. . Vicente de Castro

ROTA CICLOVIÁRIA 7:

- I. Terminal Papicu
- II. Pereira de Miranda
- III. Av . Eng. Santana Jr.
- IV. Av . Antônio Sales
- V. Av . Domingos Olímpio
- VI. Rua Justiniano de Serpa
- VII. . Bezerra de Menezes
- VIII. . Mister Hull até Av. Gov. Parsifal Barroso

IV.4.9 - SEÇÕES TRANSVERSAIS PROPOSTAS PARA AS CICLOVIAS EM FORTALEZA-CE

Após análise criteriosa para seleção das vias para compor as redes cicloviárias para a cidade de Fortaleza-CE, foram levantadas as dimensões da seção transversal de cada via selecionada, e selecionado o tipo de seção transversal mais adequada para ser implantada na via de forma a atender todos os usuários. Os quadros a seguir detalham estas seções, por rota.

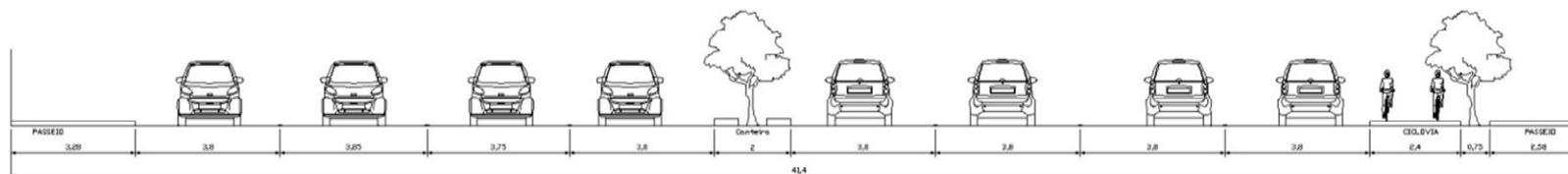
a) SEÇÕES TRANSVERSAIS DA ROTA CICLOVIÁRIA I:

A Figura 13 mostra as vias propostas da Rota Cicloviária I e os quadros seguintes apresentam os detalhes das seções transversais das vias que compõem esta rota.

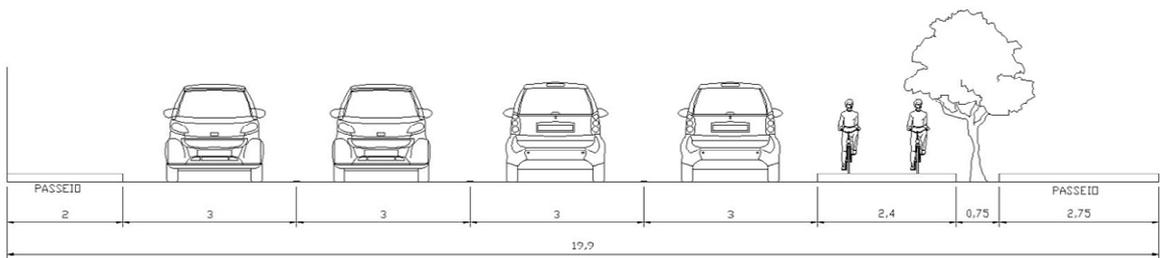


Figura 1 – Vias Propostas da Rota Cicloviária I (Direção leste/oeste – zona norte da Cidade)

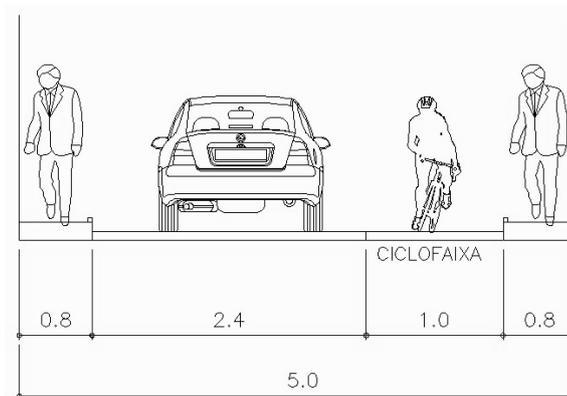
Seção Transversal 1: Avenida Vicente de Castro



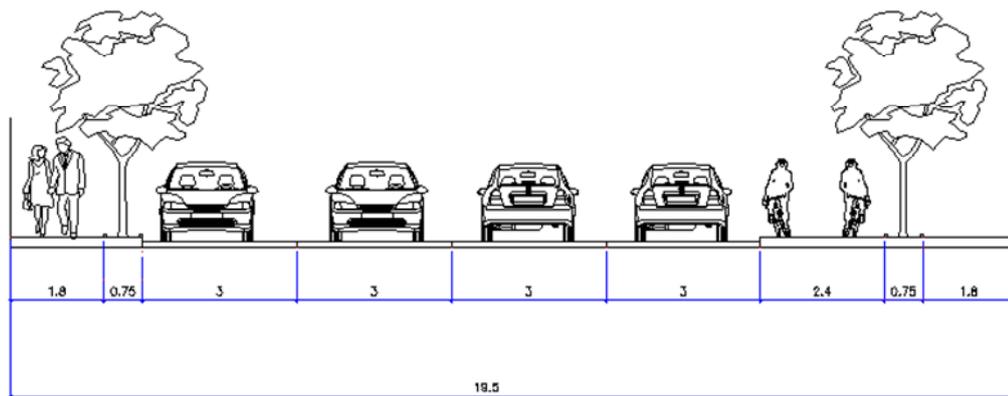
Seção Transversal 4: Avenida Historiador Raimundo Girão



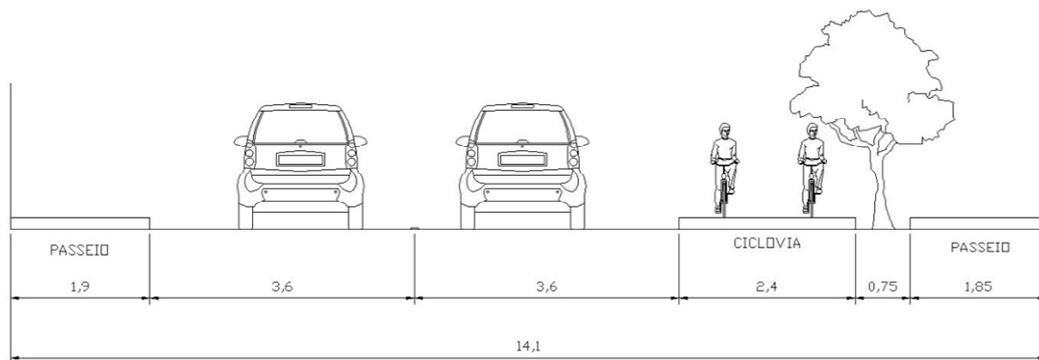
Seção Transversal 6: R. Vd. Moreira da Rocha



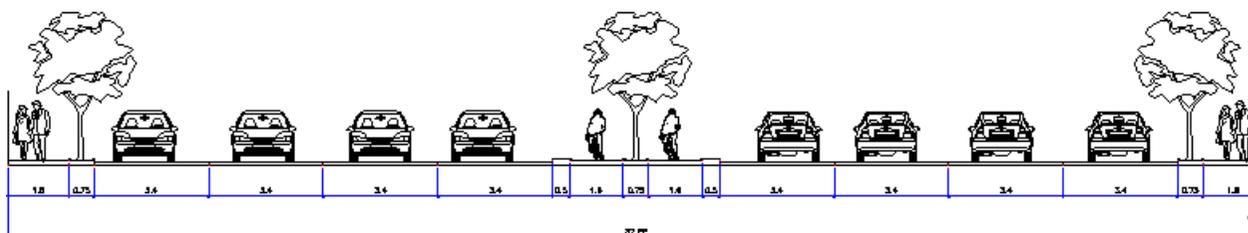
Seção Transversal 7: Rua Gerson Gradvol



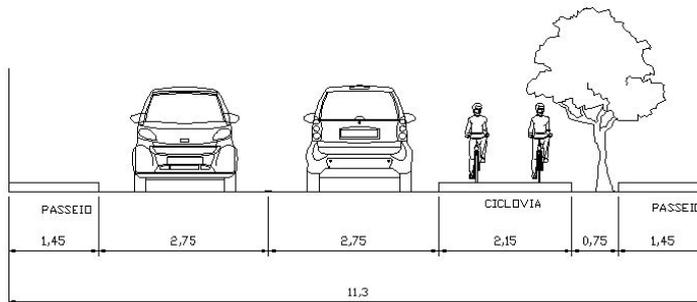
Seção Transversal 8: Rua Adolfo Caminha



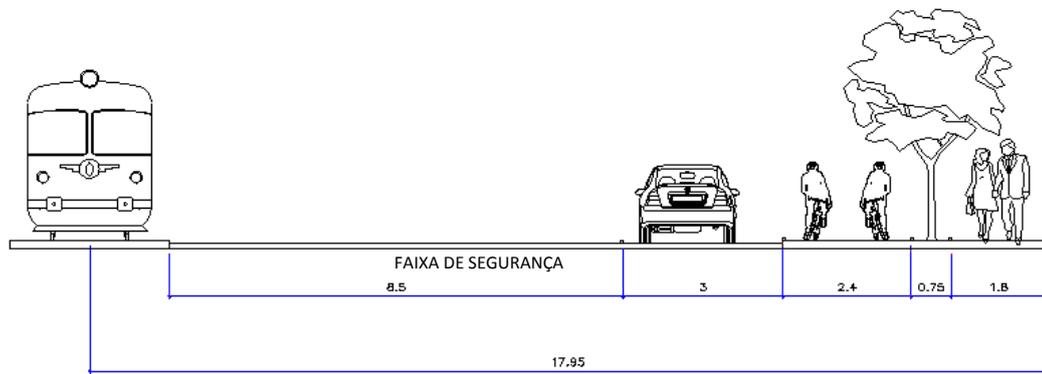
Seção Transversal 9: Avenida Presidente Castelo Branco



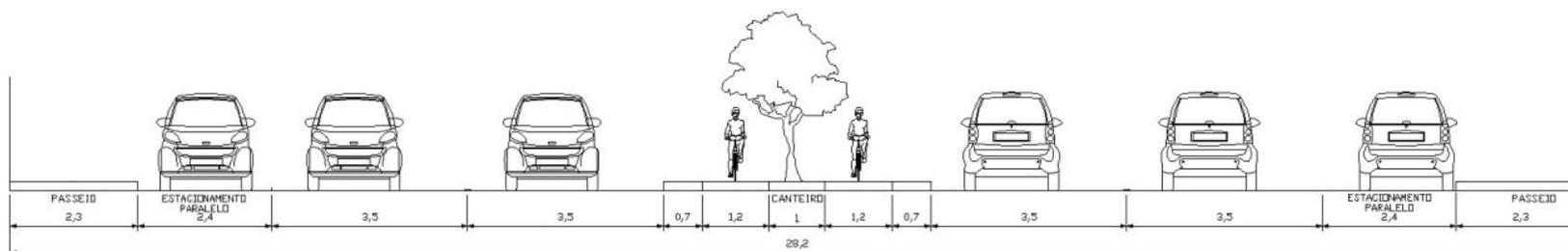
Seção Transversal 10: Rua Adriano Martins



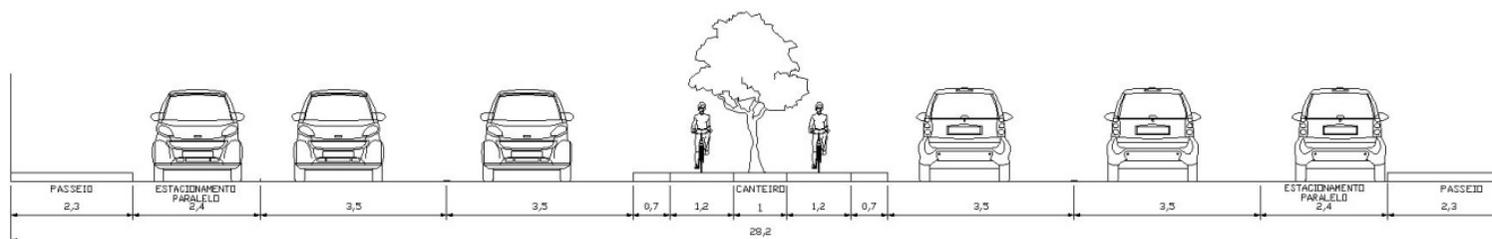
Seção Transversal 11: Avenida Tenente Lisboa



Seção Transversal 12: Avenida Dr. Theberge



Seção Transversal 13: Avenida Governador Parsifal Barroso



Seção Transversal 14: Avenida Mister Hull

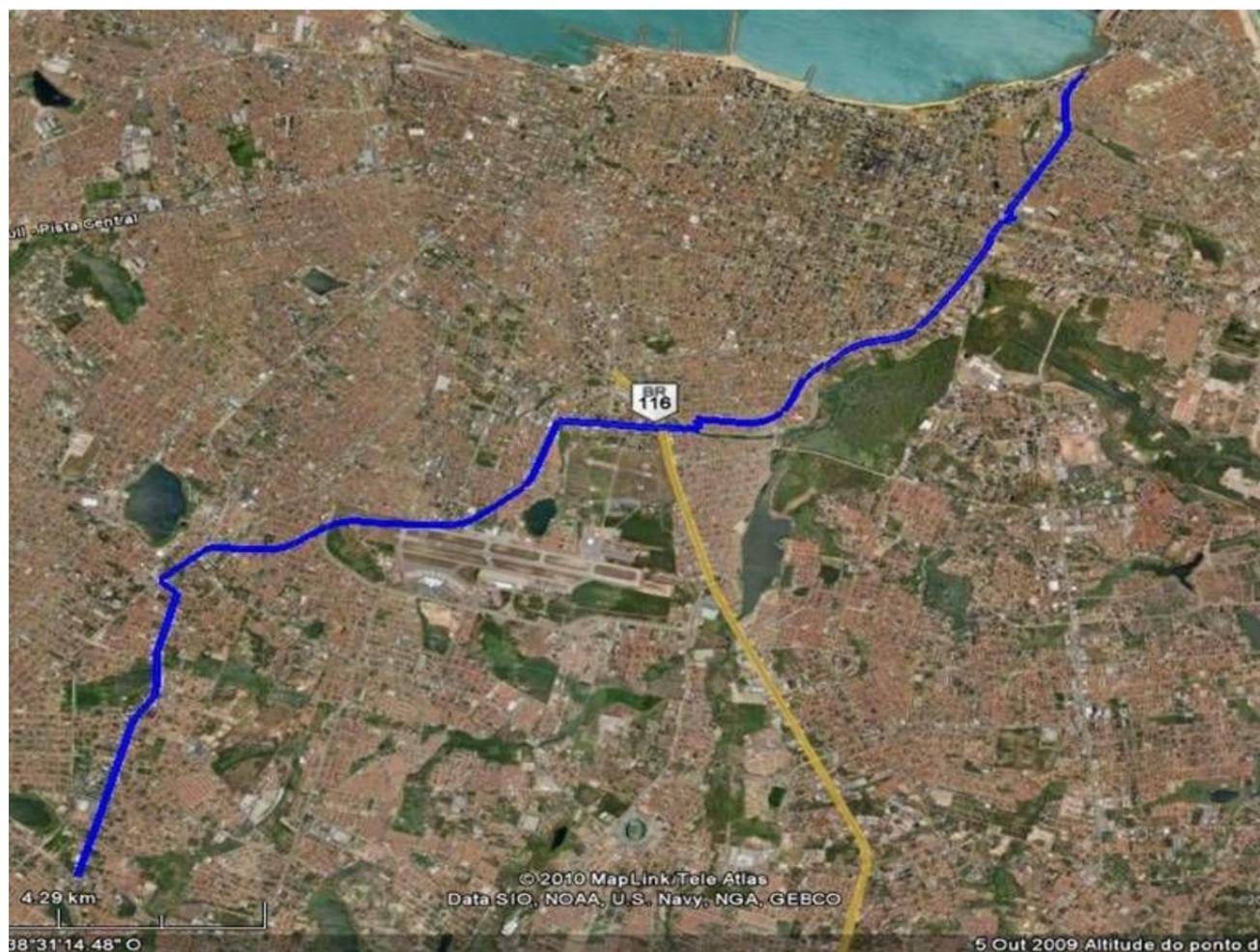


CICLOVIA: PROJETOS TRANSFOR

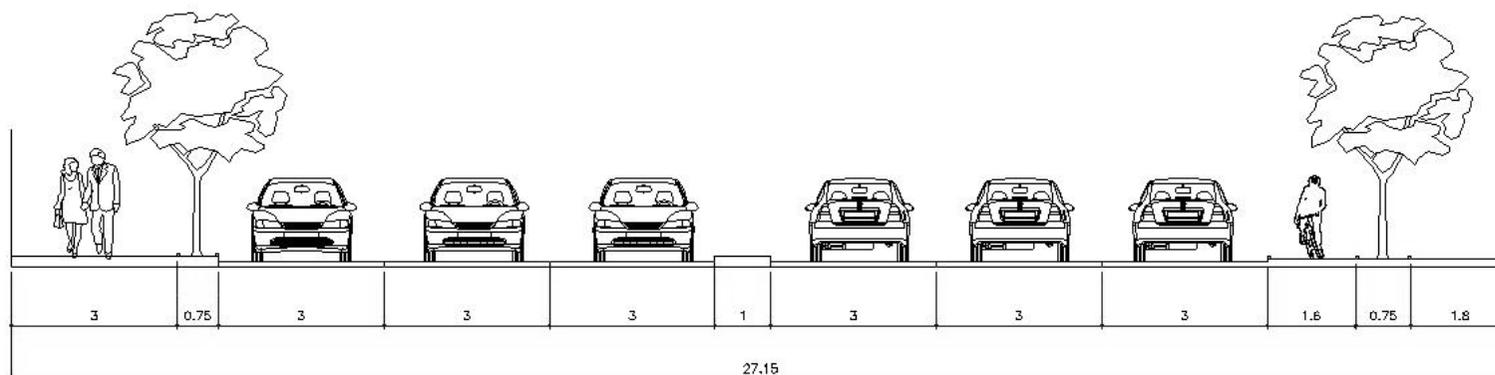
b) SEÇÕES TRANSVERSAIS DA ROTA CICLOVIÁRIA II

A Figura 14 mostra as vias propostas da Rota Ciclovária II e os quadros seguintes as seções transversais das vias que estão detalhadas nos quadros seguintes.

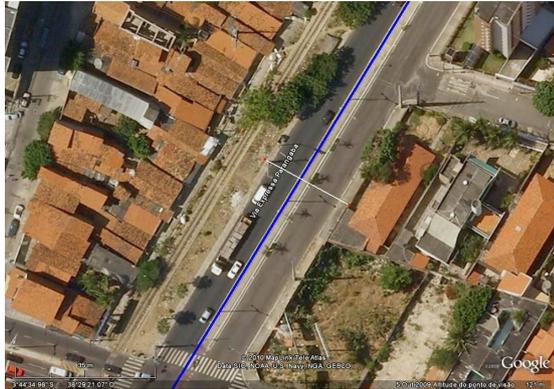
Figura 14 – Vias Propostas da Rota Ciclovária II (Direção nordeste/sudoeste)



Seção Transversal 1: Avenida da Abolição

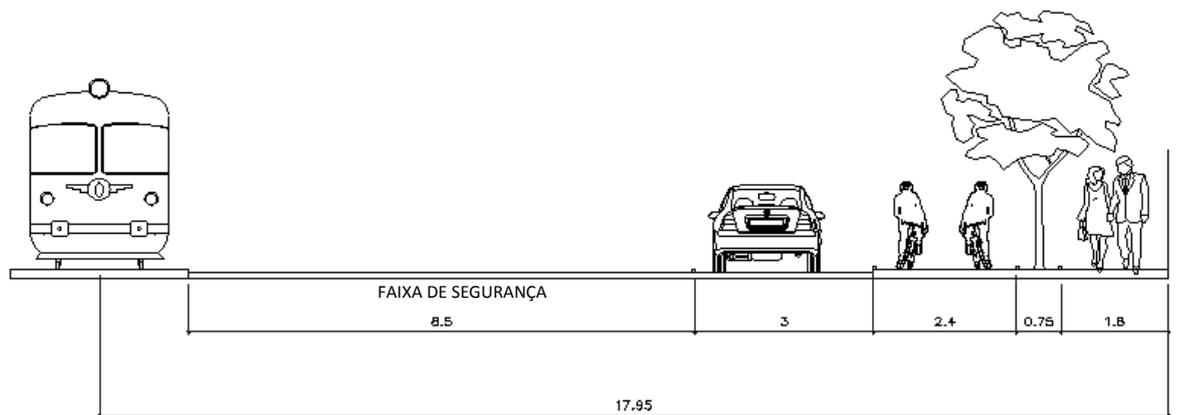


Seção Transversal 2: Via Expressa

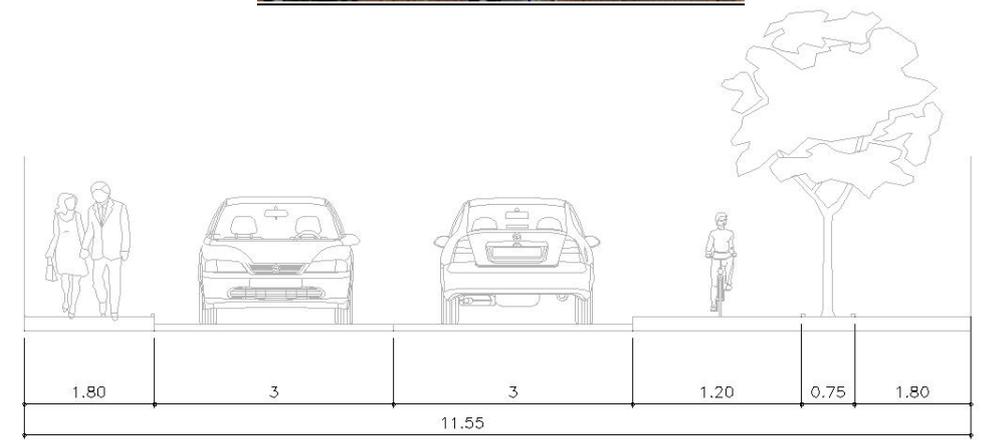


CICLOVIA: PROJETOS TRANSFOR

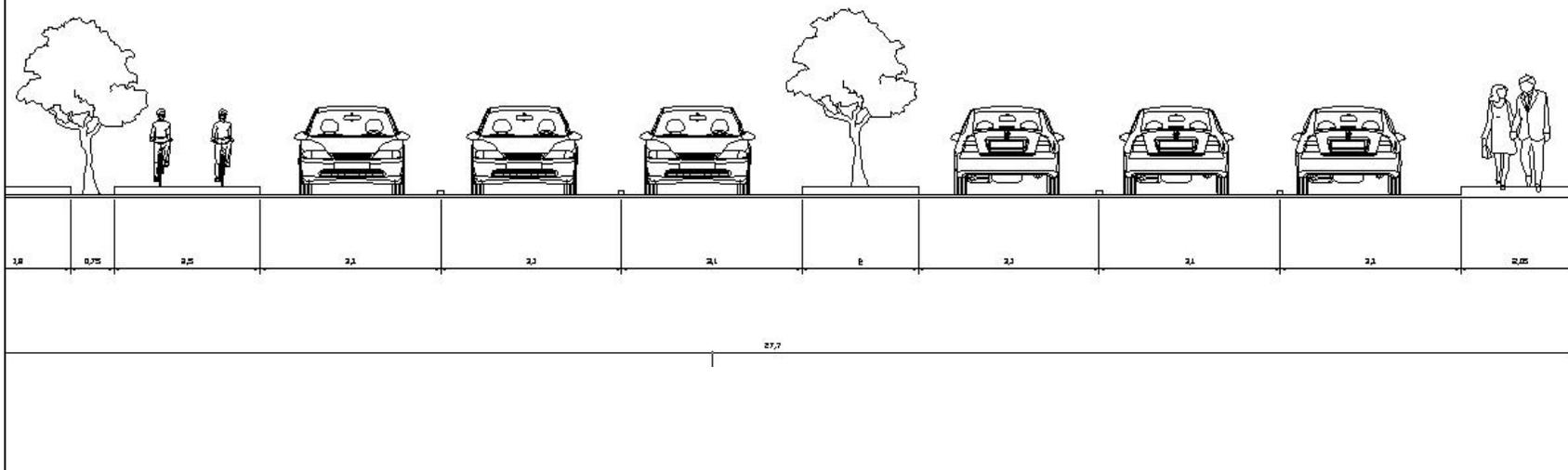
Seção Transversal 3: Via Férrea



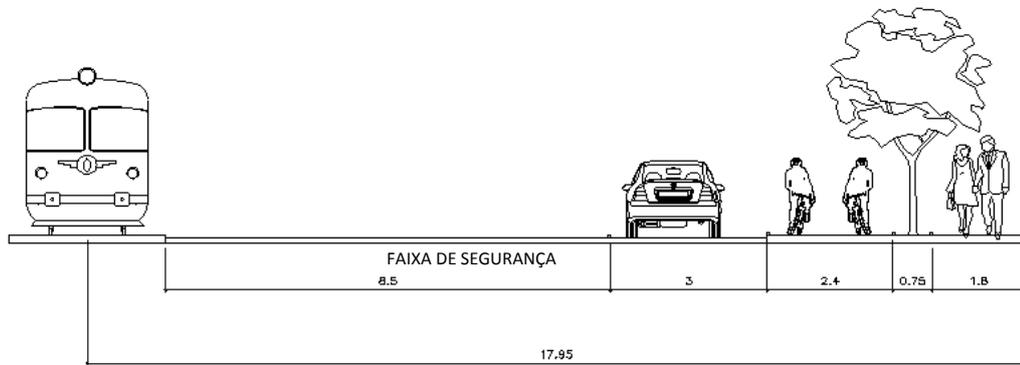
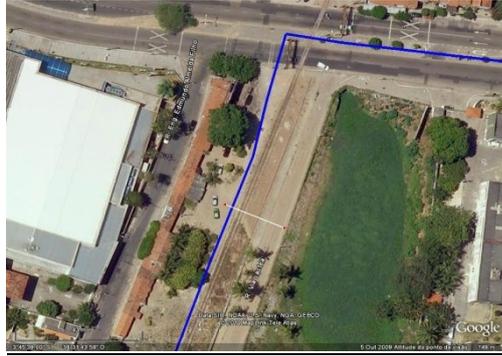
Seção Transversal 4: Rua Capitão Gustavo



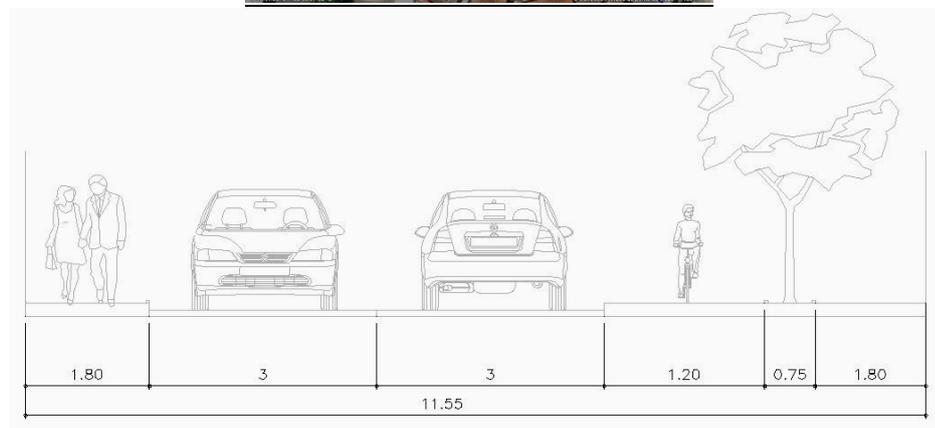
Seção Transversal 5: Avenida Borges de Melo



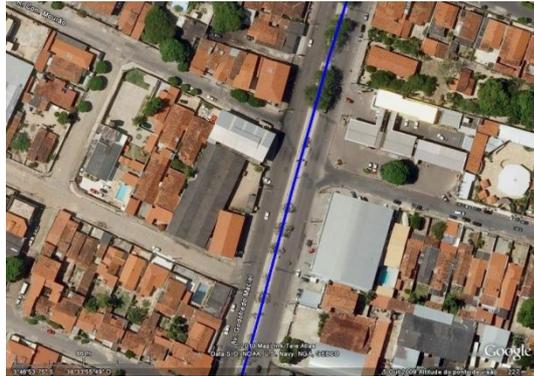
Seção Transversal 6: Via Láctea (Via Férrea)



Seção Transversal 7: Rua Napoleão Quezado



Seção Transversal 8: Avenida Godofredo Maciel



CICLOVIA: PROJETOS TRANSFOR

c) SEÇÕES TRANSVERSAIS DA ROTA CICLOVIÁRIA III

A Figura 15 mostra as vias propostas da Rota Ciclovária III e os quadros seguintes mostram as seções transversais das vias desta rota.

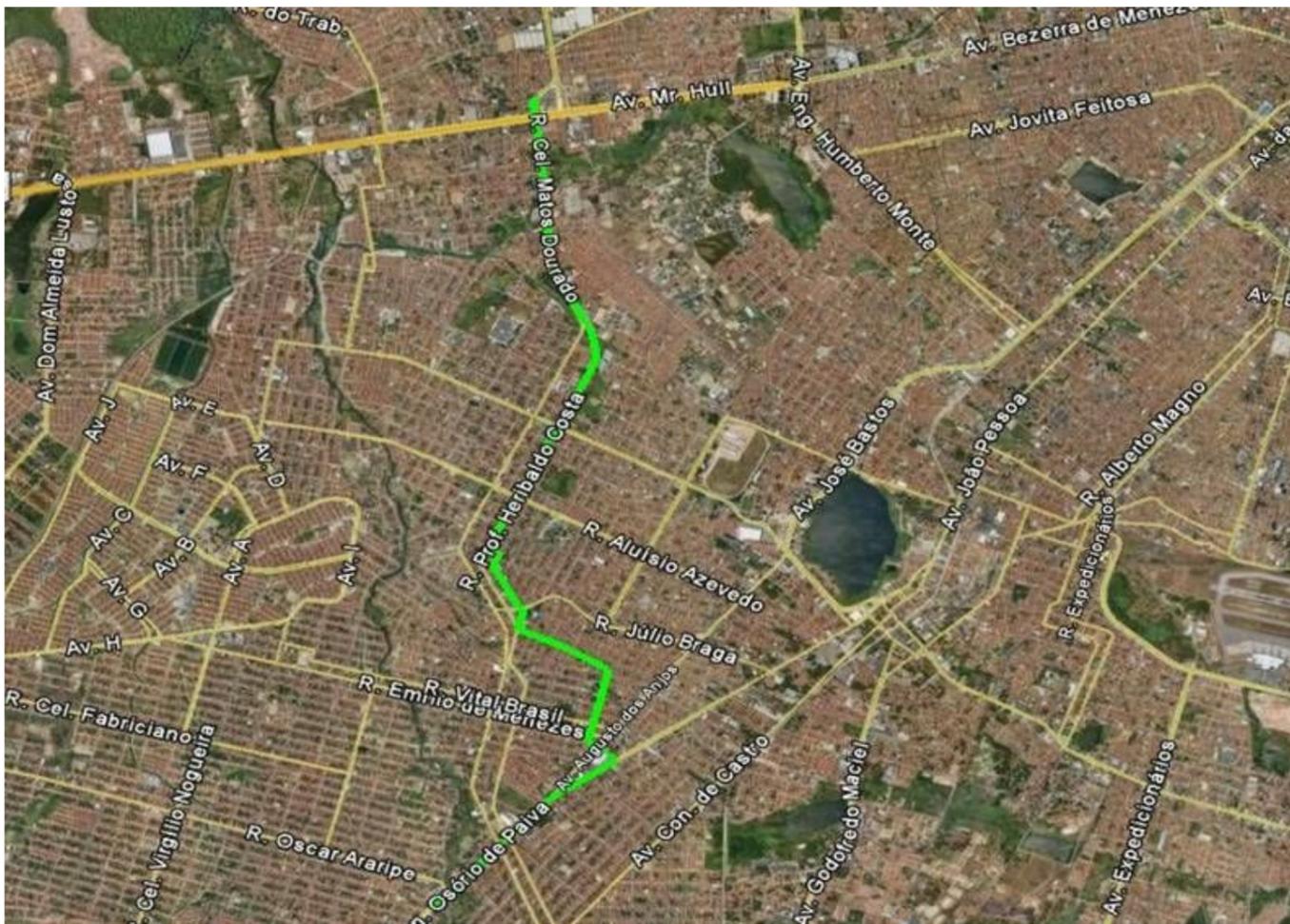


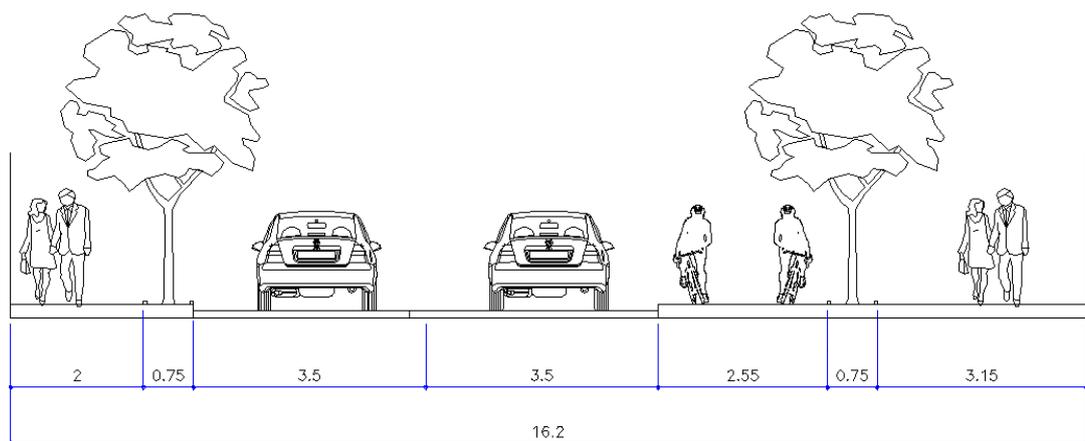
Figura 15 – Vias Propostas da Rota Ciclovária III (Direção norte/sul – zona oeste da Cidade)

Seção Transversal 1: Avenida Cel Matos Dourado

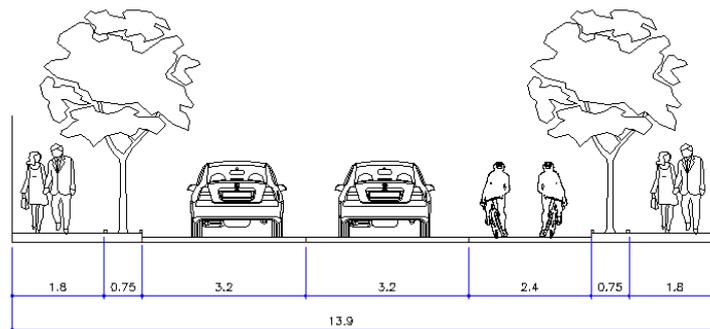


CICLOVIA: PROJETOS TRANSFOR

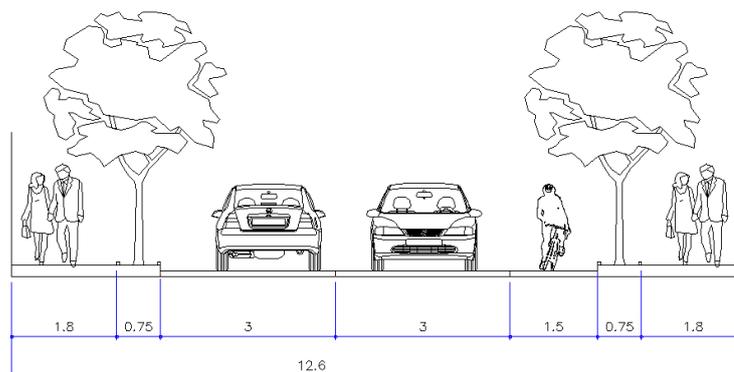
Seção Transversal 2: Rua Professor Heribaldo Costa



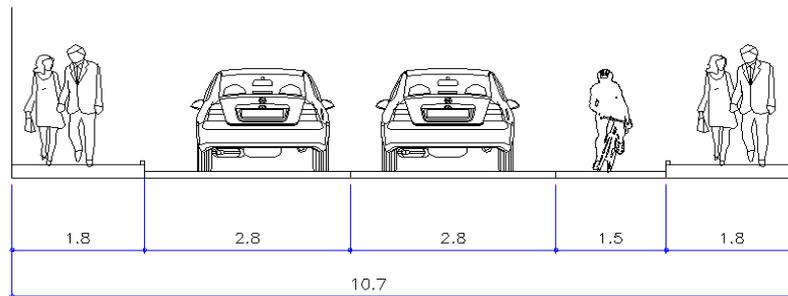
Seção Transversal 3: Rua Joaquim Manoel Macedo



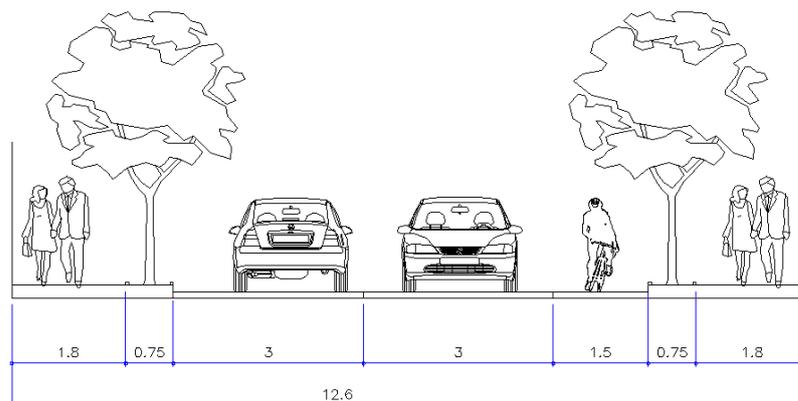
Seção Transversal 4: Rua Elizeu Viana



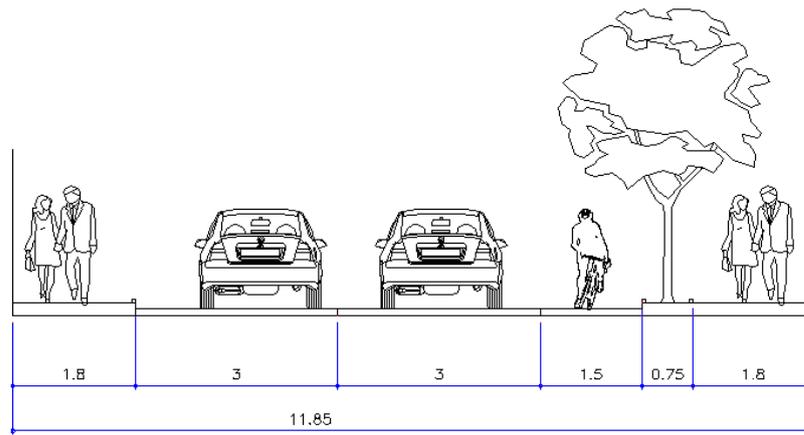
Seção Transversal 5: Avenida dos Astronautas



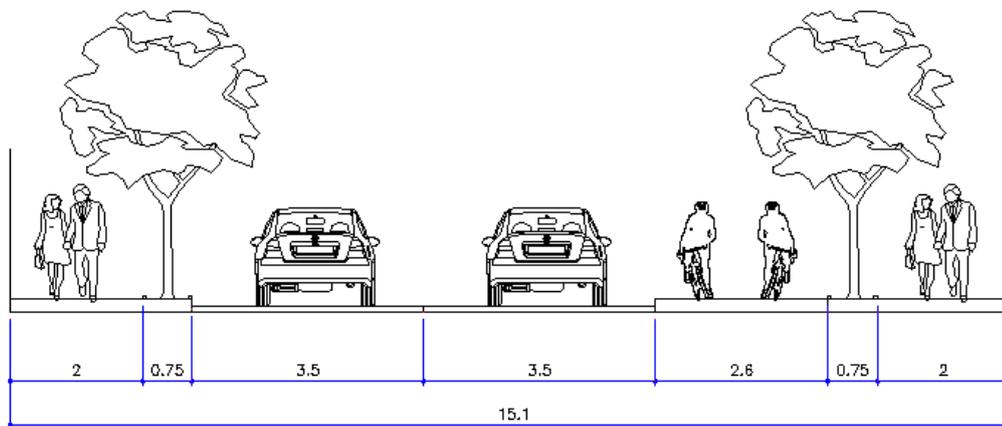
Seção Transversal 6: Vila Maria Quitéria



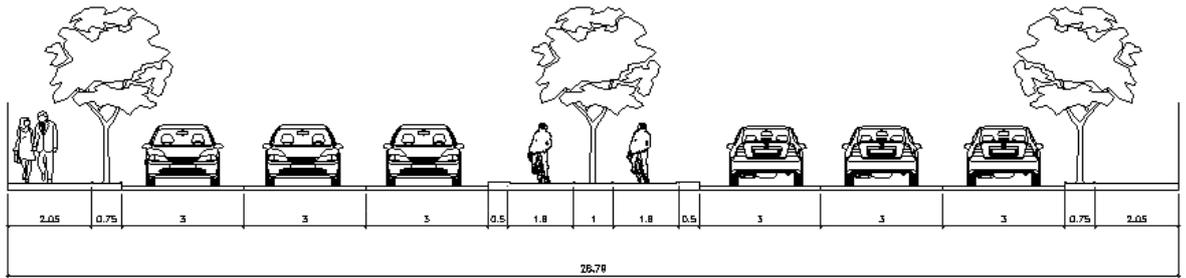
Seção Transversal 7: Rua Thompson Gonçalves



Seção Transversal 8: Rua Oliveira Sobrinho



Seção Transversal 9: Avenida General Osório de Paiva



d) SEÇÕES TRANSVERSAIS DA ROTA CICLOVIÁRIA IV

A Figura 16 mostra as vias propostas para a Rota Ciclovária IV e os quadros seguintes apresentam as seções transversais das vias desta rota.

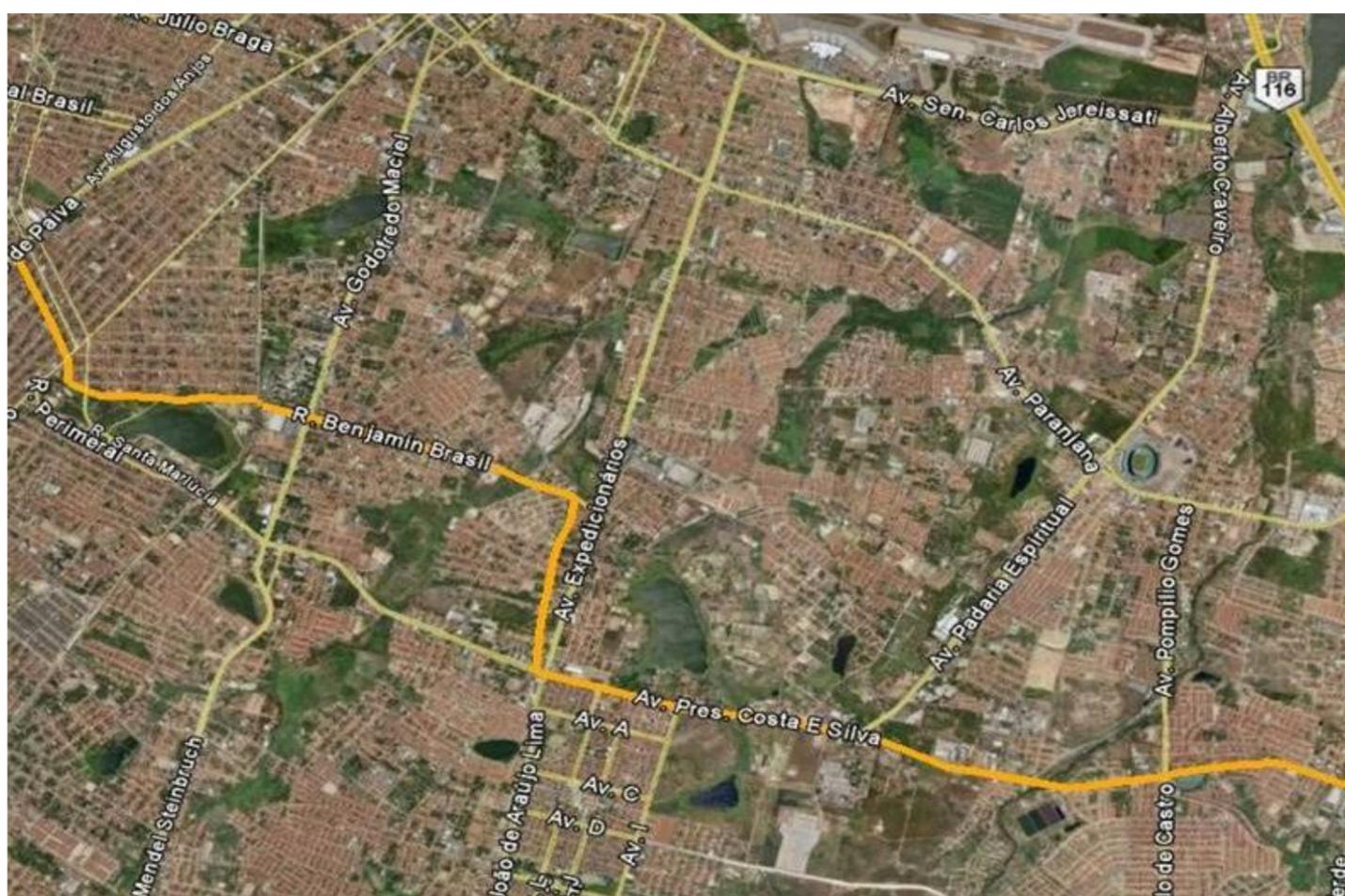
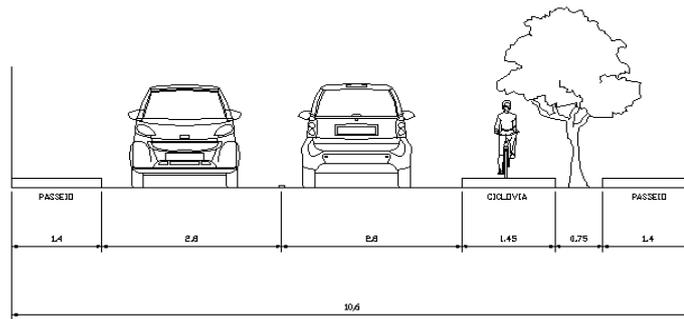
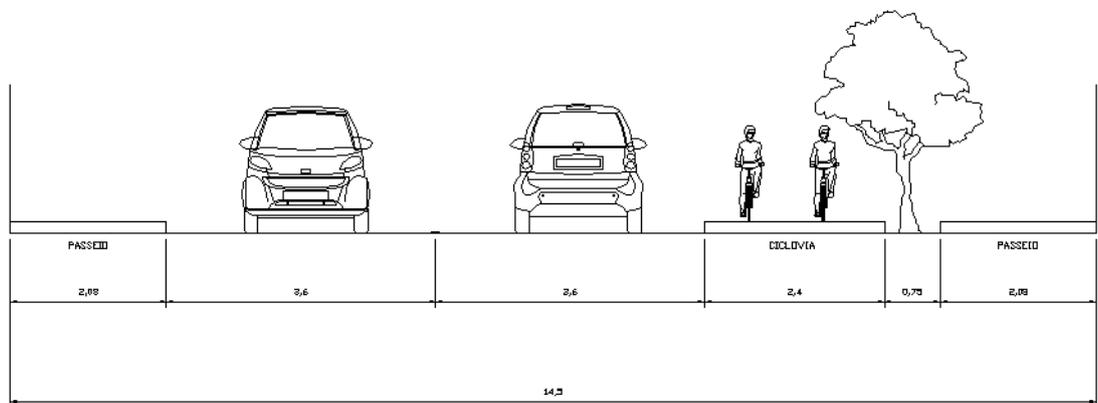
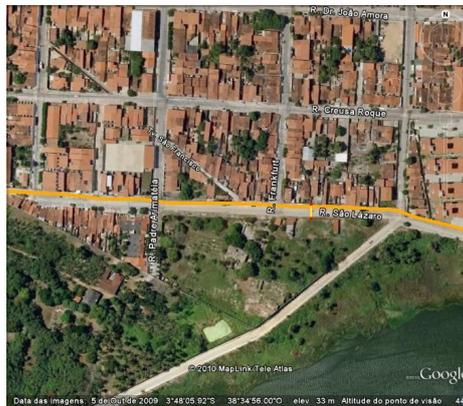


Figura 16 – Vias Propostas para a Rota Ciclovária IV (Direção leste/oeste – zona sul da Cidade)

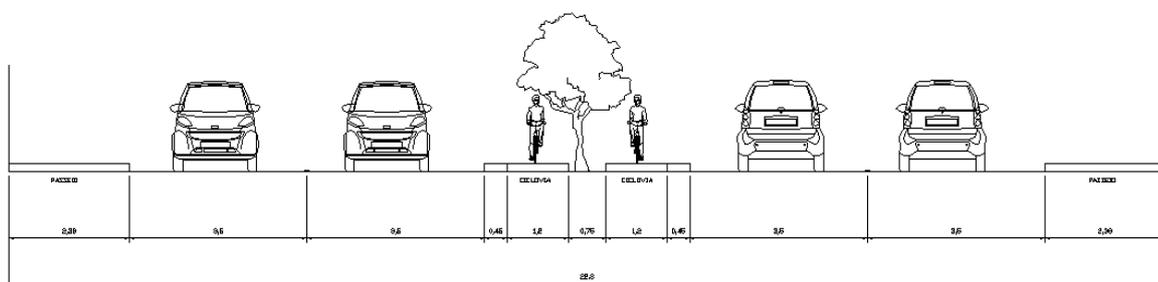
Seção Transversal 1: Rua Darcy Vargas



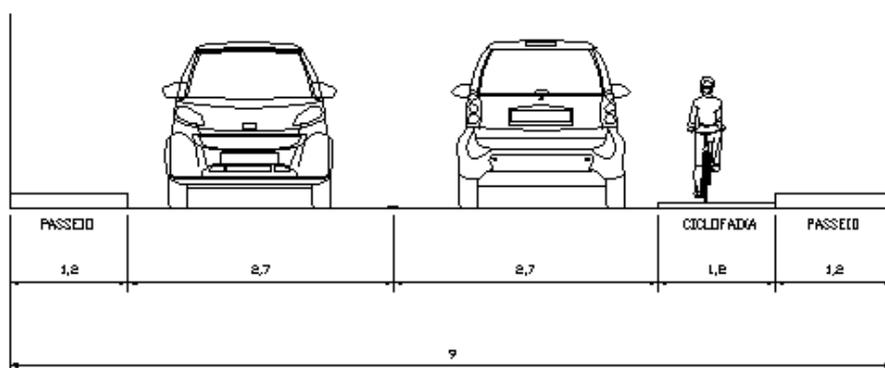
Seção Transversal 2: Rua São Lázaro



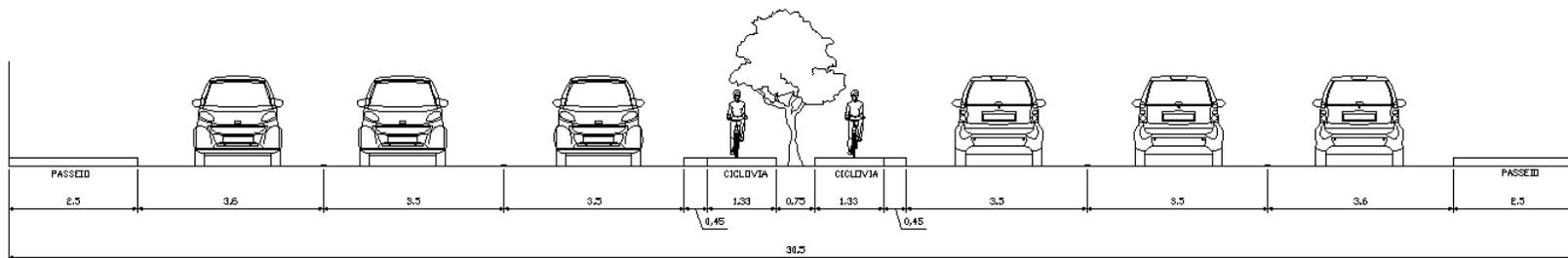
Seção Transversal 3: Rua Benjamin Brasil



Seção Transversal 4: Estrada da Pavuna



Seção Transversal 5: Avenida Presidente Costa e Silva (Perimetral)



e) **SEÇÕES TRANSVERSAIS DA ROTA CICLOVIÁRIA V**

A Figura 17 mostra as vias propostas para a Rota Cicloviária V e os quadros seguintes apresentam as seções transversais das vias desta rota.

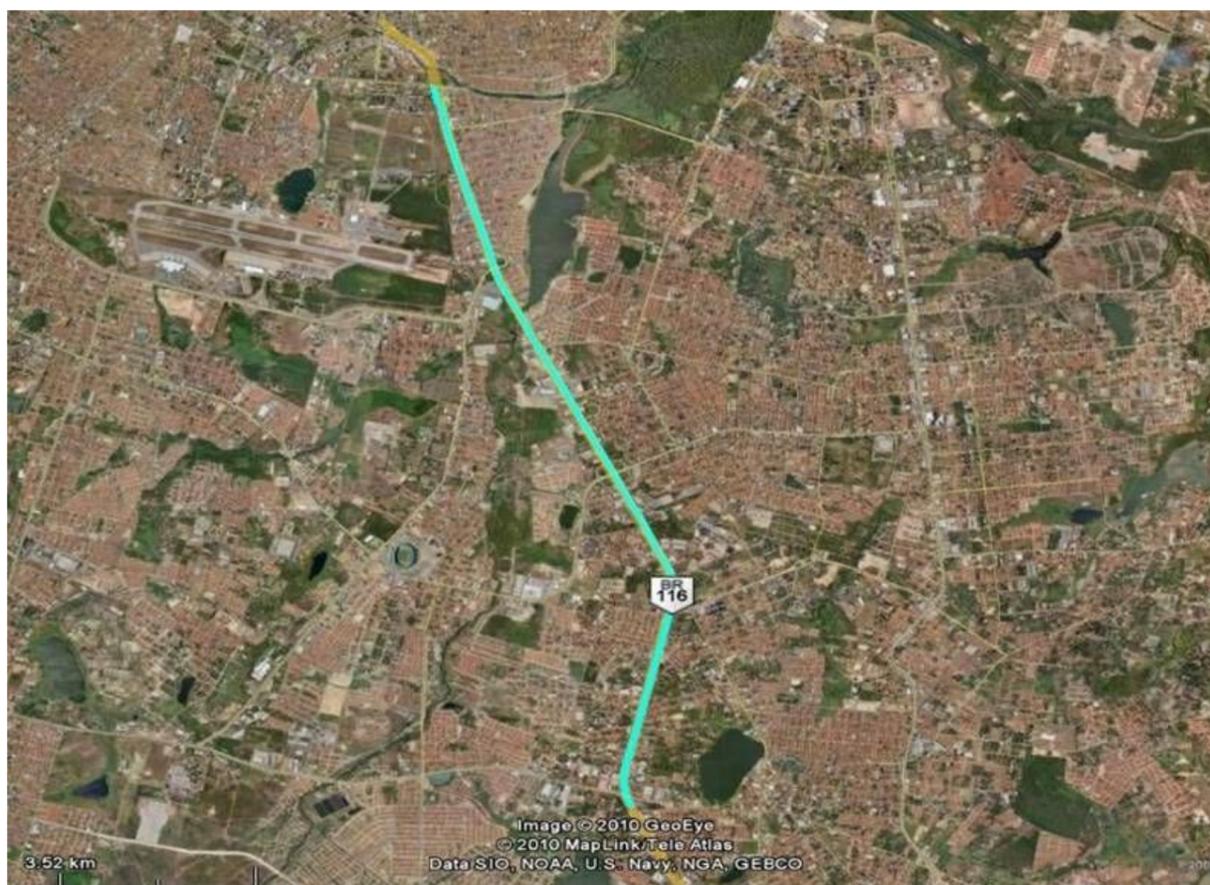


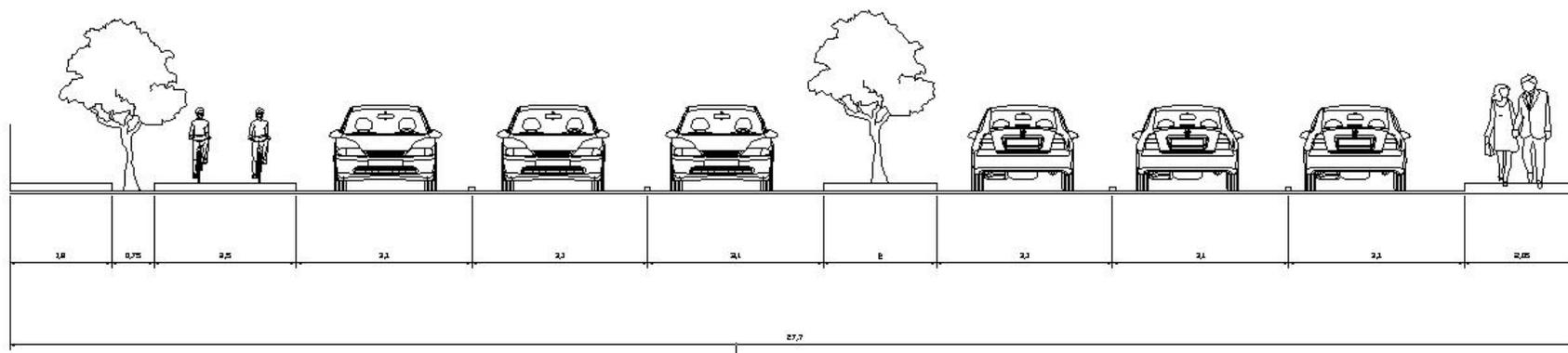
Figura 17 – Vias Propostas para a Rota Ciclovária V (Direção norte/sul – zona leste da Cidade)

Seção Transversal 1: BR116



CICLOVIA EXISTENTE NA BR 116

Seção Transversal 2: Avenida Borges de Melo



f) SEÇÕES TRANSVERSAIS DA ROTA CICLOVIÁRIA VI

A Figura 18 mostra as vias propostas para a Rota Ciclovária VI e os quadros seguintes as seções transversais das vias desta rota.

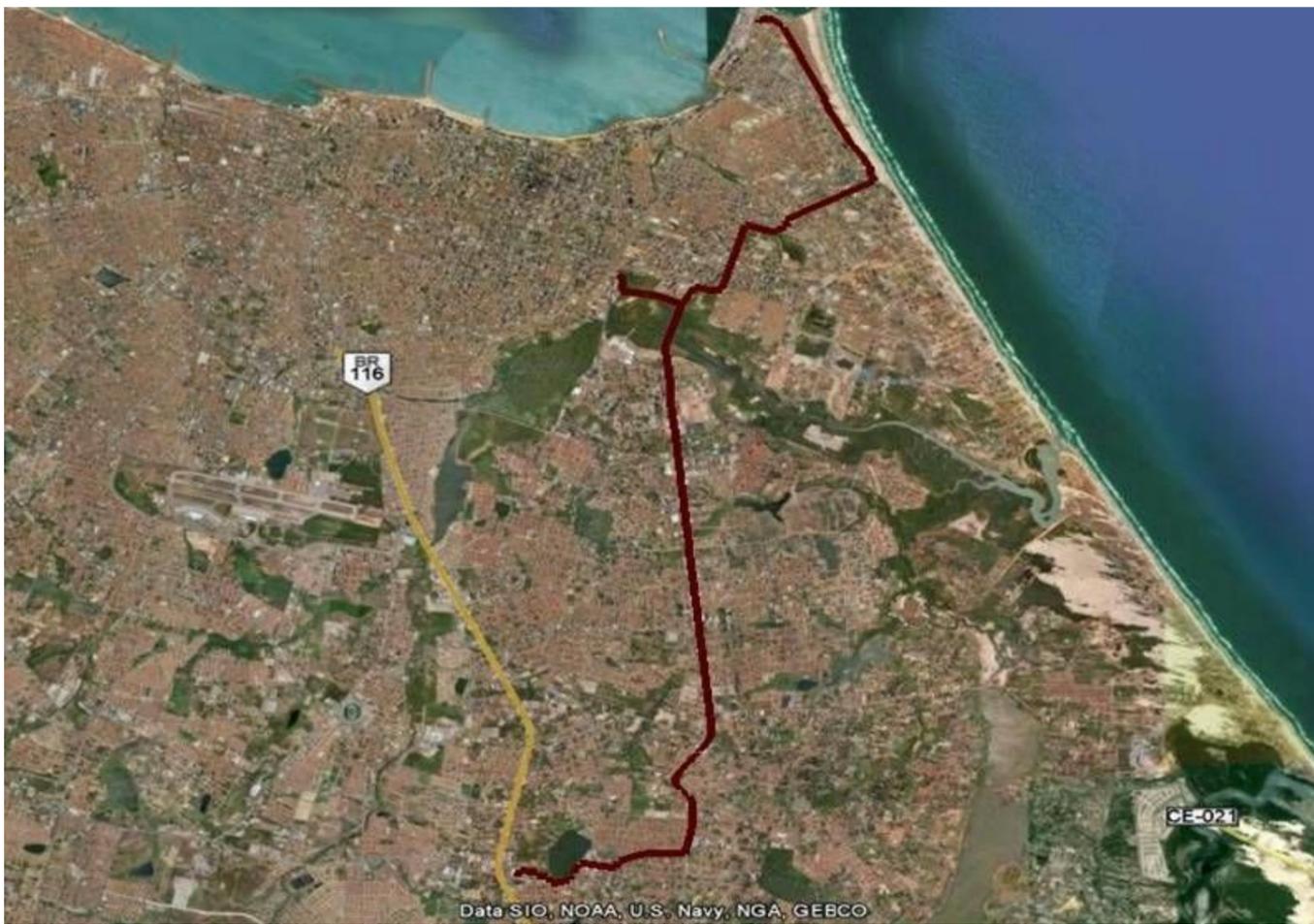
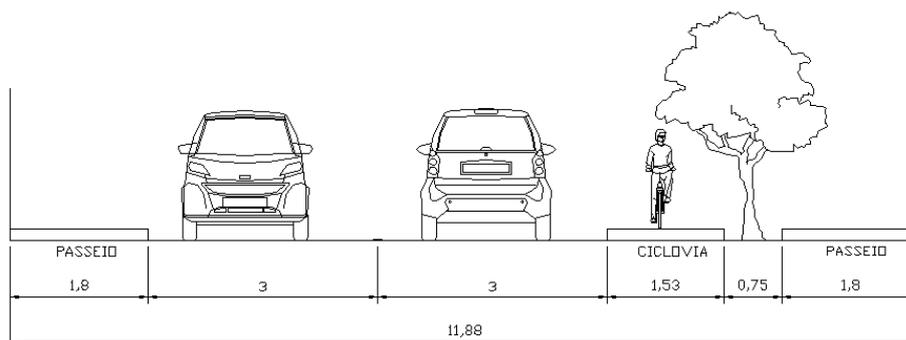
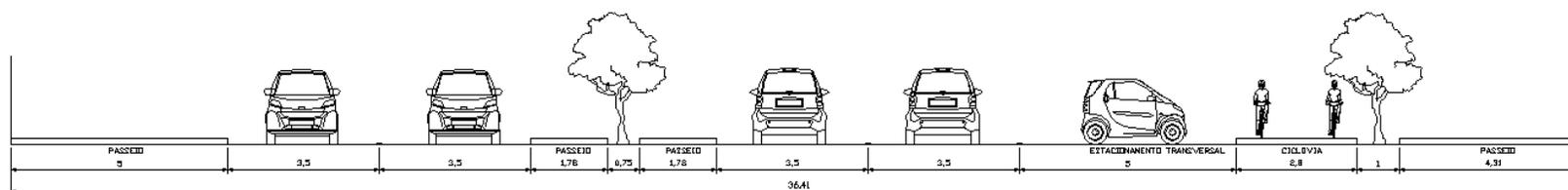


Figura 6 – Vias propostas para a Rota Cicloviária VI (Direção norte/sul – zona leste da Cidade)

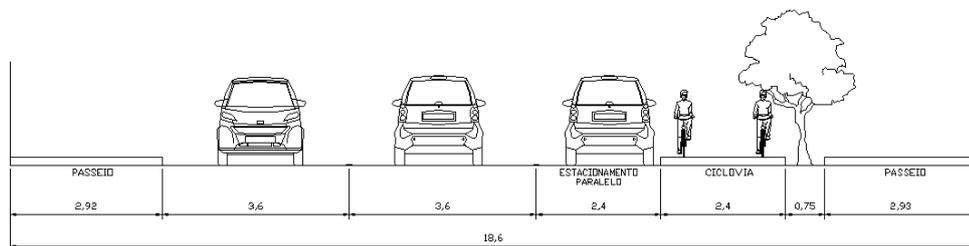
Seção Transversal 1: Avenida Zezé Diogo (trecho 1)



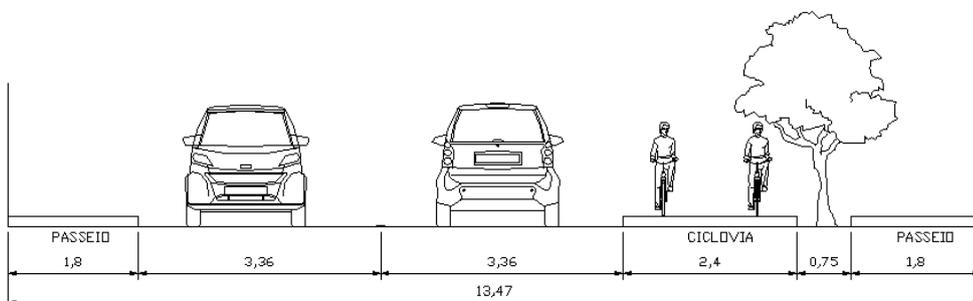
Seção Transversal 2: Avenida Zezé Diogo (trecho 2)



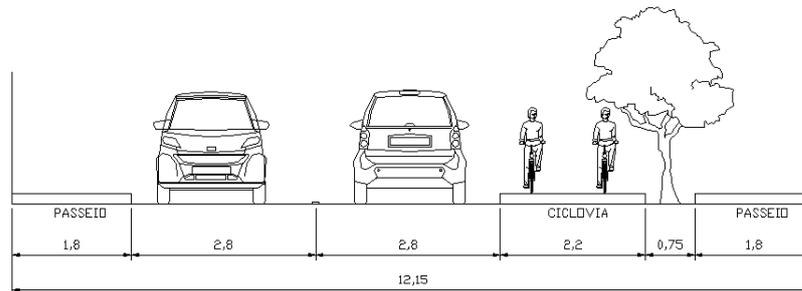
Seção Transversal 3: Rua Comendador Francisco de Francesco di Ângelo



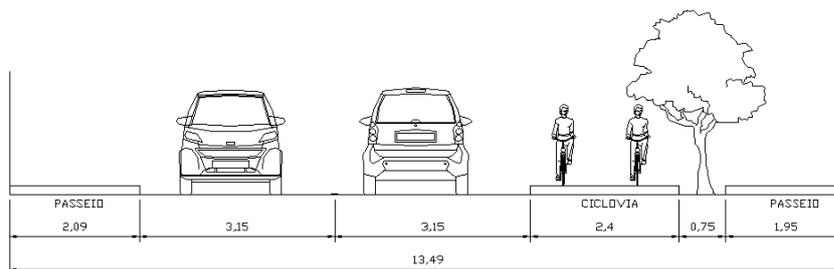
Seção Transversal 4: Rua Emídio Lobo Barreira



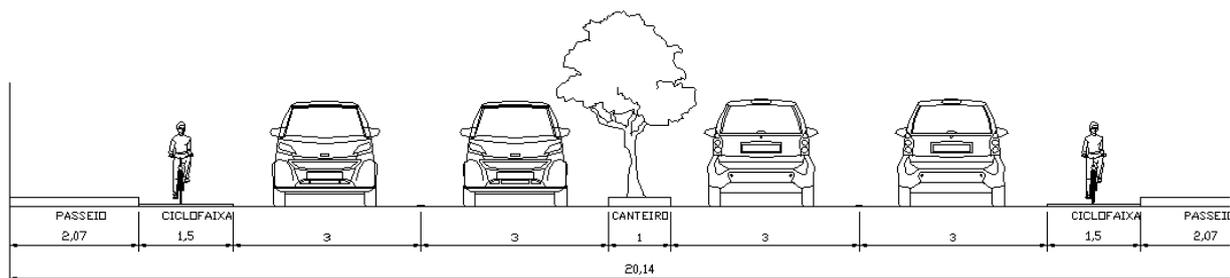
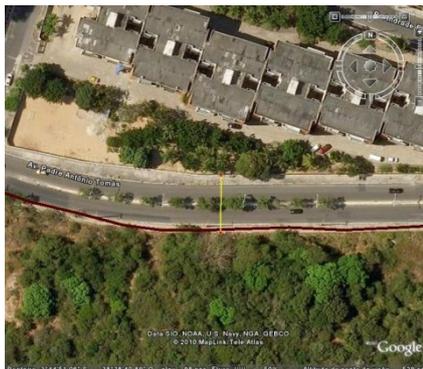
Seção Transversal 5: Rua José Rangel



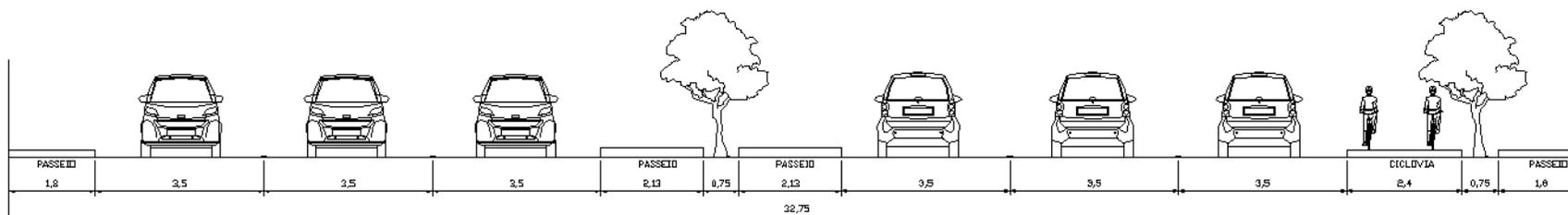
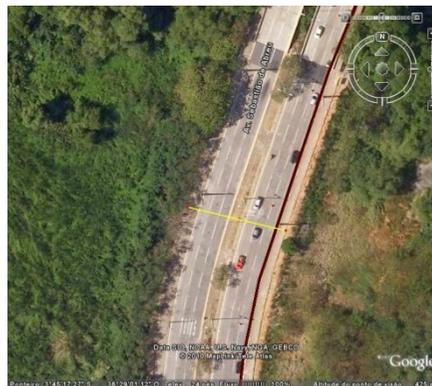
Seção Transversal 6: Rua Almeida Prado



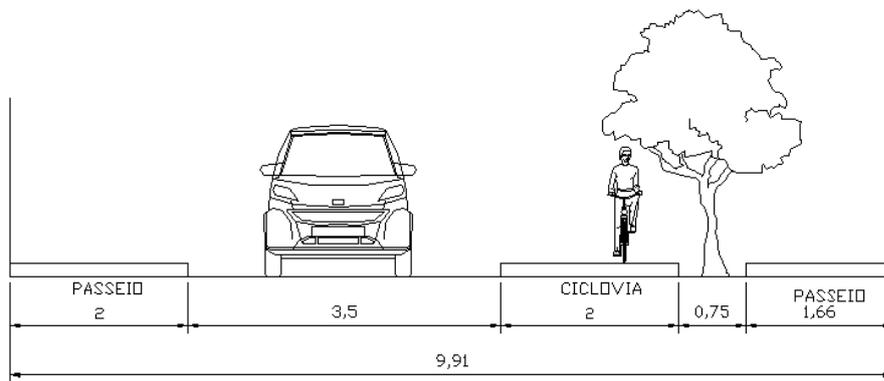
Seção Transversal 7: Avenida Padre Antônio Tomás



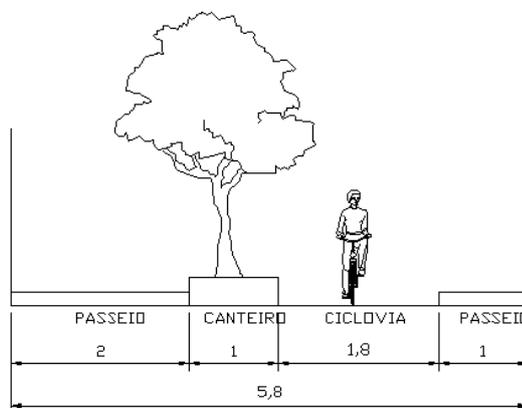
Seção Transversal 8: Avenida Sebastião de Abreu



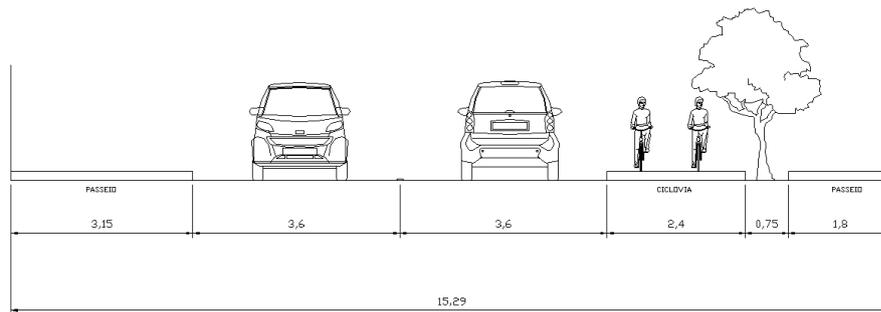
Seção Transversal 9: Rua Joaquim Bento



Seção Transversal 10: Contorno da Lagoa

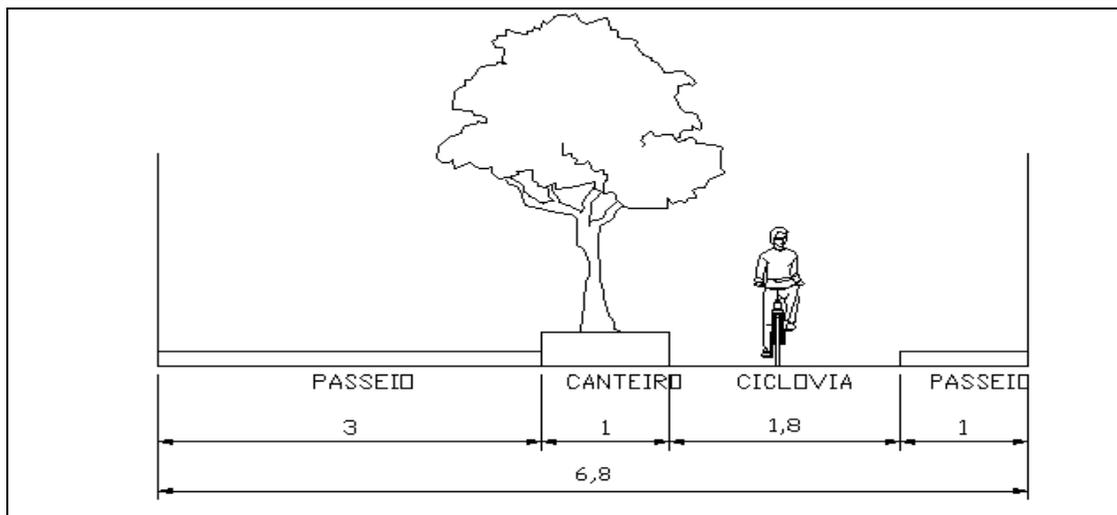


Seção Transversal 11: Rua Taquatiara



Seção Transversal 12: Ligação entre a Rua Sebastião de Abreu e a Avenida Engenheiro Santana Junior





g) SEÇÕES TRANSVERSAIS DA ROTA CICLOVIÁRIA VII

Esta rota cicloviária faz parte do projeto TRANSFOR do corredor de transporte coletivo que ligará o Terminal de Antônio Bezerra ao Terminal do Papicu. A Figura 18 mostra as vias que compõem esta rota.



Figura 7 – Vias da Rota Ciclovária VII – Projeto TRANSFOR (Direção leste/oeste – zona central da Cidade)

V.4.10 - INTEGRAÇÃO DA REDE CICLOVIÁRIA AOS TERMINAIS DE INTEGRAÇÃO

Na seleção das vias para compor as rotas cicloviárias para a Cidade de Fortaleza-CE (Mapa 3 no Anexo IV.1) foram consideradas as proximidades destas vias com os Terminais de Integração de Transportes Coletivo por Ônibus (SIT-FOR).

Pela pesquisa realizada junto aos ciclistas, observou-se que muitos utilizam a bicicleta nas viagens ao trabalho e percorrem longas distâncias diariamente para chegar aos seus destinos. Verificou-se também que, muitos dos ciclistas informaram que a falta de respeito dos motoristas e os congestionamentos nas vias são os fatores que mais interfere na insegurança dos seus deslocamentos.

Diante deste cenário, é de fundamental importância que na etapa complementar do desenvolvimento deste trabalho, a execução dos projetos básico e executivo, sejam incluídas as ligações das rotas cicloviárias aqui propostas e os terminais de integração, incluindo a circulação interna até à área onde será implantado o bicicletário, como determina o Projeto TRANSFOR.

IV.4.11 - SINALIZAÇÃO PARA A REDE CICLOVIÁRIA

Nas interseções não semaforizadas, deverá ser regulamentada a hierarquia dos fluxos, através da implantação de sinalização horizontal (legenda “PARE”) e vertical de regulamentação e advertência. Quando for proposta uma inversão de hierarquia dos fluxos em uma interseção, deverá ser implantado um dispositivo luminoso “amarelo piscante”, acompanhado de placa educativa “CRUZE COM CUIDADO”, advertindo os novos fluxos de aproximação secundária.

Nas interseções semaforizadas, para cada um dos fluxos de aproximação deverá estar implantado um conjunto completo de dispositivos de sinalização composto por sinalização semafórica, e horizontal (linhas de retenção e contínuas de aproximação).

IV.4.12 - AÇÕES COMPLEMENTARES PARA A PROPOSTA DE ESPAÇOS CICLOVIÁRIOS PARA A CIDADE DE FORTALEZA-CE

Para complementar o presente projeto, nas etapas seguintes de execução dos projetos básico e executivo, deverão ser observados os seguintes aspectos:

- a) paisagem e entorno urbano: análise do local de implantação, do tipo de via, da legislação para a área e a toponímia, assim como o parcelamento do entorno, o uso do solo e a intensidade de sua ocupação, fluxo e registro fotográfico;
- b) desenho viário: análise dos dimensionamentos, permeabilidades e barreiras, sinalização, paisagismo, pavimentação, drenagem, altitudes e declividades, iluminação;
- c) usuários, veículos e tráfego: observar a movimentação de origem e destino das viagens, intensidade e direção do fluxo e tipo de usuário;
- d) integração e segurança: verifica a infra-estrutura associada, existência de paraciclos, descontinuidades, pontos de conflito, e dispositivos de segurança;
- e) área de estacionamento: estacionamentos seguros para bicicletas devem ser fornecidos em locais onde estarão paradas por tempos longos, como locais de trabalho ou paradas de trânsito. Todas as instalações de estacionamento devem permitir que se guardem bicicletas com cadeados. Outras melhorias a considerar incluem áreas de repouso, fontes de água para rotas longas e caminhos recreativos, e mapas de rotas ciclísticas;
- f) manutenção: mais cedo ou mais tarde a instalação se tornará inadequada, indesejável e inseguro para os ciclistas. Uma superfície suave, bem drenada e livre de obstáculos deve caracterizar todas as instalações ciclísticas. A drenagem adequada ajuda a manter uma superfície transitável e segura. A sinalização vertical e horizontal deve ser inspecionada regularmente e mantida em boas condições;
- g) campanhas educacionais sobre legislação e comportamento no trânsito: reeducar a população sobre os métodos apropriados de compartilhamento das

vias com os ciclistas. Motoristas e ciclistas precisam compreender as regras necessárias para a integração segura dos modos não motorizados no ambiente do trânsito. No caso de ciclofaixas, por exemplo, os motoristas precisam compreender que o estacionamento nestas instalações ou a sua utilização como pistas de trânsito são estritamente proibidas. Para as ciclovias é importante explicar aos usuários os seus benefícios de segurança e eficiência de viagens; para o público em geral, seus benefícios na mitigação de congestionamentos e nas melhorias ambientais. Cumprir as leis e regulamentos específicos para as bicicletas.

- h) Sistema de informação: é preciso manter o público informado a cada passo do processo. Um público informado pode resultar em maior uso do sistema ciclístico. Do mesmo modo, à medida que se completa a rede, mapas devem ser gerados periodicamente e colocados à disposição do público em papel ou por meio eletrônico, talvez através de uma página na Internet, dedicada ao ciclismo em Fortaleza.

Outras medidas que devem ser também consideradas pelo Órgão Gestor de Trânsito, incluem:

- a) A atribuição de responsabilidades pelo sistema ciclístico em Fortaleza;
- b) O desenvolvimento, no âmbito de seus departamentos, de métodos para lidar com as questões que afetam o ciclismo;
- c) O desenvolvimento de técnicas de avaliação e monitoramento capazes de determinar a efetividade do sistema ciclístico; e
- d) O desenvolvimento de um processo de inspeção para atualizar os objetivos, os princípios e os propósitos do plano diretor ciclístico de Fortaleza.

IV.4.13 - CONCLUSÃO

Os sistemas cicloviários urbanos têm sido considerados como alternativa importante para as cidades, devido à demanda por mobilidade, às deficiências dos transportes coletivos, e ao excesso de veículos particulares (Comissão Européia, 2000). Segundo Gondim (2006), o crescimento das cidades aliado à rápida motorização contribui para a deterioração das condições ambientais do planeta. Em 1992, a Agenda 21 (Senado Federal, 1997) alerta para os problemas decorrentes do aumento da taxa de motorização e a necessidade de otimizar os escassos recursos utilizados em infraestrutura viária para benefício equânime de toda a população, evitando privilegiar apenas as classes mais favorecidas que fazem uso do automóveis.

Segundo os levantamentos realizados neste projeto, é notória a escassez de espaços cicloviários na cidade de Fortaleza-CE, com exceção de alguns trechos onde existem ciclovias, mas não têm conexões com o sistema viário básico da cidade. Nas entrevistas realizadas com ciclistas, trabalhadores da indústria, comércio, e da construção civil, foram identificadas as linhas de desejo de seus deslocamentos, as quais serviram de base para determinação das principais rotas cicloviárias.

Assim, o objetivo deste projeto de aumentar os espaços destinados aos ciclistas, trabalhadores das indústrias, comércio, e serviços, que diariamente percorrem grandes distâncias para chegarem aos seus destinos, foi atendido. As etapas seguintes deste projeto devem contemplar com os detalhamentos dos projetos básicos e executivos, contemplando também a integração destas rotas com os transportes coletivos e terminais de integração, de forma a tornar as viagens dos ciclistas mais seguras e confortáveis, oferecendo maior mobilidade e acessibilidade para atingirem aos seus destinos.

Referências Bibliográficas

BACCHIERI, G. **Determinantes e padrões de utilização da bicicleta e acidentes** CEARÁ, GOVERNO DO ESTADO (1995) **Programa de Ação no Trânsito de Fortaleza - PAT/FOR**. Departamento Estadual de Trânsito - DETRAN/SETECO, Fortaleza-CE.

- CLARKE, A (1992) **Bicycle-Friendly Cities: key ingredients for success**. Bicycle Federation of America- PRO BIKE, Artigos Avulsos do 71st Annual Meeting of Transportation Research Board, Estados Unidos.
- COMISSÃO EUROPEIA. **Cidades para Bicicletas, Cidades de Futuro. Acidentes de trânsito sofridos por ciclistas trabalhadores da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 21(5):1499-1508, 2005.
- DEL RIO, Vicente. **Introdução ao desenho Urbano no processo de planejamento**. São Paulo: PINI, 1990.
- EMPRESA BRASILEIRA DE TRANSPORTES. **Manual de Planejamento Cicloviário**. Brasília: Geipot; 2001.
- EMPRESA DE TRÂNSITO E TRANSPORTE URBANO S/A – ETTUSSA (1999) Plano de Transporte Urbano de Fortaleza – Relatório RT 6, realizado pela CSL.
- GONDIM, Monica. **Cadernos de Desenho de Ciclovias**. Fortaleza. Gondim, 2006.
- KING, C e HARKENS, W. (1976) **Geometric Design**. Transportation and Traffic Engineering Handbook, Institute of Transportation Engineers, Estados Unidos.
- LAVENÈRE BASTOS, M. L. de (1984) **Estudos de Transportes Cicloviários - trechos lineares**. GEIPOT, Brasília, 53p.
- LAVENÈRE BASTOS, M. L. de e ARY, J.C. A. (1986) **Bicicleta: uma opção de transporte**. GEIPOT, Brasília.
- _____ (1983) **Estudos de Transportes Cicloviários - tratamento de interseções**. GEIPOT, Brasília, 34p.
- Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias; 2000.
- MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Política nacional de mobilidade urbana sustentável**. Cadernos MCidade mobilidade urbana; 2004.
- SENADO FEDERAL, Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 2 ed. Brasília, Secretaria Especial de Editoração, 1997.
- SMITH JR. D. T. (1974) **Bikeways: State of Art**. U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration - FHWA(eds.), Final Report, Estados Unidos.
- _____ (1976) **Safety & Locational Criteria for Bicycle Facilities**. U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration - FHWA(eds.), Final Report. Estados Unidos, 91p.
- TRB (1985). Bicycles. in Transportation Research Board(eds.), **Highway Capacity Manual - Special Report 209**, Chapter 14 - Estados Unidos.

IV-5.1 - SUBPROJETO DE CIRCULAÇÃO DA CARGA URBANA NA ÁREA CENTRAL DE FORTALEZA

Para a elaboração das propostas a serem recomendadas para a melhoria das condições operacionais da movimentação de carga na área central de Fortaleza, contribuindo para a melhoria das condições de mobilidade do tráfego geral, é importante destacar algumas conclusões obtidas a partir das entrevistas realizadas com os donos de negócios e das visitas técnicas realizadas pela equipe de projeto:

- a) As operações de carga e descarga dos veículos são em sua maioria realizadas em estacionamentos na via (paralelo ao meio-fio), prejudicando o trânsito dos pedestres nas calçadas, uma vez que estes espaços são utilizados para a transferência das mercadorias entre os veículos e a loja. Foi observado em várias situações nos locais visitados que os pedestres precisam desviar das calçadas obstruídas pelo acúmulo de mercadorias, trafegando na pista de rolamento, situação que leva ao comprometimento das condições de segurança. Medidas restritivas quanto ao tempo permitido para as operações de carga e descarga, bem como aos horários destinados a estas operações com efetiva fiscalização para o seu cumprimento são ações necessárias para minimizar os impactos destas operações de carga e descarga na área central.
- b) Ainda com relação aos impactos observados nas operações de carga e descarga em estacionamentos na via, foi verificado que as dimensões dos veículos de carga, e não apenas parâmetros relacionados à sua capacidade de carga, como o peso ou a tara do veículo, devem ser considerados. A definição de limites mais restritivos na largura dos veículos utilizados na movimentação de carga na área central de Fortaleza permitirá reduzir impactos decorrentes dos espaços ocupados na seção das vias, uma vez que quando os veículos estão estacionados para a carga e descarga de mercadorias, os mesmos ocupam espaço das faixas de tráfego. Em algumas vias estreitas do centro de Fortaleza (por exemplo, as Ruas Floriano Peixoto, Major Facundo e Senador Pompeu) a ocupação decorrente das operações de carga e descarga na via reduzem significativamente a capacidade de fluidez do tráfego, uma vez que deixa de existir espaço suficiente na largura da via, sendo a quantidade de faixas de tráfego reduzida de duas faixas para apenas uma faixa de rolamento.
- c) Apesar do disciplinamento da circulação de veículos de carga implantado pela Autarquia Municipal de Trânsito-AMC foi verificado que uma parte significativa dos entrevistados não implantou medidas de adequação de suas frotas de veículos e mesmo dos horários de realização das operações de carga e descarga à nova regulamentação vigente. Quando questionado aos lojistas a

respeito dos impactos das medidas restritivas de circulação dos veículos de carga em seus negócios, foi relatado pela maioria dos entrevistados que não foram realizados investimentos para a adequação da frota (69% dos respondentes). Quanto ao tempo de carga e descarga das mercadorias e à confiabilidade do tempo de entrega foi indicado que não houve mudanças após a implantação das medidas restritivas tomadas pela administração municipal (76% e 69% respectivamente). Quanto aos custos operacionais foi indicado por 55% dos entrevistados que houve aumento destes valores em função da mudança de horário enquanto 52% indicaram também ter havido elevação dos custos em virtude da necessidade de contratação de terceiros. Este cenário revelado pelas entrevistas atesta a necessidade de uma fiscalização mais efetiva, que iniba o descumprimento da legislação vigente que regulamenta a circulação de veículos de carga.

- d) Não foi verificada, conforme atestado nos depoimentos dos donos de negócios, uma boa aceitação à adoção de estratégias da logística urbana como a entrega noturna ou serviços de entrega compartilhada com a implantação de equipamentos como as Centrais de Distribuição Urbanas. A maioria dos entrevistados possui conhecimento dos benefícios que estas medidas podem proporcionar para a melhoria das condições de mobilidade geral, bem como da possível utilização mais racional dos veículos de carga, onde é possível melhores níveis de ocupação de carga dos veículos, e conseqüentemente a melhoria das condições de estacionamento destes veículos em função da menor quantidade de veículos de carga em circulação. Ações voltadas ao esclarecimento de comerciantes e donos de negócios acerca das potencialidades das estratégias de logística urbana através da criação de fóruns envolvendo os diversos setores envolvidos na cadeia da carga urbana. A realização de simpósios e organização de palestras para os diversos segmentos de mercado que atuam na área da carga urbana são medidas importantes para estimular a adesão destes atores a utilizarem medidas que contribuam para a melhoria da mobilidade na área central.

Além do comprometimento da mobilidade urbana gerada pelos caminhões nos estacionamentos e operações de carga e descarga nas vias, é importante destacar os impactos gerados pela circulação destes veículos nas vias. Caracterizados por apresentarem maiores dimensões, uma menor capacidade de aceleração e pior dirigibilidade que o restante de veículos da frota, os caminhões trazem impactos significativo na fluidez do tráfego geral, reduzindo a velocidade média do tráfego e elevando os índices de congestionamento nos horários de pico. Uma medida

importante e que merece maior destaque para a proposição de ações visando reduzir os impactos da carga urbana nas condições de mobilidade urbano é avaliar o comportamento da circulação dos veículos, dadas as condições físicas das vias. Esta abordagem é apresentada no próximo item, constituindo assim de mais um instrumento de diagnóstico da movimentação de carga urbana no centro de Fortaleza e antecederá a apresentação da etapa final deste estudo, que apresentará as proposições elaboradas pela equipe do projeto.

IV.5.2 - ANÁLISE DE COMPATIBILIDADE DA CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS DE CARGA NAS VIAS CENTRAIS DE FORTALEZA.

Os impactos da movimentação da carga urbana não se restringem àqueles relacionados às operações de carga e descarga dos veículos, mas também a própria circulação destes veículos nas vias urbanas. Os veículos de carga ocupam maior espaço nas vias, onde enquanto a largura de um veículo de passeio varia entre 1,8 metros e 2,2 metros, estes veículos possuem largura de até 2,6 metros, exigindo faixas de tráfego mais largas para propiciarem sua circulação. Como algumas vias da área central de Fortaleza possuem caixa estreita, fator agravado pela permissão de estacionamento de veículos boa parte de extensão (zonal azul) das vias, o espaço disponível para a circulação dos veículos se apresenta bastante exíguo, sendo que em alguns trechos de corredores é possível a passagem de apenas um veículo por vez. O resultado deste fato é a redução na capacidade da via, comprometendo as condições de fluidez do tráfego e resultando na formação de congestionamentos.

Além da maior ocupação das faixas de tráfego pelos veículos de carga, outro problema é observado durante as manobras de conversão destes veículos nas interseções das vias. O espaço ocupado pelos caminhões nestas manobras, denominado de varredura do veículo, é função principal de sua largura e de seu comprimento, mais precisamente das distâncias compreendidas entre os eixos do veículo e balanços (distância compreendida entre as extremidades do veículo e o eixos mais próximos). Quando esta varredura ultrapassa a área disponível nas faixas de tráfego, alguns problemas são verificados, como a invasão de faixas adjacentes, e ainda a ocorrência de alguns veículos subindo a calçada ou canteiros centrais das interseções, que além de representar um sério risco para a segurança dos pedestres, danifica a infraestrutura de meio-fio das calçadas e canteiros centrais, exigindo seu constante reparo.

Para a realização de um diagnóstico visando identificar os cruzamentos onde existem situações de incompatibilidade para a circulação de veículos de carga, foram realizadas simulações computacionais, onde foram utilizados veículos de projeto e observado o comportamento destes veículos em interseções da área central de Fortaleza. O procedimento desenvolvido seguiu as seguintes etapas:

a) Escolha das Interseções utilizadas para análise

A definição dos cruzamentos a serem estudados foi baseada na rota dos caminhões, informação obtida junto aos motoristas entrevistados durante as pesquisas de campo. As principais rotas e utilização pelos motoristas de caminhões entrevistados para acessar a área central de Fortaleza estão apresentadas no Mapa 1 do Anexo IV.2. Algumas das interseções investigadas estão fora da área de restrição determinada pela AMC para a área central de Fortaleza (ver Figura IV.5.1), entretanto foram incluídas na análise uma vez que podem ser observadas situações de incompatibilidade, indicando a necessidade de intervenções.

Os cruzamentos estudados estão apresentados na Tabela IV.5.1.

Tabela IV.5.1 – Interseções utilizadas para a análise de compatibilidade para a circulação de caminhões.

INTERSEÇÕES
Castro e Silva x Barão do Rio Branco
Castro e Silva x Floriano Peixoto
Castro e Silva x Conde D'eu
Duque de Caxias x General Sampaio
Duque de Caxias x Senador Pompeu
Duque de Caxias x Barão do Rio Branco
Duque de Caxias x Floriano Peixoto
Meton de Alencar x General Sampaio
Meton de Alencar x Senador Pompeu
Meton de Alencar x Barão do Rio Branco
Meton de Alencar x Floriano Peixoto
Domingos Olímpio x Floriano Peixoto
Domingos Olímpio x Senador Pompeu
Imperador x São Paulo
São Paulo x Governador Sampaio
Costa Barros x Governador Sampaio
Boris x Rufino de Alencar
Rufino de Alencar x Dom Manuel
Domingos Olímpio x Barão do Rio Branco
São Paulo x Imperador
São Paulo x General Sampaio
São Paulo x Senador Pompeu
São Paulo x Barão do Rio Branco
São Paulo x Floriano Peixoto
São Paulo x Conde D'eu

b) Definição dos veículos utilizados para a análise.

A escolha dos veículos a serem simulados nas interseções foi realizada com base nas pesquisas de campo, onde foram levantadas as características dos veículos de carga que circulavam nos horários de restrição determinados pela AMC (07:00 às 20:00 hs, das segundas às sextas-feiras e 07:00 às 15:00 hs aos sábados). Foram considerados nesta análise apenas os veículos que atenderam aos limites especificados pela regulamentação de trânsito para a circulação, isto é, veículos com tara igual ou inferior a 2 toneladas. Foram escolhidos 3 veículos representativos da frota de caminhões, que estão apresentados nas Figuras A, B e C. Foi utilizado ainda um quarto veículo com as dimensões do Veículo Urbano de Carga – VUC que foi proposto para utilização na cidade de São Paulo pela Companhia de Engenharia de Tráfego – CET/SP, e que possui dimensões inferiores aos veículos observados em operação no Centro de Fortaleza. A simulação com este veículo tem o intuito de verificar se sua utilização permitirá reduzir as situações de incompatibilidade que venham a ser encontradas com a operação dos demais veículos, servindo assim para analisar uma possível recomendação de uso deste veículo na área de restrição de circulação existente. As Figuras IV.5.2 a IV.5.5 apresentam as dimensões dos veículos utilizados nas simulações realizadas.



Figura IV.5.2 – Veículo “V1” – caminhão unitário com extensão total de 5,12 m e largura de 2,40 m.

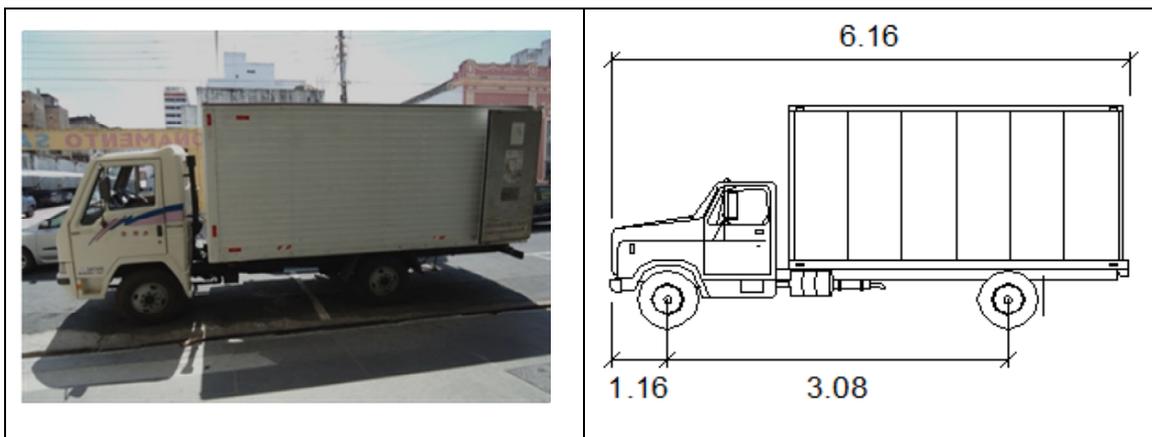


Figura IV.5.3 – Veículo “V2” – caminhão unitário com extensão total de 6,16 m e largura de 2,60 m.

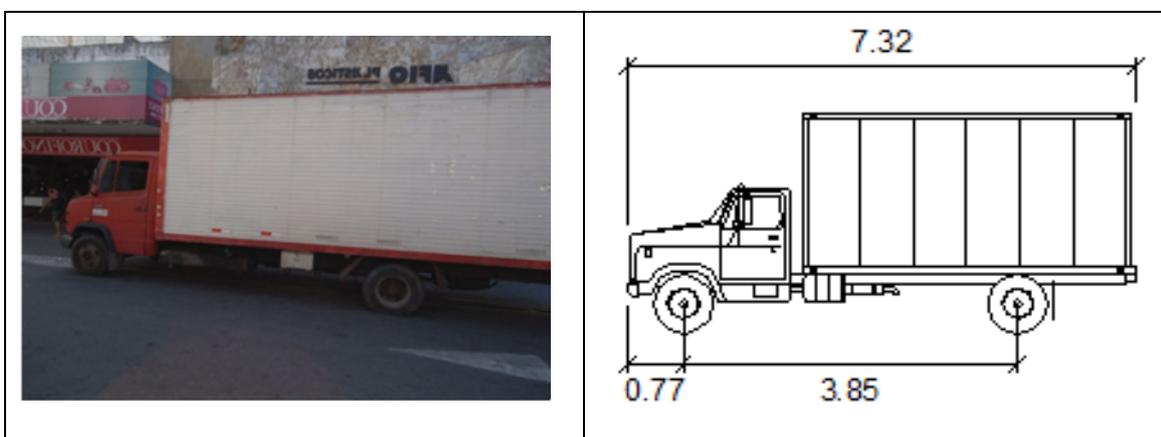


Figura IV.5.4 – Veículo “V3” – caminhão unitário com extensão total de 7,32 m e largura de 2,60 m.

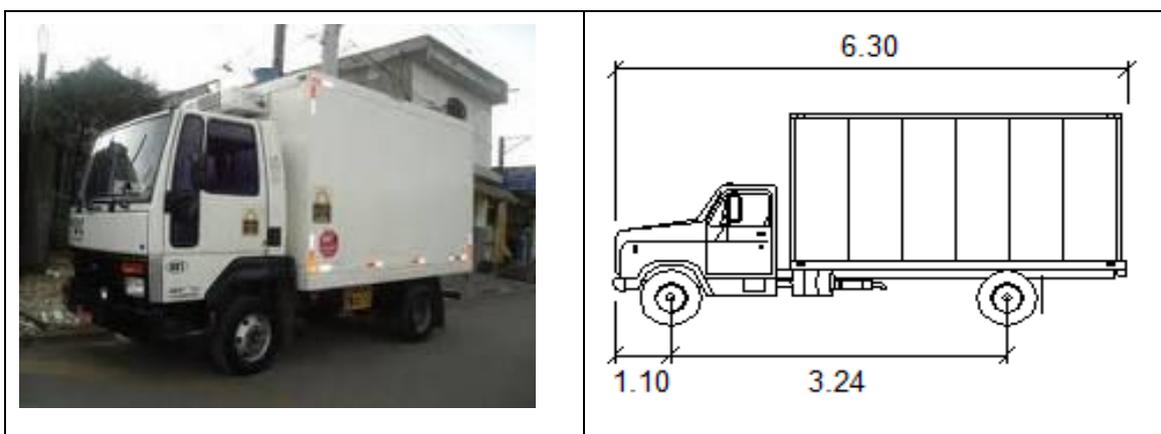


Figura IV.5.5 – Veículo “VUC” – caminhão unitário com extensão total de 6,30 m e largura de 2,20 m proposto pela CET-SP

c) Situações consideradas na análise das interseções.

Para a análise proposta foram consideradas as seguintes situações possíveis, quando considerado o comportamento dos veículos ao realizarem manobras nas interseções avaliadas:

1 – Situação “A” - O veículo desenvolve manobra de conversão no cruzamento utilizando apenas a faixa de tráfego destinada a sua circulação. Esta corresponde a situação de compatibilidade plena, onde o veículo não causa interferências nas faixas de tráfego adjacentes e está ilustrada na Figura IV.5.6.

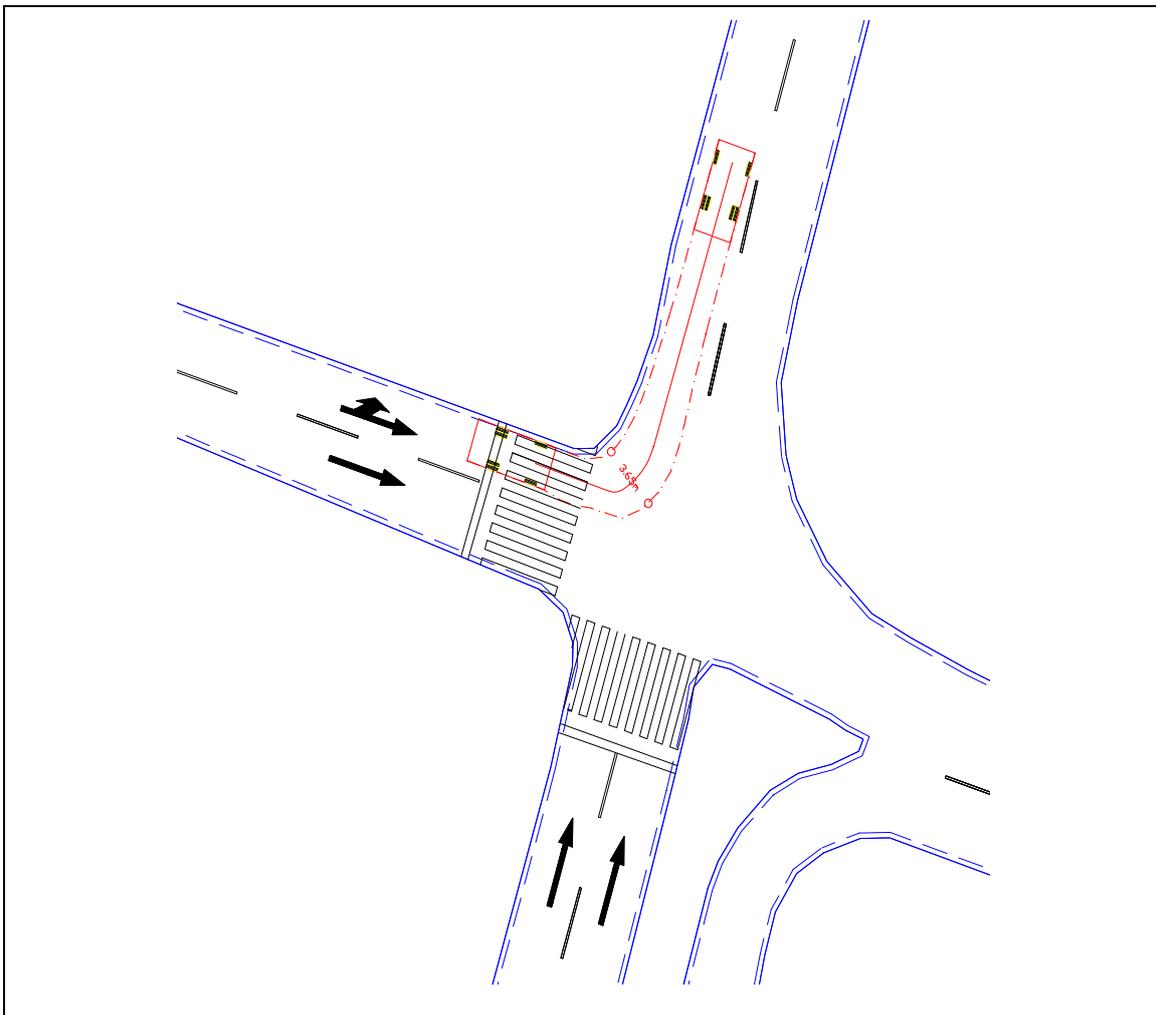


Figura IV.5.6 – Exemplo de Situação “A” , na qual o veículo desenvolve conversão em cruzamento com sua varredura completamente acolhida pelo espaço disponível na faixa de tráfego.

2 – Situação “B” – O veículo desenvolve manobra de conversão no cruzamento utilizando parte da faixa de tráfego adjacente (faixa de tráfego com o mesmo sentido de circulação). Tal situação foi considerada compatível com ressalvas (compatibilidade parcial), uma vez que a ocupação da faixa de tráfego adjacente pelo veículo além de provocar uma redução na capacidade de tráfego da via, exige maior atenção dos motoristas para evitar a ocorrência de colisão lateral. Esta situação está ilustrada na Figura IV.5.7.

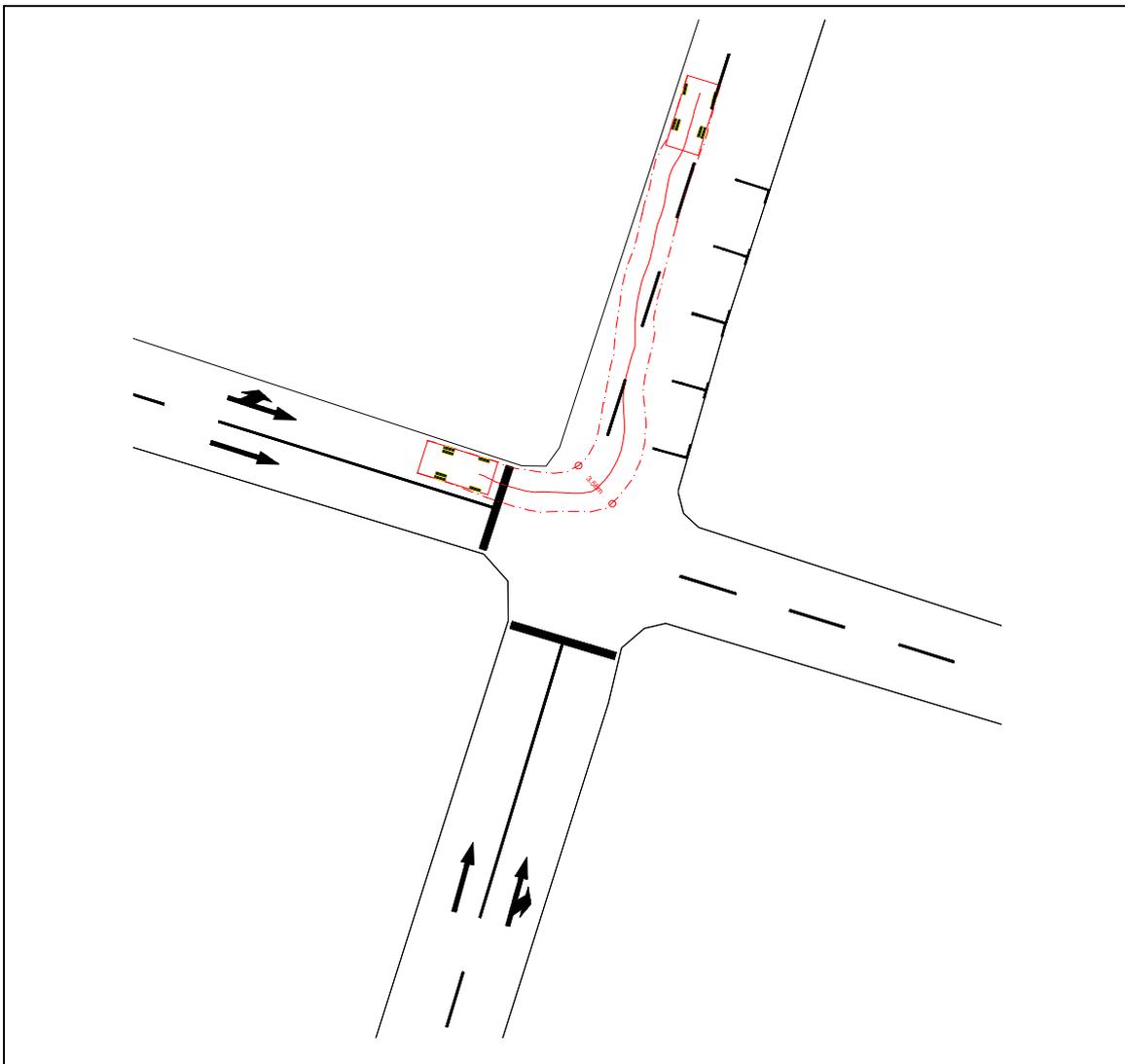


Figura IV.5.7 – Exemplo de Situação “B” , na qual o veículo desenvolve conversão em cruzamento com sua varredura invadindo a faixa de tráfego adjacente.

3 – Situação “C” - O veículo desenvolve manobra de conversão no cruzamento invadindo espaço da via destinado ao estacionamento de veículos. Este cenário denota uma situação de incompatibilidade, exigindo a desobstrução do espaço demandado pela varredura do veículo, sendo necessária a ocupação de área destinada a veículos estacionados da via para permitir a conclusão da manobra desenvolvida pelo caminhão. Esta situação está ilustrada na Figura IV.5.8.

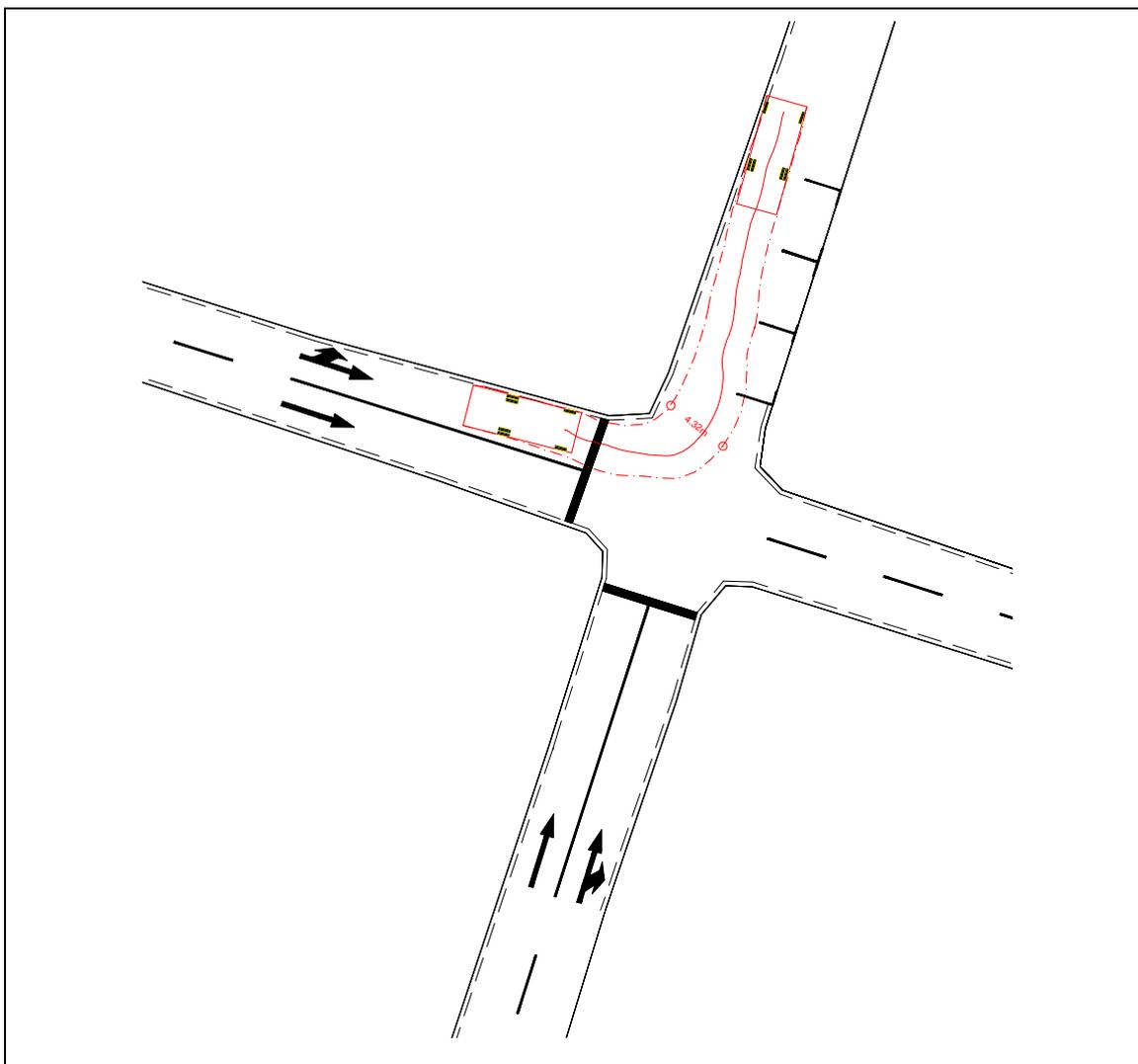


Figura IV.5.8 – Exemplo de Situação “C” , na qual o veículo desenvolve conversão em cruzamento com sua varredura invadindo área destinada a estacionamento de veículos na via.

4 – Situação “D” - O veículo desenvolve manobra de conversão no cruzamento invadindo calçada ou canteiro central da via. Neste caso é verificada a situação de incompatibilidade mais acentuada, onde a geometria da interseção, mesmo considerando a totalidade da caixa da via para a realização da manobra, é insuficiente para acolher a varredura do veículo. Esta situação está ilustrada na Figura IV.5.9.

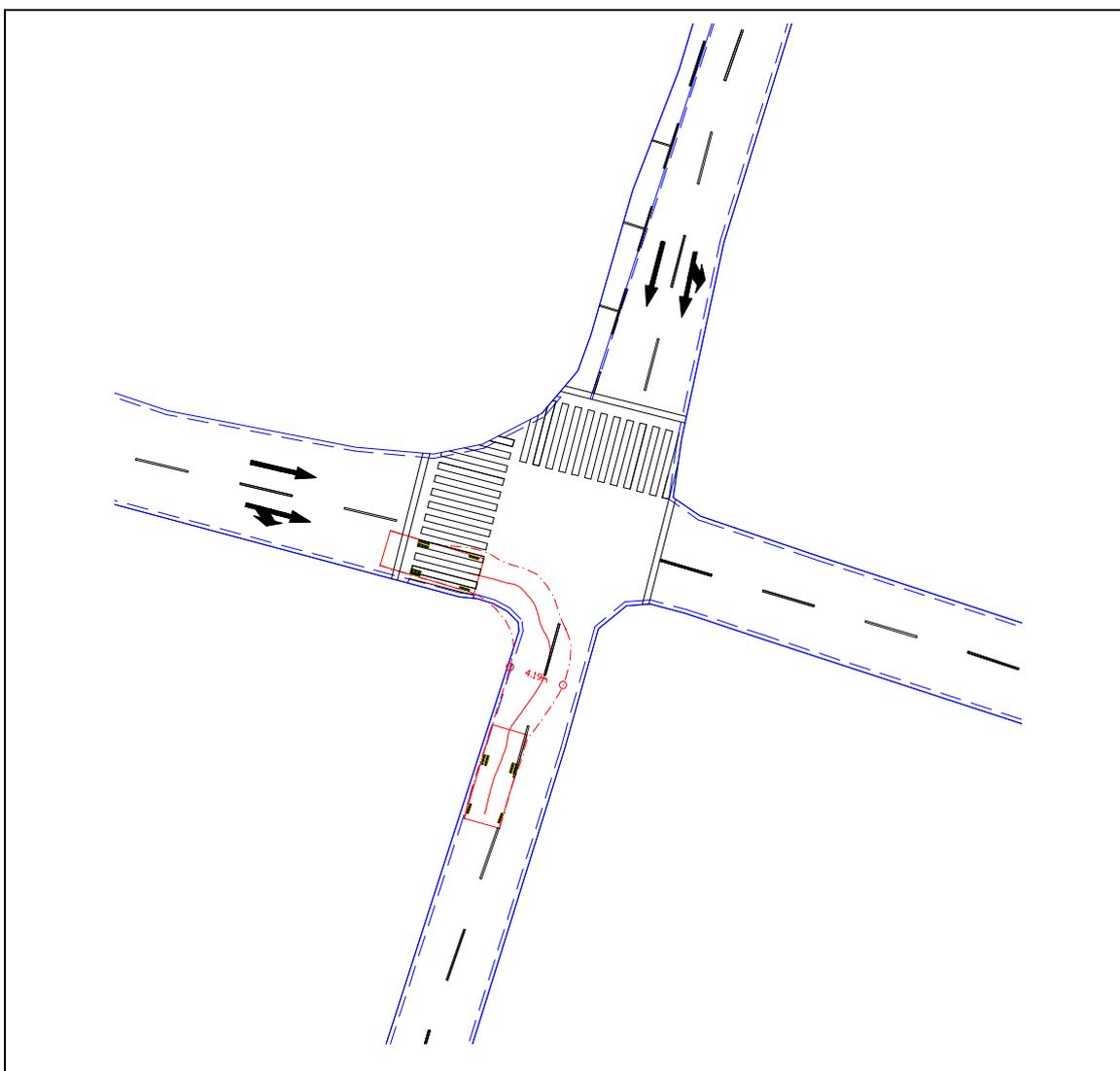


Figura IV.5.9 – Exemplo de Situação “D” , na qual o veículo desenvolve conversão em cruzamento com sua varredura invadindo área de calçada (ou meio-fio de canteiro central).

As áreas de estacionamento na via foram identificadas a partir do Mapa 2 apresentado no Anexo IV.2, que foi fornecido pela AMC , com a localização das vagas de estacionamento zonal azul, marrom e demais áreas de estacionamento regulamentados. Foram realizadas ainda visitas a campo para a identificação de locais com proibição de estacionamento.

d) Resultados Obtidos nas Simulações.

A Tabela IV.5.2 apresenta em resumo os resultados das simulações realizadas com os 4 veículos utilizados no estudo. Os resultados dos cruzamentos estão apresentado

de forma desagregada, sendo possível identificar a existência de ocorrências para cada uma das duas vias da interseção. Vale ressaltar que no procedimento de simulação, não sendo configurada a ocorrência da situação de compatibilidade plena (veículo ocupando apenas sua faixa de tráfego), a simulação foi repetida tentando ajustar a trajetória do veículo para a situação “B” (ocupação da faixa de tráfego adjacente. Da mesma forma as situações “C” e “D” só foram atingidas quando não foi possível acomodar o veículo no cruzamento conforme as situações “A” e “B”.

Tabela IV.5.2 – Resultado Geral das Simulações de conversão dos caminhões em cruzamentos da área central de Fortaleza.

	Veículo																														
	V1				V2				V3				VUC																		
	Rua 1				Rua 2				Rua 1				Rua 2				Rua 1				Rua 2										
	Situação Observada				Situação Observada				Situação Observada				Situação Observada				Situação Observada				Situação Observada										
Cruzamento (Rua 1 X Rua 2)				A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D				
Castro e Silva x Barão do Rio Branco	X					X			X					X	X	X					X			X					X		
Castro e Silva x Floriano Peixoto	X				X				X				X				X		X	X				X				X			
Castro e Silva x Conde D'eu	X				X				X				X				X			X				X				X			
Duque de Caxias x General Sampaio		X				X				X				X				X			X				X			X			
Duque de Caxias x Senador Pompeu	X				X				X				X				X			X				X				X			
Duque de Caxias x Barão do Rio Branco	X					X	X	X	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X		X
Duque de Caxias x Floriano Peixoto	X				X						X	X			X	X		X		X	X	X	X				X				
Meton de Alencar x General Sampaio	X				X				X				X				X			X				X				X			
Meton de Alencar x Senador Pompeu		X				X				X				X			X	X		X			X					X			
Meton de Alencar x Barão do Rio Branco		X				X				X				X			X				X			X					X		
Meton de Alencar x Floriano Peixoto	X					X				X	X			X	X		X					X		X					X		
Domingos Olímpio x Floriano Peixoto	X				X				X				X				X			X				X				X			
Domingos Olímpio x Senador Pompeu	X					X				X				X			X				X			X					X		
São Paulo x Governador Sampaio	X				X				X				X				X			X				X				X			
Costa Barros x Governador Sampaio	X				X				X				X				X			X				X				X			
Boris x Rufino de Alencar	X					X				X				X			X				X	X	X	X					X		
Rufino de Alencar x Dom Manuel	X					X				X				X	X	X					X			X					X		

Domingos Olímpio x Barão do Rio Branco	X				X				X				X				X					X				
São Paulo x Imperador	X				X				X				X				X					X				X
São Paulo x General Sampaio	X				X				X		X		X				X					X				X
São Paulo x Senador Pompeu	X				X				X				X				X					X				X
São Paulo x Barão do Rio Branco	X				X				X				X				X					X				X
São Paulo x Floriano Peixoto	X				X				X				X				X		X	X	X					X
São Paulo x Conde D'eu	X				X				X				X				X					X				X
Castro e Silva x General Sampaio	X				X				X				X				X					X				X
Castro e Silva x Senador Pompeu	X				X				X				X				X					X				X

No processo de simulação, quando a situação “A” não era observada, procurou-se acomodar a varredura do veículo na faixa de tráfego adjacente (situação “B”). Quando este espaço não se mostrou suficiente para acomodar o veículo foi então observada a ocorrência das situações “C” e “D”, que revelam um grau de incompatibilidade para a operação dos veículos na interseção. O caso de incompatibilidade do tipo “C” significa em termos práticos que, numa situação real, onde a vaga de estacionamento esteja ocupada o veículo terá de ser removido para a conclusão da manobra do caminhão, Outra possibilidade para a conclusão da conversão do caminhão é a necessário realizar manobras de marcha ré e seguir procurando melhor direcionar o caminhão até concluir a conversão no espaço disponível da via. No caso de incompatibilidade denotada pela situação “D”, a manobra poderá ser concluída com rapidez caso o meio-fio tenha altura reduzida, ou seja, que o mesmo possa ser transposto pelo veículo e desde que não existam obstáculos nas calçadas como o mobiliário urbano (postes, hidrantes, telefones-públicos, etc.) que impeçam a passagem do veículo. Neste caso o veículo terá que recomeçar a manobra até conseguir efetivar a conversão, de forma semelhante aquela verificada na situação “C”. Quanto mais tempo necessário para o veículo concluir a manobra na interseção, pior será o impacto na corrente de tráfego, prejudicando as condições de mobilidade do entorno. Como pode ser observado na Tabela IV.3.X, em alguns cruzamentos foram observados casos onde ocorrem combinações entre as situações “B”, “C” e “D” simultaneamente, sendo a condição mais crítica aquela que combina estas três situações em uma mesma manobra.

As Figuras IV.5.10 a IV.5.13 apresentam os resultados gerais da simulação realizadas para cada veículo considerando os 27 cruzamentos analisados. Como pode ser observado, comparando os resultados dos veículos atuais V1, V2 e V3, à medida que seu comprimento é maior, se reduzem as situações onde a faixa de tráfego é suficiente para acolher a varredura do veículo. Verifica-se que a situação de compatibilidade plena é atendida pelo veículo V1 (comprimento de 5,12 m) em 69% dos casos, seguida de 39% para o veículo V2 (comprimento de 6,13 m) e 26% para o veículo V3 (comprimento de 7,32 m). Para o veículo VUC é verificada a situação de compatibilidade plena em 52% das simulações. Embora o VUC tenha um maior comprimento que o veículo V2 (6,30m *versus* 6,13m), seu melhor desempenho se deve ao fato do mesmo possuir menor largura (2,20m *versus* 2,60m).

Considerando as situações “A” e “B” conjuntamente observa-se que sua ocorrência para o veículo V1 chega a 96% dos casos, no veículo V2 é de 87% e no veículo V3 corresponde a 76% das situações. A mesma comparação quando feita com o veículo VUC mostra que estas ocorrências chegam a 97% das situações observadas,

revelando que no cômputo geral, consideradas as situações de compatibilidade (plena e parcial) o veículo VUC obteve melhor desempenho.

Para as situações de incompatibilidade analisadas foi verificado que nas simulações com o veículo V3 foram verificados os piores resultados, com o caminhão invadindo área de estacionamento na via em 4% das análises e com invasão em calçada ou canteiro central em 20% dos casos analisados. Para o veículo do tipo V2 estes resultados foram respectivamente 5% e 8%, enquanto para o veículo V1 os resultados não indicaram a ocorrência de invasão de áreas de estacionamento, havendo invasão de meio-fio em 4% dos casos analisados. Os resultados de menor impacto negativo foram observados com as simulações obtidas com o veículo VUC, onde também não foram verificadas situações de invasão de espaços de estacionamento na via e as ocorrências de invasão de meio-fio foram de 3% dos casos avaliados.

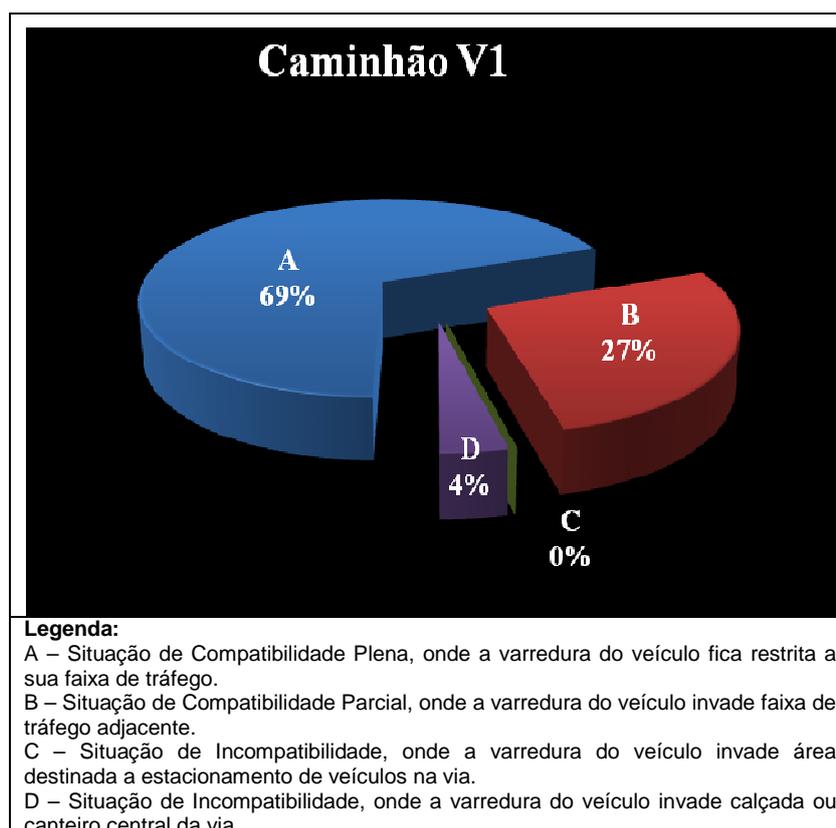


Figura IV.5.10 – Resultado geral das simulações com a utilização do veículo V1.

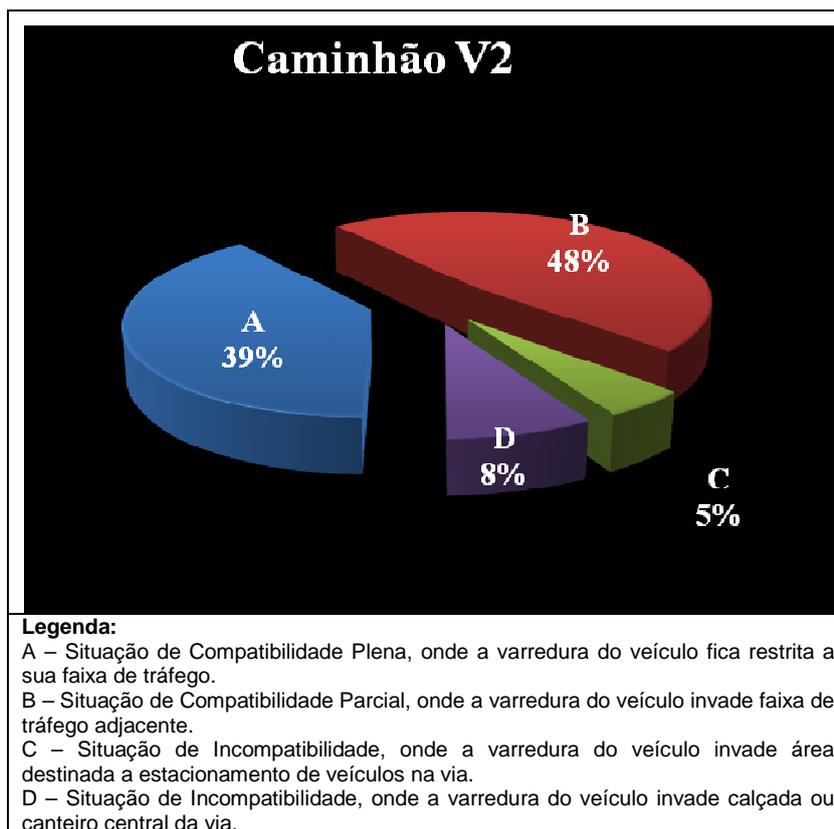


Figura IV.5.11 – Resultado geral das simulações com a utilização do veículo V1.

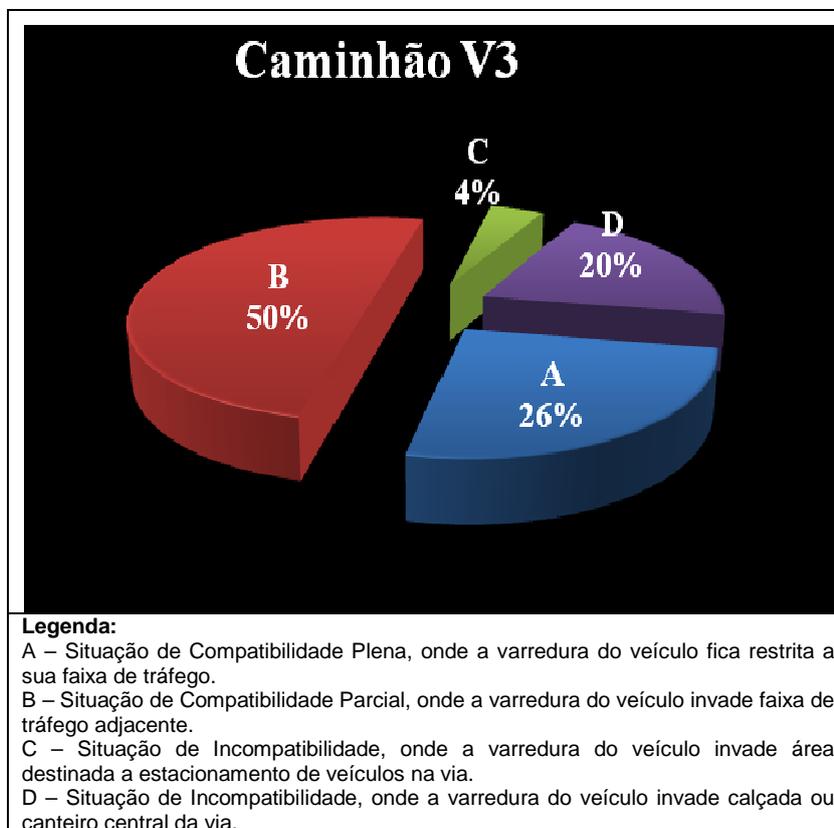


Figura IV.5.12 – Resultado geral das simulações com a utilização do veículo V3.

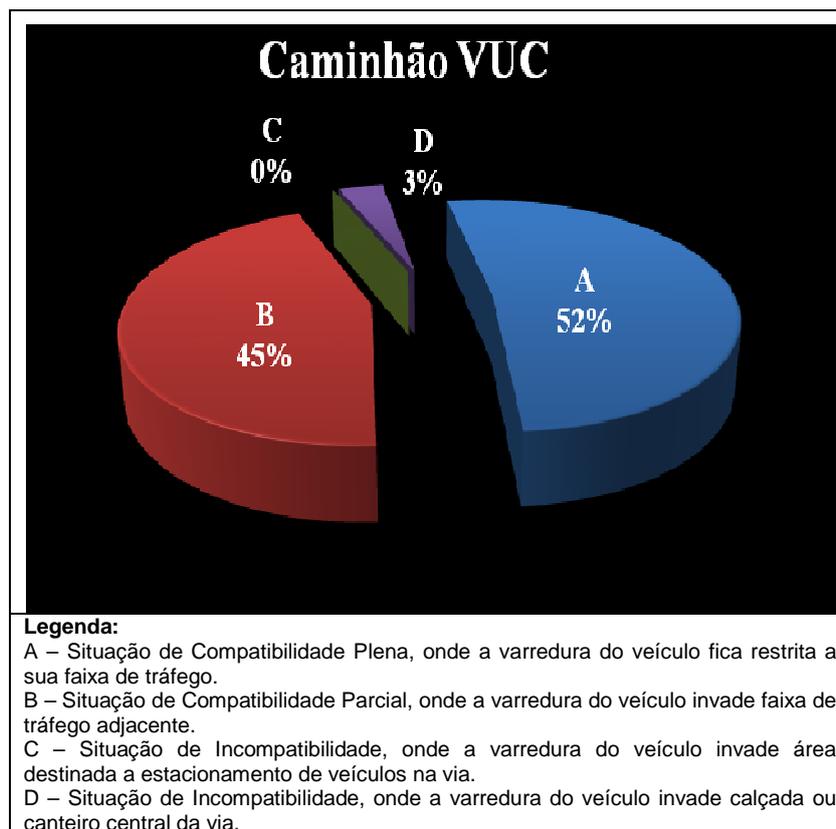


Figura IV.5.13 – Resultado geral das simulações com a utilização do veículo VUC.

Os Mapas 3 a 6 do Anexo IV.2 apresenta a localização dos cruzamentos simulados e os resultados obtidos.

IV.5.3 – DIRETRIZES PROPOSTAS PARA REDUÇÃO DE IMPACTOS DA CARGA URBANA NA MOBILIDADE URBANA DA ÁREA CENTRAL DE FORTALEZA.

Diante das conclusões obtidas nas pesquisas e análises realizadas, foi verificado que o tratamento dos problemas de mobilidade na área central de Fortaleza exige a utilização de várias medidas, merecendo destaque as seguintes áreas de ação, que serão melhor detalhadas no item IV.7 deste relatório:

- a) Adoção de políticas de fiscalização mais efetivas, de forma a inibir a desobediência à regulamentação dos horários e locais de carga e descarga.
- b) Estender os critérios de proibição de veículos levando em consideração não apenas seu peso ou capacidade de carga, mas também de suas dimensões, a

semelhança do Veículo Urbano de Carga – VUC, proposto pela Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo – CET/SP.

- c) Criação de fóruns para discussão envolvendo os diversos atores da carga urbana e visando a busca de ações no sentido de aglutinar esforços para a viabilidade de medidas voltadas à melhoria do uso dos espaços viários.
- d) Redefinição de áreas para estacionamento de veículos (individuais e de carga) nas vias públicas, com uma maior restrição a este tipo de uso nas vias estreitas do centro de Fortaleza, promovendo uma maior capacidade das vias para escoamento do tráfego.

IV.6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal deste Relatório Final (Eixo 4 – Mobilidade Urbana) foi o de apresentar um diagnóstico para os problemas apontados pelo eixo 4 (qual sejam: calçada, ciclovias e carga urbana) e um conjunto de proposições. Este diagnóstico foi suportado por um conjunto de pesquisas, considerando causas e efeitos, chegando, ao final, com a proposição de alternativas mais adequadas para as três sub-áreas mencionadas. Pela importância da temática, e mesmo não sendo o objeto de estudo deste eixo, apresentam-se também proposições gerais para o transporte coletivo, frutos de observações de estudos anteriores e do próprio apontamento da comunidade nas discussões durante os dois seminários realizados para este fim na própria Câmara Municipal de Fortaleza (junho e setembro de 2010).

IV.7 - SEMINÁRIO PÚBLICO DA IDENTIFICAÇÃO DA PROBLEMÁTICA

Após a caracterização da problemática da circulação de ciclistas, nos seus aspectos físicos, operacionais, institucionais e regulatórios, foi realizado o segundo seminário do PACTO POR FORTALEZA, aberto ao público, com ampla divulgação nos meios de comunicação locais, para avaliação e análise dos resultados das informações levantadas junto aos ciclistas, quanto à mobilidade dos usuários de bicicleta nas áreas de entorno dos terminais de integração de transportes coletivo, e também suas deficiências e necessidades, de modo a subsidiar o desenvolvimento do diagnóstico da situação atual e direcionar as melhorias que devam ser implantadas para tornar os deslocamentos dos ciclistas mais confortáveis e seguros. Esse seminário aconteceu no dia 18 de setembro de 2010, na Câmara dos Vereadores de Fortaleza, em conjunto com os demais eixos do projeto Pacto por Fortaleza, sendo organizado pelo Contratante.

As principais contribuições reveladas pelos presentes neste seminário estão detalhadas a seguir:

- a) Não participação do seminário dos representantes e técnicos do Órgão Gestor de trânsito, a AMC;
- b) Os ciclistas não têm segurança pela falta de uso de equipamentos;
- c) Os ciclistas devem residir próximos aos trabalhos;
- d) As ciclovias devem ser seguras;
- e) Vias próximas a área central da cidade, como a Av.13 de Maio, trecho próximo a Reitoria da UFC, que existe grande fluxo de ciclistas no final do pico da tarde, deve garantir segurança para estes usuários;
- f) Cria uma comissão para instituir o passe livre no transportes coletivos para as pessoas com deficiência física;
- g) As bicicletas devem ser respeitadas e deve ser um meio de transportes privilegiado, mas tornam-se impraticáveis as ações que favoreçam as bicicletas;
- h) A lei 181/2009 cria o Estatuto do Pedestre, que é um instrumento de ajuda para o cidadão, pois informa a população sobre as políticas de mobilidades humanas;
- i) Todos nós temos que defender o direito do pedestre, independente da cobrança ao Poder Executivo, e que sejam aproveitadas as idéias apresentadas neste seminário, para podemos avançar nas ações;
- j) Como o trabalhador tem direito ao vale transportes, deve ser incentivo a integração bicicleta/ônibus;
- k) Deve ter companhias de incentivo ao uso da bicicleta para que a população adote este meio de transporte nas suas viagens;
- l) Melhorar a mobilidade e acessibilidade nos espaços destinados as ciclistas, para atrair mais usuários;
- m) Realizar companhias educativas para orientação de todos os usuários do sistema viário;
- n) Investimento no transportes público;
- o) Desobstrução dos passeios;
- p) Fiscalização para aplicação da legislação sobre uso e ocupação dos passeios;

- q) Incluir nos projetos das vias a construção dos passeios, o que corresponde a 1% do custo da obra;
- r) Contratação de mais agentes de trânsito;
- s) Ações de priorização para os pedestres, os ciclistas, e o transporte coletivo;
- t) Criação de ciclovias com boa sinalização e para o lazer;
- u) Reduzir o número de veículos particulares que circulam pelas vias;
- v) Fazer os rebaixamentos dos passeios adequados para os cadeirantes;
- w) Implantação de plataformas nos cruzamentos para os cadeirantes cruzarem as vias sem a necessidade de mudar de nível.

IV-8 CONCLUSÕES E PROPOSIÇÕES DO EIXO 4

A mobilidade da cidade de Fortaleza encontra-se comprometida por aspectos diversos. Segundo o escopo da proposta de trabalho desenvolvida foram investigados aspectos relacionados ao transporte não motorizado – pedestres e ciclistas – e a movimentação da carga urbana na área central de Fortaleza.

Assim, quando se pensam em propostas nos curto e médio prazos, podem-se mencionar diretrizes e ações que, mesmo com a necessária aplicação de recursos, dar-se-ão em uma escala inferior quando comparadas à implementação de sistemas e tecnologias voltadas ao transporte coletivo urbano. O que se pretende com as propostas adiante apresentadas é tornar a mobilidade urbana de Fortaleza mais dinâmica, uma vez que insere o transporte não-motorizado, portanto mais sustentável em variados aspectos, na complementação das viagens realizadas hoje pelo sistema de transporte em seus terminais de integração. Também foram inseridas proposições envolvendo a movimentação de mercadorias na cidade, uma vez que esta é responsável por parte dos congestionamentos hoje presenciados.

É apresentado ainda, em atendimento a algumas sugestões propostas pelos participantes das entrevistas e seminários desenvolvidos ao longo do estudo, recomendações para a melhoria do sistema de transporte coletivo que, no caso, até o presente momento somente se dá quase exclusivamente pelo modo rodoviário, sendo percebida uma insatisfação generalizada por parte dos usuários cativos deste sistema. A abordagem necessária para o tratamento desta problemática envolve uma soma de recursos humanos e monetários que não foram contempladas na elaboração deste estudo, sendo que esta equipe, ao final, apresentará apenas algumas diretrizes gerais voltadas à melhoria do nível de serviço, de forma objetiva, tomando por base as discussões já apresentadas em outros estudos desenvolvidos.

IV-8.1 PROPOSIÇÕES ACERCA DO TRANSPORTE NÃO-MOTORIZADO

Adiante, para cada problema de mobilidade verificado neste estudo, apresenta-se uma ou um conjunto de ações, seguidos de uma justificativa de suporte. São apresentadas, na ordem: 4 propostas para o transporte não-motorizado (envolvendo pedestre e bicicleta), 3 propostas para o transporte urbano de cargas e, por último, são apresentadas

PROBLEMA 1

O código de obras e posturas do município em vigência (formulado em 1981) não contempla todas as variáveis necessárias para a completa acessibilidade física dos espaços (usos coletivo e privado).

PROPOSIÇÃO 1

O Município de Fortaleza deverá atualizar seu código de obras e posturas, contemplando os quesitos necessários ao atendimento das normas e leis da acessibilidade. Assim, deverá possuir seu próprio instrumento de análise, como é o caso de um código de obras e posturas, para o qual também se voltam outros planos e projetos da cidade.

JUSTIFICATIVA

Cada cidade deve possuir seu próprio código de obras e posturas. Uma vez estabelecido, o mesmo instrumento poderá ser empregado nas ações de fiscalização de obras. Em etapa anterior, também será empregado quando da permissão de construção, por meio de alvarás, os quais terão esta anuência após a devida verificação de seus aspectos construtivos em acordo com as normas de acessibilidade, também observados no próprio código.

PROBLEMA 2

Falta de padronização de calçadas e passeios no município, dificultando a circulação dos pedestres.

PROPOSIÇÃO 2

O Município deverá implantar um programa de padronização de calçadas, o qual obedecerá ao emprego de dimensões mais adequadas de passeios para cada área da cidade, além de obedecer aos padrões de revestimento correlatos. Esta padronização poderá estar contida na reformulação do código de obras e posturas do município ou por meio de legislação específica de calçadas, como já existe em outros municípios brasileiros. A padronização deverá se basear nos princípios de segurança e autonomia do pedestre, presentes nas normas da ABNT, com a exigência de padrão do tipo de revestimento, o qual deverá se apresentar harmonicamente com demais equipamentos e mobiliários porventura existentes.

JUSTIFICATIVA

O sistema viário voltado ao pedestre é responsabilidade do município por ser configurado como um serviço de uso público. Mesmo constando os padrões de

calçadas no código de obras e posturas de Fortaleza (de 1981), percebe-se que, por não ter sido observado a contento ao longo dos anos, a cidade teve sua microacessibilidade comprometida, verificando-se a existência de inúmeras barreiras físicas no cotidiano dos que andam a pé. Ainda no antigo código, a construção e a manutenção são delegadas ao dono do lote – modelo de gestão que se manifestou inapropriado e, portanto, revisto, por diversos municípios brasileiros. É válido salientar que, em vários municípios brasileiros, a iniciativa privada tem enorme participação nas obras de adequação por meio de parcerias, o que poderá viabilizar a construção adequada de passeios e calçadas em áreas comerciais já nos próximos 5 anos.

PROBLEMA 3

Falta de um órgão/equipe que se encarregue de propor e operar um sistema viário de calçadas, tratando de sua construção adequada e das reformas necessárias, portanto de sua fiscalização.

PROPOSIÇÃO 3

O Município designará equipe de projeto que analise as reformulações solicitadas por cada dono de lote. Ou seja: quaisquer modificações necessárias envolvendo o passeio de uma rua (ou parte dela) deverão ser realizadas após a anuência do referido órgão gestor. As solicitações deverão ocorrer por meio de formulário padrão, no qual constarão as obrigações das partes e os prazos a serem obedecidos.

JUSTIFICATIVA

No que se refere às construções e reformas de calçadas e espaços públicos abertos, estes deverão se ajustar à legislação nacional vigente de acessibilidade, bem como às normas da ABNT, contemplando, desta forma, os detalhes normativos de todos os aspectos que, de fato, tornam uma calçada acessível. Para tanto, é necessário existir dentro do Município equipe capacitada e voltada às questões que envolvam acessibilidade, a começar pelos espaços abertos e de uso coletivo.

PROBLEMA 4

Escassez de espaços cicloviários na cidade de Fortaleza-CE, com exceção de alguns trechos viários com ciclovias, mas sem conexões com o sistema viário básico da cidade.

PROPOSIÇÃO 4

Conforme informações levantadas nas entrevistas realizadas com ciclistas, trabalhadores da indústria, comércio, e da construção civil, realizadas próximo aos Terminais de Integração, foram identificadas as linhas de desejo dos deslocamentos destes usuários. Analisando estes percursos, foram identificadas suas principais rotas: sentido leste/oeste (ou oeste/leste) na zona norte da cidade e na zona sul; sentido nordeste/sudoeste; e sentido norte/sul (ou sul/norte) na zona leste da cidade e na zona oeste. Definidas as rotas, foram pesquisadas as vias mais adequadas para a implantação de ciclovia ou ciclofaixa, sendo também definidos os perfis viários incluindo estes espaços cicloviários.

JUSTIFICATIVA

Segundo Gondim (2006), o crescimento das cidades aliado à rápida motorização contribui para a deterioração das condições ambientais do planeta. Em 1992, a Agenda 21 (Senado Federal, 1997) alerta para os problemas decorrentes do aumento da taxa de motorização e a necessidade de otimizar os escassos recursos utilizados em infraestrutura viária para benefício equânime de toda a população, evitando privilegiar apenas as classes mais favorecidas que fazem uso do automóveis. Este projeto objetiva identificar as principais rotas percorridas pelos ciclistas, operários da indústria, do comércio, e da construção civil, com o propósito de promover viagens mais seguras e confortáveis, e oferecer maior mobilidade e acessibilidade aos seus destinos.

IV-8.2 PROPOSIÇÕES ACERCA DO TRANSPORTE URBANO DE CARGAS

PROBLEMA 1

Existência de veículos realizando operações de carga e descarga nos horários de pico estacionando na via, comprometendo, assim, as condições de mobilidade do tráfego geral nas áreas centrais de Fortaleza.

PROPOSIÇÃO 1

Necessidade da adoção de medidas mais restritivas quanto aos dias e horários para a realização de operações de carga e descarga nas áreas mais adensadas e com maior movimentação da cidade (casos do Centro, Aldeota, Meireles, Montese, dentre outros), com uma fiscalização mais efetiva, incluindo a utilização de equipamentos eletrônicos, que inibam o descumprimento da legislação vigente.

JUSTIFICATIVA

As operações de carga e descarga dos veículos são, em sua maioria, realizadas em estacionamentos na via (paralelo ao meio-fio), prejudicando a circulação do tráfego geral, especialmente nas vias com largura estreita, uma vez que o espaço ocupado por estes veículos reduz para a capacidade da via em alguns trechos para apenas uma faixa de tráfego, resultado em congestionamentos. Além disso, a operação de carga e descarga interfere no trânsito dos pedestres nas calçadas, uma vez que estes espaços são utilizados para a transferência das mercadorias entre os veículos e a loja. Foi observado em várias situações nos locais visitados que os pedestres precisam desviar das calçadas obstruídas pelo acúmulo de mercadorias, trafegando na pista de rolamento, situação que leva ao comprometimento das condições de segurança.

PROBLEMA 2

Comprometimento das condições de fluidez do tráfego pela circulação de veículos de carga com dimensões incompatíveis com a geometria de algumas vias da cidade.

PROPOSIÇÃO 2

Adoção de medidas restritivas para as dimensões dos veículos que podem circular nas áreas mais congestionadas da cidade e que possuem vias estreitas.

JUSTIFICATIVA

A adoção de medidas restritivas para a circulação de veículos de carga com base apenas no seu peso, como, por exemplo, a restrição de veículos com tara maior que 2,0 toneladas, critério adotado atualmente na cidade de Fortaleza, não considera alguns problemas decorrentes das dimensões destes veículos. As características dimensões dos veículos trazem impactos importantes em seu comportamento durante a realização de manobras em interseções e para operações de estacionamento, seja este estacionamento realizado na via ou dentro dos lotes. Dentre os problemas observados podem ser mencionados a baixa velocidade exigida para a realização destas manobras, comprometendo a fluidez do tráfego dos demais veículos, a ocupação de áreas que ultrapassam os limites da faixa de tráfego destinada a acolher o veículo, resultado na invasão de faixas de tráfego adjacentes, invasão de áreas de estacionamento na via, calçadas e canteiros centrais, podendo causar danos físicos à infraestrutura de entorno das vias e ainda representando riscos para a segurança de pedestres. Além do problema observado durante a manobra dos veículos, vale ressaltar que a largura do veículo é outro fator importante a ser considerado para os veículos que realizam operações de carga e descarga estacionados na via (junto ao meio-fio) uma vez que em função do espaço ocupado, ocorre uma redução na largura da via disponível para a circulação dos veículos, comprometendo a capacidade de

fluidez das vias. Algumas cidades, com é o caso de São Paulo, têm estabelecido limites máximos para a largura e comprimento de veículos de carga que podem circular em determinadas áreas da cidade, visando mitigar estes problemas.

PROBLEMA 3

Inexistência de articulação entre as empresas transportadoras de carga, comércio em geral e o órgão gestor no sentido melhor propor e executar políticas voltadas à mobilidade urbana da carga.

PROPOSIÇÃO 3

Criação de fóruns de discussão (no curto prazo) envolvendo os diversos atores da carga urbana (transportadores em geral, varejistas, serviços, gestão pública, dentre outros) no sentido de aglutinar esforços para a viabilidade de ações voltadas à melhoria do uso dos espaços viários. Para o médio e longo prazos, a aplicação das medidas apontadas (surgidas das discussões) visando à eficiência dos recursos envolvidos na movimentação das cargas. Isso implicará diretamente na melhoria da qualidade de vida das áreas envolvidas, tanto pela diminuição de congestionamentos, como pela melhoria do meio ambiente urbano.

JUSTIFICATIVA

Muitos países se preocupam com a integração do planejamento da carga urbana com o transporte coletivo e demais movimentações na cidade. Isso propicia o uso otimizado dos recursos físicos, operacionais e gerenciais. As parcerias e cooperações entre os diversos atores da carga urbana apontam uma evolução significativa no sentido da melhoria da qualidade de vida de áreas com intensa movimentação de carga. Geralmente, estas parcerias envolvem o uso compartilhado de veículos e instalações, a criação de áreas específicas para transbordo e estacionamento (áreas para carga/descarga), acompanhados de medidas de gestão que visam diminuir o uso indiscriminado de veículos de grande porte em áreas com fluidez já comprometida.

IV-8.3 PROPOSIÇÕES ACERCA DO TRANSPORTE COLETIVO URBANO

PROBLEMA 1

Baixo nível de serviços prestados pelo Sistema de Transporte Coletivo por Ônibus (STCO) de Fortaleza, refletido no alto tempo de espera em paradas, principalmente

em horários fora de pico, pela baixa cobertura espacial das linhas, pelos percursos não completados, pelo comportamento dos motoristas etc.

PROPOSIÇÃO 1

Reestruturação do Sistema Gestor do STCO, com a criação dos departamentos de Planejamento, de Participação Comunitária e de Logística Urbana, bem como ênfase na coleta rotineira de dados operacionais pelo Órgão Gestor (ETUFOR) em parceria com Sindicato dos Operadores (SINDIÔNIBUS).

JUSTIFICATIVA

Não se observa, hoje, um planejamento operacional efetivo, com dados confiáveis, do STCO em Fortaleza. A ETUFOR não controla a renda do Sistema nem a produção de informações obtidas com os serviços públicos essenciais do transporte público, que fica todo a cargo do SINDIÔNIBUS. As informações coletadas têm impacto direto no método de cálculo da planilha tarifária, podendo gerar superdimensionamento da mesma. A fiscalização operacional do STCO é extremamente precária ou inexistente. Não há ações planejadas e rotineiras de intervenção no sistema de tráfego, com vistas a aliviar as externalidades negativas sobre o demais tráfego devido ao sistema de abastecimento urbano da cidade. Algumas cidades do país, como Belo Horizonte e Curitiba, utilizam, nos seus órgãos gestores, sistemas de coleta de dados em tempo real dos seus STCO's, permitindo o controle efetivo do nível dos serviços prestados e o acompanhamento contínuo do equilíbrio econômico-financeiro do Sistema. O controle do STCO deve ser transparente e contar com a participação efetiva da comunidade usuária.

PROBLEMA 2

Vários pares de origem-destino na cidade não são atendidos pelo STCO, fazendo com que os usuários despendam grande tempo e esforço de acesso ao Sistema para satisfazerem seus desejos de viagem.

PROPOSIÇÃO 2

Realização de um Plano Diretor de Transportes para a Região Metropolitana de Fortaleza, contemplando a realização de todas as pesquisas e levantamentos necessários para o adequado conhecimento das demandas por transporte da população, dotando o órgão gestor de um diagnóstico que direcione as ações a serem tomadas para a melhoria do sistema de transporte coletivo.

JUSTIFICATIVA

O desconhecimento do padrão de deslocamento das pessoas e de suas demandas por transporte resulta na incapacidade dos órgãos gestores de adotarem medidas adequadas no processo de tomada de decisão. Alguns dos problemas decorrentes desta deficiência são claramente observados se considerada a rede de transporte coletivo de Fortaleza e sua região metropolitana, como a má cobertura espacial das linhas e um dimensionamento inadequado das linhas atuais. A cidade não possui uma base de dados atualizada que contemple as informações de origem e destino das viagens, sendo que os últimos dados coletados desta natureza datam de 1985, ainda quando do planejamento do Metrofor, estando completamente distante da dinâmica atual da RMF.

PROBLEMA 3

Disputa por espaço viário prejudica deslocamentos, com aumento do tempo de viagem, tanto de usuários de ônibus quanto de proprietários de veículos privados na cidade.

PROPOSIÇÃO 3

Implantação de uma forte política de priorização do Transporte Coletivo, com a criação de corredores exclusivos que garantam a este transporte de massa boas condições operacionais de forma a competir com o transporte individual.

JUSTIFICATIVA

Para uma gestão efetiva do STCO e do abastecimento urbano, não se pode prescindir da gestão da circulação viária. Deve haver prioridade viária e semafórica para os transportes coletivos, sabidamente mais produtivos, em termos de passageiros-quilômetros transportados, e mais eficientes, em termos de poluição do meio ambiente e gerador de acidentes viários. Os trabalhos necessários de sinalização viária, de instalação de equipamentos, como pontos de parada, correção de calçadas etc. devem ficar a cargo dos departamentos competentes da Secretaria de Infraestruturas do Município.

PROBLEMA 4

Deficiências de integração entre linhas metropolitanas e municipais, prejudicando grande parte dos usuários que trabalham em Fortaleza, mas moram em outros municípios da Região Metropolitana.

PROPOSIÇÃO 4

Articulação entre os diversos municípios da Região Metropolitana de Fortaleza com vistas a se estudar a viabilidade de se ter, no médio prazo, uma única empresa pública gestora do STCO no âmbito metropolitano.

JUSTIFICATIVA

Os sistemas de transportes municipais são subsistemas do sistema metropolitano, e têm crescente interação pela dinâmica de desenvolvimento dos sistemas de atividades municipais, com processos intensos e inevitáveis de conurbação. Para uma gestão efetiva é necessário visão e atuação sistêmicas, como exemplificam as experiências de diversos grandes aglomerados urbanos no mundo desenvolvido.

ANEXO IV.1

(Arquivos: Mapas – Ciclovias – Arquivo IV:

Mapa 1 – Ciclovias – Sistema Cicloviário Existente;

Mapa 2 – Ciclovias – Linhas de Desejo dos Deslocamentos dos Ciclistas

Mapa 3 – Ciclovias – Rotas Prioritárias dos Ciclistas

Mapa 4 – Ciclovias - Vias Propostas para Implantação das Ciclovias ou Ciclofaixas.)

ANEXO IV.2

(Arquivos:

Mapa 1:

Mapa 2:

Mapa 3:

Mapa 4:

Mapa 5:

Mapa 6:



**EIXO 5: RESÍDUOS URBANOS E GERAÇÃO
DE RENDA - ESTUDO DE CADEIA PRODUTIVA DE
RESÍDUOS EM FORTALEZA COM FOCO NA
GERAÇÃO DE RENDA E NA PRODUÇÃO
DE INSUMOS ENERGÉTICOS**

RELATÓRIO FINAL

Novembro de 2010



Equipe:

Coordenador: Prof. Titular Dr. João Bosco Furtado Arruda

Auxiliar de Coordenação: Eng. MS Moisés dos Santos Rocha

Pesquisadores:

Adm. Maxweel Veras Rodrigues

Adm. MS Lucas Rebouças Guimarães

Eng^a. Fabielli Guerra

Estagiários:

Alessônia Alexandre Pontes Ferreira

Carlos Alberto Braz Barros

Carlos David Pedrosa Pinheiro

Filipe Queiroga de Almeida

Lívia Menezes

Patrícia Barbosa da Silva

Priscila Maria Barbosa Gadelha

Rafael Jucá Sancho Nogueira

INDICE

1. Apresentação.....	V - 06
2. Objetivos do Estudo: Eixo V.....	V - 07
2.1 Objetivo Geral.....	V - 07
2.2 Objetivos Específicos.....	V - 07
3. Manejo e Utilização de Resíduos Urbanos: Estado da Arte.....	V - 08
3.1 Mundo.....	V - 08
3.2 Brasil.....	V - 14
4. Caracterização dos Resíduos Sólidos.....	V - 18
4.1 Classificação dos Resíduos Sólidos.....	V - 18
4.2 Formas de Tratamento dos Resíduos Sólidos.....	V - 19
5. Diagnóstico do Sistema Atual de Coleta, Destinação e Tratamento dos Resíduos no Município de Fortaleza.....	V - 24
5.1 Análise das Informações Colhidas nos Encontros “Pacto em Discussão” – Eixo V.....	V - 24
5.2 Análise das Proposições Contidas no PLANEFOR.....	V - 26
5.3 Estrutura e Problemática Atual do Sistema de Coleta, Destinação e Tratamento dos Resíduos em Fortaleza.....	V - 27
5.4 Volumes de Resíduos Operacionalizados.....	V - 33
5.5 Caracterização das Associações de Catadores de Resíduos de Fortaleza...	V - 39
5.6 Custos da Coleta, Destinação e Disposição de Resíduos em Fortaleza.....	V - 45
6. Legislação Relacionada aos Resíduos Urbanos.....	V - 47
7. Proposições para o Futuro Sistema de Coleta, Destinação e Tratamento de Resíduos no Município de Fortaleza.....	V - 53
8. Conclusões.....	V - 68
Referências Bibliográficas.....	V - 69
Anexo I - Análise de Pre-Viabilidade Econômica da Tecnologia de Recuperação de Energia através dos Resíduos Sólidos para a Cidade de Fortaleza.....	V - 74
Anexo II – Informações sobre as Associações de Catadores de Fortaleza....	V - 96



1. APRESENTAÇÃO

A Câmara Municipal de Fortaleza (CMF) e a Fundação Cearense de Pesquisa e Cultura (FCPC) firmaram parceria visando desenvolver o Estudo intitulado “Pacto por Fortaleza: A Fortaleza que Queremos em 2020” com o fim de diagnosticar e propor soluções para a problemática e da cidade de Fortaleza no horizonte de 2020, focadas em cinco eixos temáticos: Eixo 1 - Segurança Pública e Cidadania; Eixo 2 - Desenvolvimento Econômico e Social; Eixo 3 - Qualidade de Vida; Eixo 4 - Mobilidade Urbana; e Eixo 5 - Resíduos Urbanos e Geração de Renda.

Pretendia-se, a partir dos resultados do referido Estudo, propor uma agenda de compromissos, a ser pactuada entre sociedade civil, Câmara Municipal e Prefeitura de Fortaleza, como um compromisso de Estado, para além de gestões específicas da urbe na década vindoura.

O instrumento jurídico que respaldou o desenvolvimento do Estudo relaciona-se ao Processo Administrativo de Inexigibilidade de Licitação nº 11/2010, de 03.05.2010.

O presente Relatório Final reporta o diagnóstico, análise do Estado da Arte e proposições referentes ao Eixo 5 - Resíduos Urbanos e Geração de Renda. Neste Eixo específico, o estudo foi desenvolvido pela equipe do Grupo de Estudo e Pesquisa em Infraestruturas de Transporte e Logística da Energia (GLEN), da Universidade Federal do Ceará (UFC).

2. OBJETIVOS DO ESTUDO: EIXO V

2.1 Objetivo Geral

Realizar um diagnóstico do processo de coleta de resíduos urbanos no âmbito do Município de Fortaleza, buscando definir políticas e ações para a cadeia produtiva daqueles resíduos no Município, no sentido de viabilizar ou fortalecer os setores de produção do gás e do biodiesel para uso como insumo energético e gerando emprego e renda para inclusão social.

2.2 Objetivos Específicos

Para atingir ao objetivo maior, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- i) Identificar os volumes produzidos de resíduos no Município de Fortaleza, passíveis de serem utilizados como insumo para a produção de gás e biodiesel;
- ii) Identificar as cooperativas ou associações de catadores que coletam ou tem potencial para participar na coleta de resíduos para os fins propostos no item anterior;
- iii) Identificar equipamentos e processos, com tecnologia já reconhecida nos mercados nacional e mundial, de forma a definir seus custos de aquisição, manutenção e operação;
- iv) Analisar a viabilidade logística e econômica de implantar uma rede de produtores de gás e óleos-insumos ao biodiesel no Município de Fortaleza, geridas por cooperativas ou associações de catadores; e
- v) Propor ações de parceria entre o poder público municipal e entidades do terceiro setor com vistas a viabilizar a produção de gás e óleos-insumos do biodiesel para uso no setor de geração de energia no âmbito do Município de Fortaleza.

3. MANEJO E UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS URBANOS: ESTADO DA ARTE.

3.1 Mundo

Na década de 70, os Estados Unidos e alguns países europeus foram surpreendidos pelo embargo do fornecimento de petróleo pela Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP), ocasionando, como consequência, um grande aumento nos preços do petróleo e seus derivados em todo mundo.

Segundo Colin J. Campbell, um dos maiores especialistas da área de petróleo, a partir de 1981 o mundo começou a usar mais petróleo do que descobria. Em 2005, para cada cinco barris consumidos, apenas um foi encontrado.

Assim, a partir da década de 80, foram viabilizados investimentos em novas tecnologias para geração de energia, tendo em vista a percepção geral dos países desenvolvidos de que a dependência do petróleo como principal fonte energética era um grande risco estratégico, ainda mais por ser ele um recurso não-renovável, fadado à escassez.

Paralelamente a esta constatação, ocorreu a percepção da ameaça ambiental pelo acúmulo de resíduos da produção, cujo aumento de volume se colocava um problema aterrador no horizonte de médio prazo, principalmente nos países desenvolvidos, devido a restrições territoriais e legais concernentes a uma crescente e robusta legislação de proteção ambiental.

Naquela conjuntura, utilizar os resíduos para a geração de energia foi uma forma de atacar os dois problemas de uma só vez, considerando a viabilidade do uso dos resíduos como insumo energético.

No contexto de crise energética mundial, dentre as várias formas com que se pode reaproveitar os resíduos, observa-se, na Figura V.3.1, que eles podem ser separados, em

coleta seletiva, e uma fração pode ser reaproveitada através da reciclagem ou reintrodução na mesma cadeia ou em cadeias produtivas afins.

O restante que é coletado pode ser tratado de diferentes formas: uma parte é selecionada nos locais de tratamento e pode ser encaminhada para a reciclagem; a fração orgânica pode seguir para a compostagem e, assim, produzir fertilizantes; outra fração pode receber tratamento térmico, o que resulta na produção de energia. Vale ressaltar que, a cada nova etapa, o lixo é novamente selecionado, na tentativa de minimizar a fração de resíduos que precisam ser levados para locais previamente preparados, como os aterros sanitários.



Figura V.3.1 – Destinos para os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)
Fonte: WTERT (2010)

Segundo pesquisas realizadas pelo CEMPRE (Compromisso Empresarial para Reciclagem), na Europa, mais de 270 milhões de pessoas tem acesso a programas de coleta seletiva. Na Suécia, 81% da população separa os resíduos domésticos; enquanto este índice chega a 73% na Espanha.

No Tabela V.3.1, mostra-se a quantidade de resíduos sólidos urbanos (RSU) gerada por habitante por ano. Pode-se observar que o Brasil tem uma produção bem abaixo da marca de outros países europeus, o que é razoável já que se pode constatar que a geração de resíduos é diretamente proporcional à renda média *per capita*.

Tabela V.3.1- Geração anual de resíduos urbanos per capita

PAIS	(KG/HAB/ANO)
POLÔNIA**	259
BRASIL*	284
ESLOVÊNIA**	432
SUÉCIA**	497
ITÁLIA**	548
ALEMANHA**	566
REINO UNIDO**	588
DINAMARCA**	737

Fontes: *CEMPRE (2006) e **Eurostat (2006)

No entanto, vê-se na Tabela V.3.2, que a Alemanha produz 566 kg de RSU por habitante por ano e apenas 4 kg são destinados aos aterros e/ou lixões, 383 kg para a reciclagem e compostagem, e 179 kg são destinados à geração de energia. Comparando-se com o Brasil, em contraste, o país, apesar de produzir anualmente apenas 284 kg de RSU por habitante, destina 251 kg a aterros sanitários e/ou lixões, enquanto 33 kg vão para reciclagem ou compostagem.

Tabela V.3.2 - Destino dos resíduos sólidos urbanos (kg per capita/ano)

PAÍS	ATERROS E/OU LIXÕES	INCINERAÇÃO COM RECUPERAÇÃO DE ENERGIA	COMPOSTAGEM + RECICLAGEM
SUÉCIA**	25	233	239
FRANÇA**	192	183	178
ALEMANHA**	4	179	383
BÉLGICA**	24	155	296
PORTUGAL**	274	95	66
ITÁLIA**	284	65	199
REINO UNIDO**	353	55	180
ESPAÑA**	289	41	253
HUNGRIA**	376	39	53
REPÚBLICA TCHECA**	234	29	33
BRASIL*	251	0	33

Fontes: *CEMPRE (2006)**Eurostat (2006)

Observa-se, ainda, na Tabela V.3.2, que, em toda a Europa, é comum o reaproveitamento do RSU para compostagem e reciclagem, sendo notável a porcentagem utilizada para geração de energia. Fontes alternativas de energia vêm sendo amplamente estudadas como alternativa ao uso do petróleo. São exemplos a energia eólica, a energia fotovoltaica (solar) e energia proveniente do biogás e os biocombustíveis; no entanto, a geração de energia a partir de RSU destaca-se por agregar a redução de resíduos no meio ambiente à geração de energia limpa.

De acordo com o Balanço Energético de 2010 (Ministério de Minas e Energia), tendo como base o ano de 2009, houve importantes modificações na oferta de energia no país. Em termos quantitativos, pode-se ressaltar o crescimento médio anual da oferta (5,72 %) entre 2000 e 2009.

Neste contexto, a Figura V.3.2 mostra a crescente contribuição das energias alternativas na matriz de oferta energética no país (denotada como “outros”). Dentre essas energias alternativas destaca-se o potencial daquelas derivadas de oleaginosas, dos óleos e gorduras residuais (OGR), de águas servidas e da incineração de resíduos sólidos.

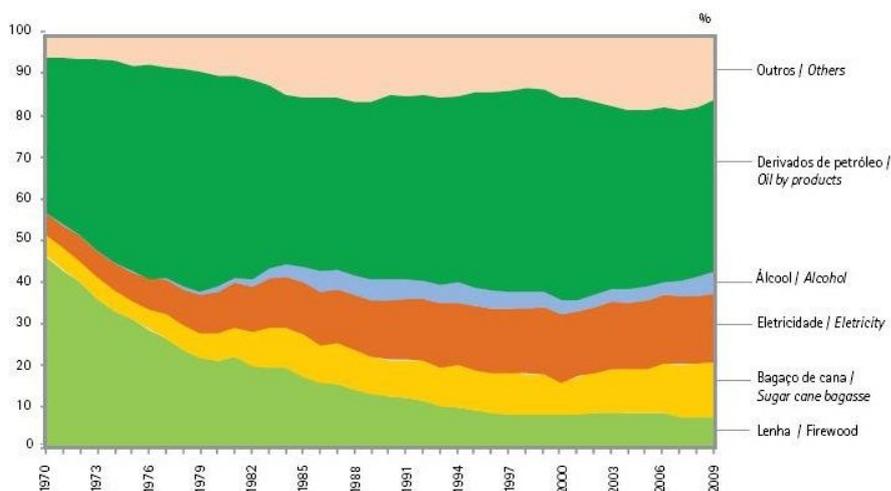


Figura V.3.2 – Matriz de oferta energética no Brasil (2009).

Fonte: BEN, 2010.

LIMA (1995) comenta a Figura V.3.3, observando que, durante o primeiro lustro da década de 80, houve um aumento de 28% em 1980 para 34% em 1985 no uso de energias renováveis na matriz energética brasileira, resultado das políticas implementadas no final dos anos 70, como resposta nacional à crise do petróleo.

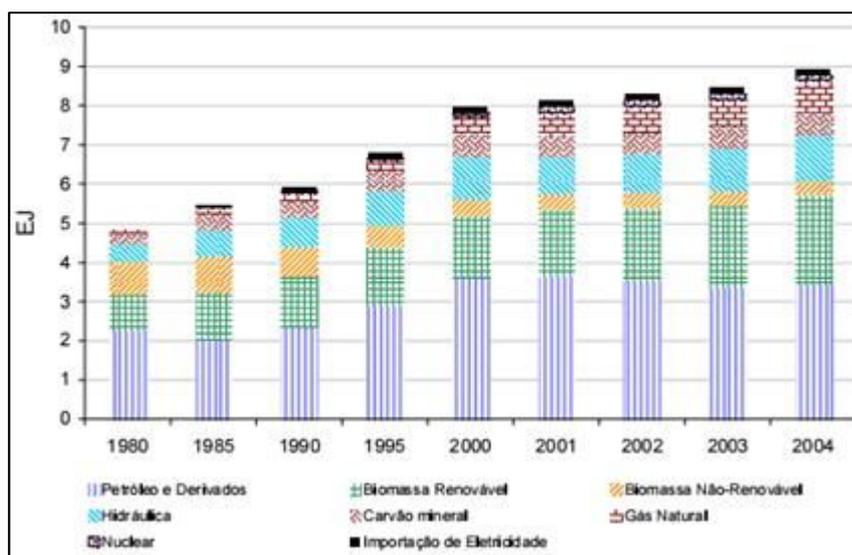


Figura V.3.3 – Evolução da Oferta Interna de Energia no Brasil – 1980-2004.

Fonte: MME, 2005.

Segundo o Conselho de Pesquisa em Tecnologia de Geração de Energia a partir de Resíduos (*Waste to Energy Research Technology Council – WTERT, 2010*), na Europa e no Japão as prefeituras pagam às empresas que recebem RSU cerca de R\$ 250,00 ou mais por tonelada, dando destinação final adequada. No Brasil, devido à baixa renda da população, não é possível pagar valores desta magnitude, sendo comuns taxas de R\$ 6,00 por tonelada (em Fortaleza, cerca de R\$ 110,00 por tonelada – setembro/2010).

Atualmente, estima-se que mais de 130 milhões de toneladas de RSU são tratadas por ano em cerca de 750 unidades de incineração, com recuperação de energia em usinas implantadas em 35 Países e gerando mais de 10 GW de energia elétrica ou térmica.

Entre 1996 e 2001, 117 novas plantas de incineração de resíduos urbanos com recuperação de energia foram construídas, com destaque para países em desenvolvimento da Ásia (Coréia do Sul, China, Taiwan, Malásia e Singapura), ampliando em 7,8 milhões de toneladas a capacidade anual de tratamento de resíduos urbanos.

Como mostra o Quadro V3.3, grande parte das usinas de geração de energia a partir do RSU encontra-se em países desenvolvidos, pois estes têm grande demanda de energia e precisam encontrar opções alternativas ao uso dos combustíveis fósseis. Pode-se citar, como modelar exemplo de aproveitamento do RSU, a usina de Amsterdam, que, segundo o WTERT (2010), é considerada a maior usina do mundo, sendo capaz de processar 4.500 ton/dia.

Quadro V.3.3 – Usinas de Energia a partir do RSU em Operação e suas Características.

PAIS/ REGIÃO	INSTALAÇÕES EM OPERAÇÃO	CAPACIDADE DE TRATAMENTO (TON/ANO RSU)	POTENCIA INSTALADA
UNIÃO EUROPÉIA	301 instalações	50,2 milhões	8800 MW (30% energia elétrica e 70% térmica)
Observações: Mais de 20% do RSU destinado para plantas com recuperação de energia. Holanda, Suíça e Dinamarca já tratam mais de 40% do RSU. Fonte: European Incineration Profile, 2000.			
JAPÃO	189 instalações	39 milhões	847 MW (energia elétrica e térmica)
Observações: 79% do RSU é destinado a mais de 1900 instalações de tratamento térmico. O Governo projeta produção de 4,17 GW com combustível RSU em 2010. Fonte: Natural Resources & Energy Agency.			
EUA	98 instalações	29,4 milhões	2760 MW (90% energia elétrica e 10% térmica)
Observações: 13% do total de RSU é tratado em plantas com recuperação de energia. Fonte: ISWA, Julho de 2002			

Fonte: Extraído de Usina Verde (2010).

Em 1999, o *Landfill Directive*, da União Européia, recomendou a todos os seus membros a redução drástica (75%) do envio de resíduos biodegradáveis (matéria orgânica, papel, etc.) para os aterros sanitários até o ano de 2006, com metas adicionais para os anos seguintes, objetivando a eliminação dos aterros de biodegradáveis até o ano de 2016. Países como França, Alemanha, Áustria, Dinamarca e Holanda já em 2005 haviam atingido os objetivos de 2016. Os demais membros buscam atingir suas metas.

3.2 Brasil

No Brasil, a partir da década de 90, começou a se evidenciar um cenário que anunciava a crise energética de 2001, a qual teve como principal causa a mudança estrutural no setor (de estatal para o privado), ocorrida em 1995.

Com o aumento do poder aquisitivo e o crescimento industrial no Brasil, os resíduos gerados pela indústria passaram a ser também um grande problema para a sociedade. Passaram a haver iniciativas individuais de municípios para a redução de resíduos sólidos que iam para o aterro sanitário. O primeiro registro que se tem é o da coleta seletiva na cidade de Niterói, Rio de Janeiro, no bairro de São Francisco, em 1985.

Segundo pesquisas realizadas pelo CEMPRE (2006) foram geradas no Brasil 51,1 milhões de toneladas de RSU, sendo que apenas 18% da fração reciclável (resíduo seco: metal, papel, vidro e plástico) foi efetivamente reciclada.

Segundo pesquisa da ABRELPE (2010), na coleta do lixo em si, foi verificado que, no Brasil, em cidades com mais de 500 mil habitantes (como São Paulo e Curitiba), são gastos por mês R\$ 15,00 reais para coletar o resíduo gerado por uma família de quatro pessoas. Em cidades com menos de 50 mil habitantes, o gasto não chega a R\$10 reais.

3.2.1 Utilização do RSU como fonte de energia.

Ferreira (1994) reporta que, naquele ano, eram produzidos diariamente no Brasil 241.614 toneladas de RSU, e que cerca de 37% eram resíduos domésticos. Em geral, nos países subdesenvolvidos, a taxa de geração de resíduos domésticos é de 500 gramas por pessoa por dia, enquanto nos países desenvolvidos esta taxa pode chegar a 2,0 kg por pessoa por dia. Quanto à coleta destes resíduos, pesquisa do IBGE (2002) constatou que cerca de 64 % dos municípios dispunham seus resíduos em lixões e cerca de 14% em aterros sanitários.

Segundo dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico do IBGE (PNSB, 2000), no Brasil o número de lixões é superior a qualquer outro tipo de unidade de destinação final de RSU, como pode ser observado na Tabela V.3.3.

Tabela V.3.3 - Unidades de destinação final de RSU no Brasil (ano 2000).

REGIÃO	VAZADOURO A CÉU ABERTO (LIXÃO)	VAZADOURO EM ÁREAS ALAGADAS	ATERRO CONTROLADO	ATERRO SANITÁRIO	ATERRO DE RESÍDUOS ESPECIAIS	USINA DE COMPOSTAGEM	USINA DE RECICLAGEM	INCINERAÇÃO
NORTE	488	8	44	32	10	1	0	4
NORDESTE	2538	7	169	134	69	19	28	7
SUL	848	11	738	478	219	117	351	101
SUDESTE	1713	36	785	683	483	117	198	210
CENTRO-OESTE	406	1	132	125	28	6	19	3

Fonte: PNSB, 2000

De acordo com o diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (2006), feito pelo Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento (SNIS), cada brasileiro produzia, em média, 335,8 kg de RSU anualmente (920 gramas por dia), deste total a quantidade de lixo reciclável recuperada, na coleta seletiva ou por catadores, era de apenas 2,8 kg/ano/habitante, ou 0,83% do total produzido.

Segundo o então Secretário Nacional de Saneamento Ambiental, Leodegar Tiscoski, existiam no Brasil, em 2009, mais de 700 mil catadores de lixo reciclável, e cerca de 53% dos catadores dos municípios pesquisados estão ligados a alguma cooperativa. Em 160 cidades, foram destinados R\$ 50 milhões para a construção de galpões de catadores para dar condições de trabalho melhores nas cooperativas e associações.

Em face da magnitude da problemática do setor, foi elaborada a Lei 12.503 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e tem entre suas diretrizes a organização das cadeias reversas de RSU, com ênfase para a inclusão social e produtiva de segmentos de catadores e a geração de energia a partir do RSU.

Assim, já existem no Brasil usinas que tratam o RSU com foco na geração de energia, como é o caso da usina verde instalada no Rio de Janeiro e da usina de biogás, em São Paulo.

A Usina Verde, localizada no Rio de Janeiro, faz o tratamento térmico do lixo com a produção de energia elétrica e térmica. Há a incineração dos resíduos não recicláveis, material que seria destinado aos aterros. Possui a capacidade de processar 30 ton/dia, equivalente à quantidade de resíduo produzido por uma população de 45 mil pessoas, e é capaz de gerar energia suficiente para atender uma cidade com 20 mil habitantes. Para desenvolvimento da tecnologia, construção e operação do protótipo da Usina Verde foram investidos mais de R\$ 15,0 milhões, em cinco anos.

Em São Paulo, os aterros Bandeirantes e São João atingiram sua capacidade máxima em 2007. Ao fim do seu funcionamento, foram instaladas usinas de aproveitamento do biogás que é produzido no local. A termoelétrica de Bandeirantes possui uma capacidade de geração de 170 GW/h por ano. A combustão permite a transformação da energia mecânica em elétrica, que é diretamente transferida para a rede de distribuição da Eletropaulo. No aterro São João existem cerca de 26 milhões de toneladas de lixo estocadas. A capacidade da usina é de 200 GW/h por ano, o equivalente ao consumo de uma cidade de 400 mil habitantes.

Ambas as unidades de geração de energia do aterro de Bandeirantes e a do aterro de São João estão entre os cinco maiores projetos do mundo de controle de gases que causam o efeito estufa a partir do tratamento/reaproveitamento do lixo. Aprovados pela ONU como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e dentro das normas do Protocolo de Kyoto, os aterros podem, com isso, vender seus créditos de carbono aos países desenvolvidos que têm metas de redução de emissão de CO₂.

Segundo a ABRELPE (2010), uma cidade como São Paulo, com mais de 11 milhões de habitantes, produz cerca de 15 milhões de quilogramas de lixo por dia; só de lixo domiciliar, chega a ser 3,0 milhões de quilogramas por dia. Tal quantidade pode produzir o equivalente a 3,8 MWh de energia. Do ponto de vista ambiental, a destinação adequada deste volume de RSU equivale à retirada de 32.000 carros de circulação, 720

vagões de carvão não utilizados, 44.000 acres de florestas plantadas e 340.000 barris de petróleo não utilizados.

4. CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.

Segundo a Norma Brasileira (NBR 10.004), resíduos sólidos ou semi-sólidos são aqueles que “resultam da atividade da comunidade de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição”.

Considera-se, também, resíduo sólido os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornam inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou corpos d’água ou exijam, para isso, soluções técnicas economicamente inviáveis, em face à melhor tecnologia disponível” (ABNT 1987).

4.1 Classificação dos Resíduos Sólidos.

Segundo a Norma ABNT 10.004/2004, os resíduos sólidos se classificam em:

Resíduos de Classe I – perigosos; são os resíduos que requerem maior atenção por parte do administrador, uma vez que os acidentes mais graves e de maior impacto ambiental são causados por esta classe de resíduos. Estes resíduos podem ser condicionados, armazenados temporariamente, incinerados, ou dispostos em aterros sanitários especialmente projetados para recebê-los.

Resíduos de Classe II-A – não inertes; tal como os resíduos de Classe II-B, os resíduos de Classe II-A podem ser dispostos em aterros sanitários ou reciclados. Entretanto, devem ser observados os componentes destes resíduos (matérias orgânicas, papéis, vidros e metais), a fim de que seja avaliado o potencial de reciclagem.

Resíduos de Classe II-B – inertes; podem ser dispostos em aterros sanitários ou reciclados.

Segundo o Inventário de Resíduos Sólidos, realizado pela SEMACE, em 2001, mais da metade dos resíduos coletados no Ceará são da classe II- A (não inertes). Estes resíduos são o insumo principal utilizado nas usinas de geração de energia a partir de RSU. A Figura V.4.1 mostra o elevado potencial para esta atividade no caso do Estado do Ceará.

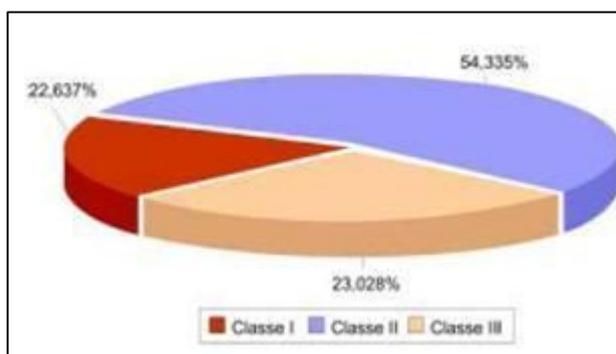


Figura V.4.1 – Gráfico com o total de resíduos segundo as classes I, IIA e IIB – 2001
Fonte: Pesquisa Direta SEMACE, banco de dados de Resíduos sólidos Urbanos, 2001.

4.2 Formas de Tratamento

Existem vários destinos para os resíduos urbanos, sendo que a utilização de cada um deles dependerá de uma série de fatores, como o nível de conhecimento das pessoas responsáveis pela gestão urbana, o nível de capital necessário para a implementação de projetos com resíduos específicos, bem como o tipo de resíduo gerado. Abaixo, estão elencados alguns destinos para o RSU:

Reciclagem – Consiste em separar o que é matéria inorgânica do lixo, com o intuito de reaproveitar este material. Nos EUA já foi alcançado um percentual médio de 20% do

total de RSU reciclado em 2008; no entanto, em alguns estados americanos, este percentual é ainda maior;

Compostagem – É um processo que transforma os restos de alimentos, verduras e frutas, em adubo. Tanto a compostagem aeróbica como a anaeróbica só têm aplicação prática para a fração orgânica segregada e coletada na fonte. Em 2008, nos EUA, cerca de 9% dos RSU foi submetida a processo de compostagem, correspondente aos resíduos de poda e jardins coletados em separado;

Aterros Sanitários – A maior parte dos RSU produzidos no mundo, em 2008, cerca de 800 milhões de toneladas/ano, foi descartada em aterros. De acordo com o WTERT (2010), estima-se que um metro quadrado é desperdiçado, para sempre, para cada dez toneladas de lixo aterrado. O desenvolvimento verdadeiramente sustentável demanda que somente a fração inorgânica dos resíduos seja disposta em aterros, como já é feito no Japão e na Suíça;

Recuperação de gás de aterros (biogás) - O gás que é produzido pela decomposição de resíduos orgânicos, em condições anaeróbicas, no local do aterro, pode ser coletado através de uma rede de dutos horizontais e poços, que são instalados anteriormente e durante a disposição dos resíduos no local do aterro. Além de ser usado como fonte de energia, a captação do metano reduz os riscos de explosões nos aterros e diminui sua concentração na atmosfera, o que é benéfico para a redução do efeito estufa.

A Figura V.4.2 mostra o detalhamento de uma tecnologia nacional de processo de recuperação de energia através da incineração (Usina Verde). Como se observa naquela Figura, os resíduos chegam à estação de tratamento e são separados em compostos orgânicos e inorgânicos. Os resíduos inorgânicos são separados para reciclagem. Este pré-tratamento é feito para que somente passe para a etapa seguinte o material orgânico. O tratamento térmico dos resíduos no forno ocorre, em média, a 950° C.

Os gases quentes são aspirados através de uma caldeira de recuperação, onde é produzido vapor (a 45 Bar de pressão e 400° C). O vapor gerado pela caldeira aciona um turbo-gerador, gerando aproximadamente 600 kW de energia elétrica por tonelada de lixo tratado. É muito importante observar que a energia gerada é um subproduto do processo de destinação final, ambientalmente correta, do lixo urbano e como tal uma unidade de tratamento de RSU jamais deve ser comparada com hidrelétricas ou termelétricas, cuja função exclusiva é gerar energia.

O processo Usina Verde, além de aproveitar o potencial energético contido em resíduos que seriam simplesmente enterrados, contribui com a conservação da energia contida nos materiais segregados para fins de reciclagem (alumínio, metais ferrosos, vidros etc.). A Figura V.4.2, que mostra as porcentagens de destinação de RSU em alguns países, demonstra que algumas nações reduziram a quantidade de aterros através da combinação da reciclagem, compostagem e combustão com recuperação de energia.

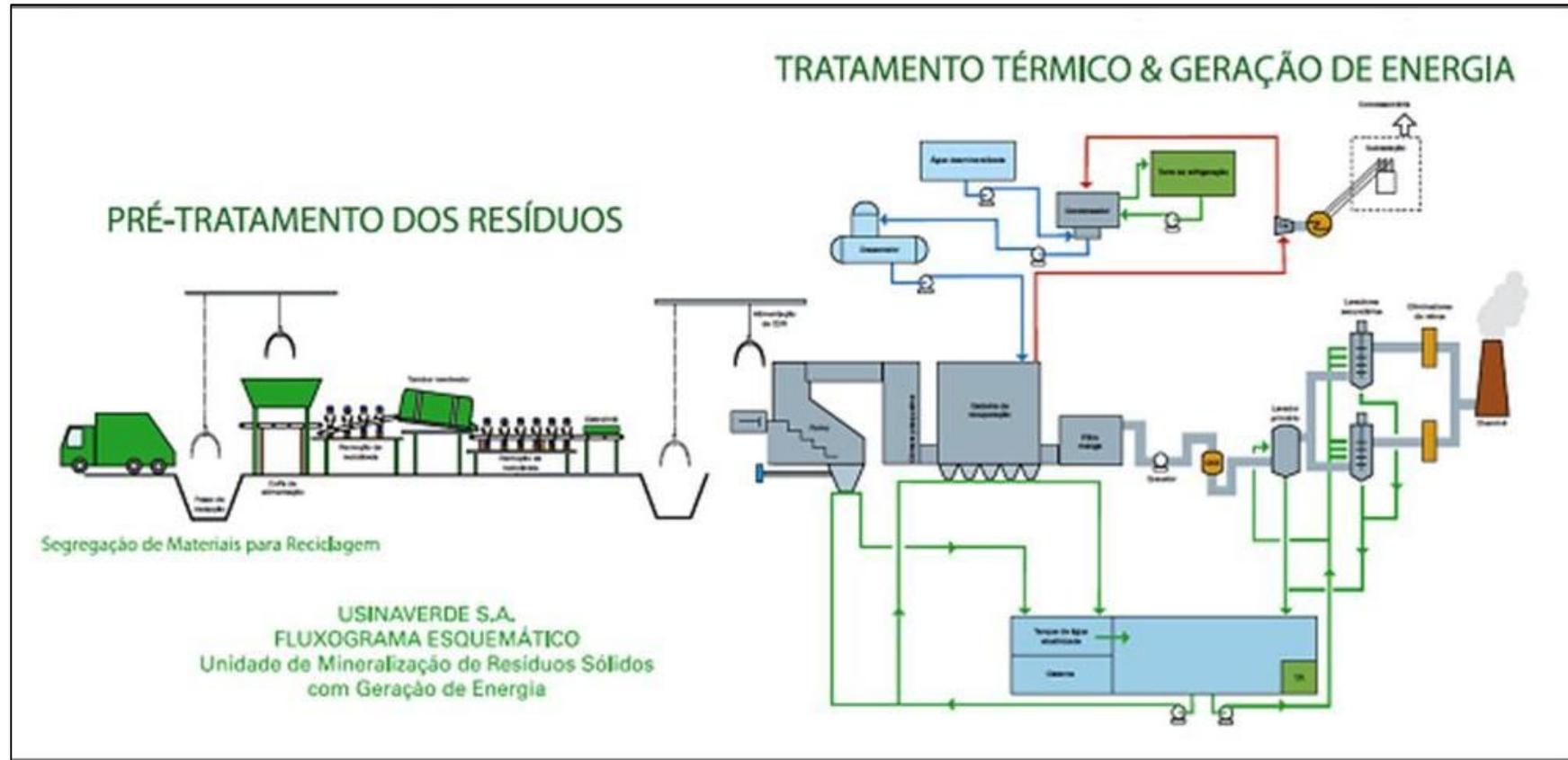


Figura V.4.2 - Processo Produtivo da Usina de Incineração com Tecnologia Nacional.
Fonte: Usina Verde (2010)

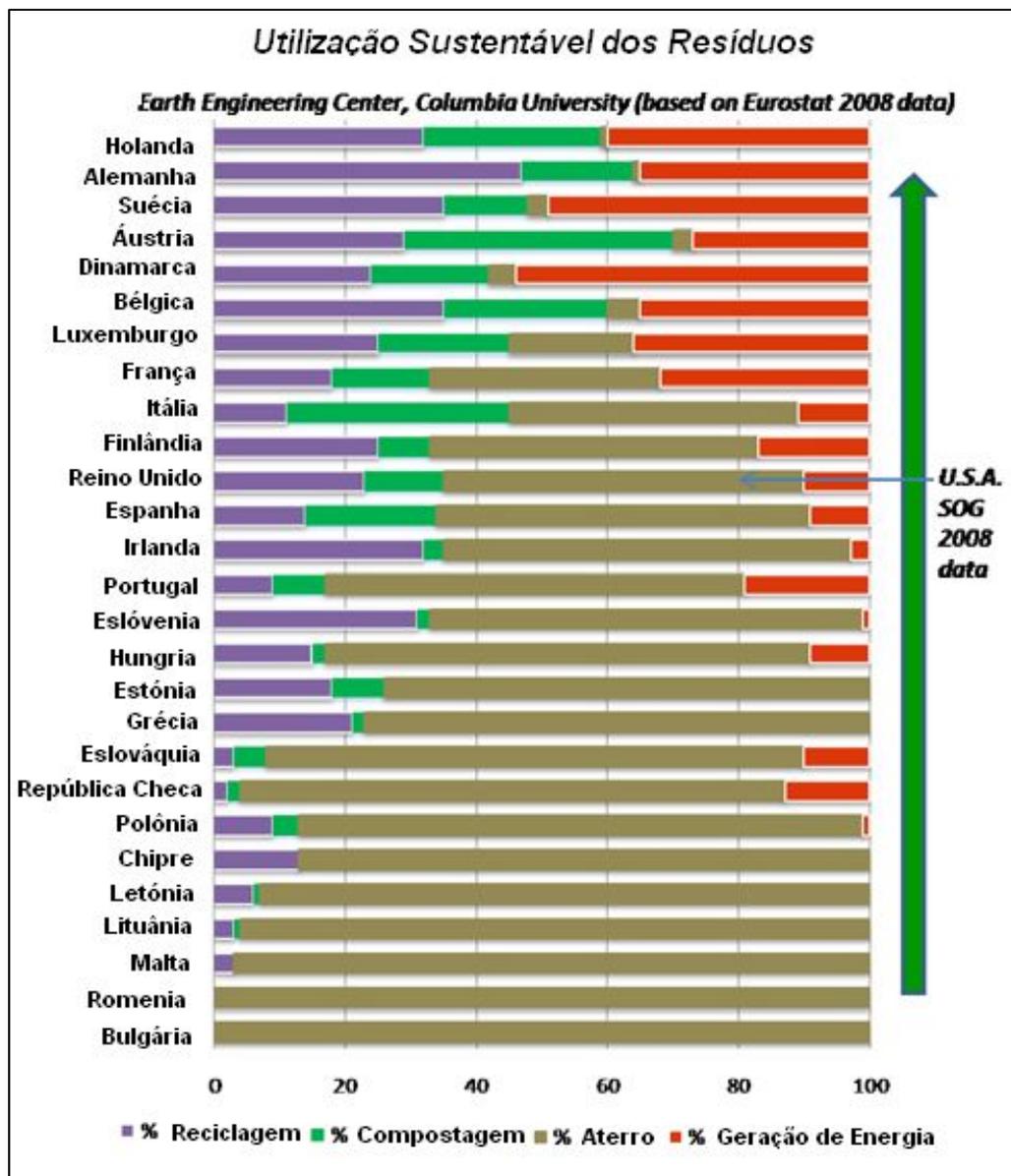


Figura V.4.2 – Porcentagens de destinação de RSU em alguns países.
 Fonte: Adaptado de WTER (2010).

Na Figura V.4.2 observa-se uma evolução dos países europeus quanto à recuperação de energia a partir de RSU, enquanto verifica-se mínima a utilização de aterros. Ao contrário da realidade brasileira, que utiliza, em sua maioria, aterros sanitários e lixões, algo parecido com o caso da Polónia, na figura mencionada.

O fomento às fontes alternativas de energia deverá prosseguir no Brasil, a exemplo do que vem ocorrendo em todo o Mundo. A Resolução Normativa 271, de 03/07/2007, da ANEEL concede direito a 100 % de redução nas tarifas dos sistemas elétricos de transmissão e de distribuição, incidindo na produção e no consumo da energia comercializada pelos empreendimentos que utilizem como insumo energético, no mínimo, 50% de biomassa composta de resíduos sólidos urbanos, e/ou de biogás de aterro sanitário ou biodigestores de resíduos vegetais ou animais, assim como lodos de estações de tratamento de esgoto .

5. DIAGNÓSTICO DO SISTEMA ATUAL DE COLETA E TRATAMENTO DE RESÍDUOS NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA.

5.1 Análise das Informações Colhidas nos Seminários PACTO (Junho e Setembro) - Eixo V

Através dos seminários Pacto em Discussão, realizados na Câmara Municipal de Fortaleza, em 19/junho e 05/outubro, foram abertos à discussão com a população da cidade as temáticas dos cinco eixos cobertos pelo Projeto Pacto por Fortaleza, sob o acompanhamento do Conselho de Cidadania. Nessas ocasiões, foram levantadas e discutidas as problemáticas e proposições referentes a todos os eixos, dentre os quais o Eixo V, que trata da temática dos resíduos sólidos urbanos e sua destinação para fins energéticos com geração de emprego e renda.

Os referidos seminários possibilitaram a ação conjunta das equipes técnicas dos eixos com a população local, proporcionando a delimitação de objetivos alinhados com os anseios da cidade e buscando soluções para os problemas abordados em consonância com a oferta de tecnologia dominada em âmbito nacional e internacional.

À luz dos objetivos definidos nos seminários Pacto em Discussão, a equipe do Eixo V, fundamentada em diversas fontes bibliográficas consultadas na pesquisa do estado da arte no setor, como também em pesquisas de campo, realizou diversas reuniões com a

finalidade de definir as ações necessárias para o alcance dos objetivos estabelecidos. Os problemas, tópicos e ações necessárias elencadas e discutidas estão expostos abaixo:

- i) Diversificação de resíduos da cesta de resíduos urbanos, cada um com destinações específicas, ressaltando-se a riqueza do aproveitamento de vários desses resíduos para o setor de geração de energia (biogás, biocombustíveis e energia elétrica);
- ii) Necessidade de pesquisas que levem ao conhecimento do potencial de cada resíduo da cesta para utilização como insumos de diferentes cadeias produtivas e à estruturação otimizada destas cadeias reversas;
- iii) Democratização da destinação dos recursos públicos alocados à coleta e tratamento do lixo, impedindo oligopólio ou monopólio privado no setor;
- iv) Apoio à organização de grupos de catadores de resíduos urbanos para qualificar e intensificar seu papel enquanto agentes contribuintes da efetivação das políticas ambientais e de saúde pública na cidade de Fortaleza;
- v) Fortalecimento do planejamento que resulte em programas e projetos de geração de renda através do trato e da destinação dos resíduos urbanos;
- vi) Estabelecimento de amplas parcerias entre poderes públicos e organizações da sociedade civil visando à universalização da educação ambiental no que tange ao trato, principalmente coleta seletiva, e destinação dos resíduos urbanos;
- vii) Ampla divulgação de todas as ações oriundas de órgãos públicos, setor empresarial e terceiro setor no que concerne ao trato e destinação dos resíduos urbanos, bem como a legislação concernente ao setor;

viii) Compilação e análise de toda a legislação federal, estadual e municipal com vistas a facilitar a estruturação das cadeias produtivas reversas que embasam a problemática dos resíduos urbanos;

ix) Definição de ações transversais no setor de resíduos urbanos com os setores de segurança pública, de gestão da circulação viária, de desenvolvimento econômico e espacial urbano e de defesa do meio ambiente;

x) Levantamento e caracterização dos atuais atores das cadeias dos resíduos urbanos (catadores, caçambeiros, organizações do terceiro setor e do setor privado); e

xi) Minimização dos custos e dos impactos decorrentes dos sistemas de coleta e trato dos resíduos urbanos de Fortaleza nos demais municípios.

5.2 Análise das proposições contidas no PLANEFOR

O PLANEFOR foi uma iniciativa da sociedade organizada, não governamental, que contribuiu com o poder público de Fortaleza, discutindo, priorizando e apoiando, anualmente, na etapa de impulsão, a implementação de projetos que representam os anseios da população nas áreas de urbanismo, do meio ambiente, da economia, da mobilidade, da educação, da saúde, da cultura e da cidadania.

No presente Estudo foram analisadas as propostas do PLANEFOR que se relacionam com a temática dos resíduos sólidos urbanos, contidas nos planos de 1998, 1999, 2000 e 2001.

No PLANEFOR/1998 e no PLANEFOR/1999 observou-se uma grande preocupação com a preservação ambiental, focando na educação ambiental, o que se reflete na proposta de ampliação do conceito de educação, valorizando a educação ambiental, presente no PLANEFOR/1998. Outra questão amplamente abordada foi o interesse urbanístico, paisagístico e ecológico da cidade, únicos alvos das propostas direcionadas ao meio ambiente no PLANEFOR/1999.

No que tange ao PLANEFOR/2000 e ao PLANEFOR/2001, pode-se observar uma presença mais marcante dos resíduos sólidos urbanos. No PLANEFOR/2000 encontram-se propostas relacionadas à limpeza pública e à despoluição bem como propostas relacionadas com a criação de programas voltados para a cidadania e educação ambiental.

As propostas apresentadas no PLANEFOR/2001 estão relacionadas com a realização de programas de limpeza pública e com a despoluição e conservação ambiental do corredor ecológico do Maranguapinho. Neste mesmo Plano, encontramos a primeira proposta que visa algum tipo de tratamento dos resíduos em aterros sanitários, bem como a utilização de reciclagem para proporcionar a geração de renda para o segmento de catadores.

Em todos os Planos analisados pôde-se constatar a ausência de propostas relacionadas à produção de energia utilizando os resíduos sólidos urbanos, bem como a inexistência de propostas que abordassem, do ponto de vista logístico, a gestão de resíduos sólidos na Região Metropolitana de Fortaleza.

5.3 Estrutura e Problemática da Atual Rede de Coleta e Tratamento dos Resíduos Urbanos em Fortaleza.

Em 1978, foi criado o Jangurussu, um aterro sanitário que, possui um incinerador e uma usina de triagem e ocupa um terreno de 25 hectares, o qual ficou operacional durante 20 anos. Atualmente, somente os resíduos hospitalares do município, cerca de 9 toneladas/dia, são enviados para esse aterro, para incineração.

Em 1998, foi feito um convênio entre os municípios de Fortaleza e Caucaia para implantação do Aterro Sanitário Metropolitano Oeste de Caucaia (ASMOC), em um terreno de 123 hectares, a ser administrado por Fortaleza, representada pela sua

Autarquia de Regulação, Fiscalização e Controle dos Serviços Públicos de Saneamento Ambiental (ACFOR). A operação começou a partir de 2009 e o ASMOC recebe os resíduos de Caucaia sem ônus para aquele Município. Atualmente o ASMOC recebe por dia, aproximadamente, 3.900 toneladas de resíduos urbanos, sendo 3.600 toneladas somente de Fortaleza.

A Figura V.5.1 apresenta uma vista aérea do ASMOC, onde se pode observar o nível de degradação ambiental provocada pela utilização da área como aterro sanitário. Tal fato desvaloriza as terras utilizadas para este fim, bem como as terras no entorno desta operação.



Figura V.5.1 - Vista superior do ASMOC.

Na figura V.5.2, observa-se que a população que mora a jusante do aterro recebe diariamente fluxos de poeira poluída dele proveniente. Ainda com relação aos impactos ambientais e sociais decorrentes do ASMOC, pode-se citar a contaminação do lençol freático e outros aquíferos pelo chorume acumulado, havendo relatos de crianças que se banham nas lagoas de estabilização. Também, há uma forte contribuição ao efeito estufa pelas emissões dos gases CH_4 e CO_2 , originados da decomposição do componente orgânico dos resíduos urbanos depositados no aterro.



Figura V.5.2 - Poeira do ASMOC levada pelo vento para o seu entorno.

Com relação à geração de gases do efeito estufa pela decomposição da parcela orgânica do RSU depositado no ASMOC, estudo realizado pelo Departamento de Engenharia Química da Universidade Federal do Ceará (Hiluy Filho e Barcelos, 2007), apontavam que, mesmo que a estocagem de resíduos sólidos urbanos no ASMOC cessasse naquele ano, os gases de efeito estufa ainda seriam gerados até a década de 2080.

Os resultados das simulações realizadas pela equipe da UFC naquele Estudo podem ser observados nos gráficos V.5.1 e V.5.2; segundo o Estudo, os gases de efeito estufa gerados pelo ASMOC são responsáveis por 77% do total do volume de gases produzidos, como mostra a Tabela V.5.4.

A Tabela V.5.4 mostra que, em termos volumétricos, o ASMOC teria a capacidade de produção de cerca de 600.000 ton/ano de gases com, aproximadamente, 45% de gás metano (CH_4), considerado o mais nocivo dos gases de efeito estufa, devido ao seu peso molecular.

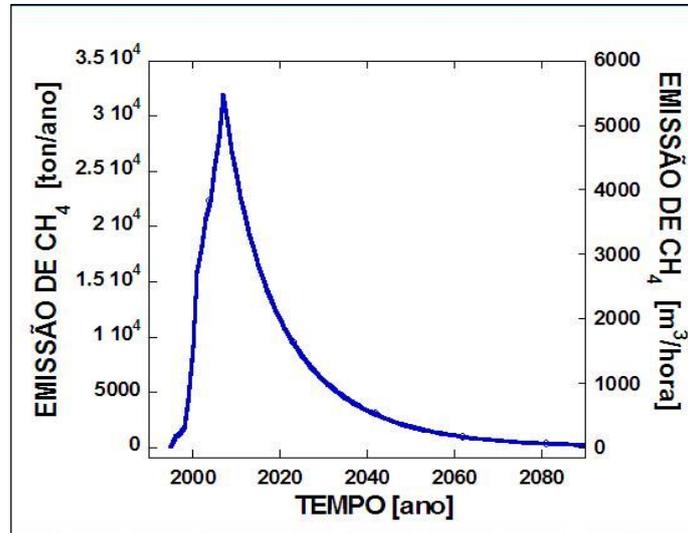


Gráfico V.5.1 – Estimativa de tempo de produção de CH₄ pelo ASMOC.
 Fonte: Hiluy Filho e Barcelos (2007)

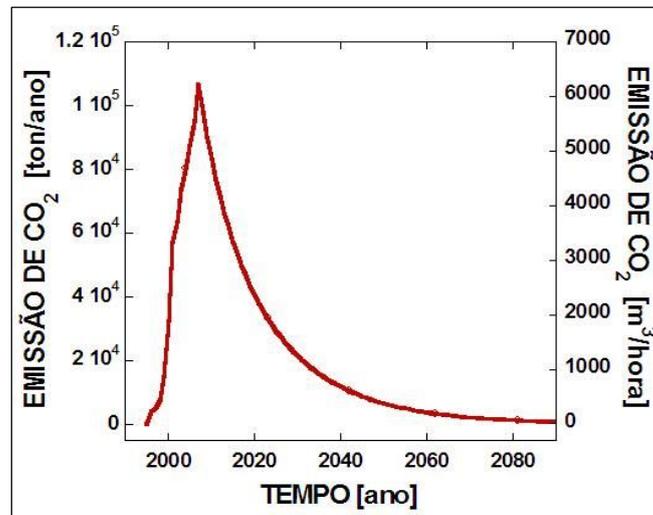


Gráfico V.5.2 – Estimativa de tempo de produção de CO₂ pelo ASMOC.
 Fonte: Hiluy Filho e Barcelos (2007)

Tabela V.5.4 – Percentual de gases gerados pelo ASMOC.

Gás	Média
CH ₄	45%
CO ₂	33%
Outros Gases	22%

Fonte: Adaptado de Hiluy Filho e Barcelos (2007)

Observa-se, na Figura V.5.3, a presença de centenas de urubus atraídos pela matéria orgânica em decomposição no ASMOC. A presença dessas aves se constitui em um grave problema ao tráfego aéreo de Fortaleza, colocando em risco a vida de milhares de pessoas chegando à cidade que utilizam anualmente o tráfego aéreo. Fortaleza é apontada como uma das cidades nordestinas com maior incidência de colisão entre aves, em sua maioria urubus, e aeronaves como aponta Diário do Nordeste (2008). Este problema, no país em geral, é discutido em NOVAES E ALVAREZ (2010).



Figura V.5.3 - Urubus sobrevoando o ASMOC.

NOVAES E ALVAREZ (2010) explicam que o Índice de Colisão (IC) é a razão entre a quantidade de colisões com aves para cada mil movimentações aéreas; o maior IC no Brasil é o do Aeroporto do Galeão (IC=8,2) seguido do Aeroporto de Cofins (IC=2,08).

Fortaleza possui Índice de Colisão igual a 1,35 estando em nono lugar no *ranking* das cidades do Nordeste, com relação a este índice. Segundo Diário do Nordeste (2008), a causa principal da colisão de aves com aviões seria o péssimo estado de limpeza em

torno do aeroporto, sendo os urubus uma das aves que mais se envolvem nesse tipo de acidente.

Conforme o exposto, os aterros são locais propícios à proliferação de urubus, o que depõe contra a adequação destes equipamentos para cidades com intenso tráfego aéreo. No caso de Fortaleza, cidade que pretende ampliar seu fluxo turístico, este fato pode se constituir em um impedimento para tais pretensões, visto que o modal aeroviário é uma das principais vias de acesso de turistas à capital cearense.

Além dos impactos observados *in loco*, a literatura indica pontos negativos com relação aos aterros sanitários tanto na fase de execução das obras, como na fase de operação, como apontado por NATURATINS (2010).

Na fase de implantação:

- Impactos sobre a população, decorrentes da instalação das obras e das atividades desenvolvidas no canteiro, em especial os incômodos provocados por ruídos, poluição do ar, vibrações sonoras e do solo, e tráfego pesado;
- Impactos das interferências das obras nos sistemas de infraestrutura e nos equipamentos urbanos;
- Impactos sobre o lençol freático e a estabilidade dos solos;
- Impactos dos movimentos de terra nos corpos d'água, a jusante das obras, especialmente quanto ao assoreamento;
- Impactos sociais, econômicos e culturais da desapropriação de imóveis e da remoção da população;
- Impactos sociais decorrentes da desativação das áreas de destinação final de resíduos a céu aberto.

Na fase de operação de aterros sanitários, são apontados os seguintes impactos:

- Impactos sobre as condições de saúde da população atendida;
- Impactos na qualidade da água do corpo receptor;
- Impactos na qualidade da água do lençol freático decorrentes dos líquidos percolados;
 - Impactos sobre a população, principalmente quanto a odores, proliferação de vetores, ruídos e transporte de resíduos;
 - Impactos da extração de material para recobrimento nas jazidas selecionadas;
 - Impactos do transporte e disposição final dos resíduos patogênicos originados nos serviços de saúde;
 - Impactos na paisagem;
 - Desvalorização das terras ao redor da área selecionada;
 - Interferências em comunidades rurais por aumento no tráfego de veículos;
 - Contaminação do solo e lençol freático por contaminantes perigosos e metais pesados (encontrado em pilhas, baterias, lâmpadas, latas e aditivos alimentares).

5.4 Volumes operacionalizados.

Para a obtenção de dados relativos aos volumes de RSU operacionalizados em Fortaleza, foram realizadas entrevistas com os responsáveis pela EMLURB, ACFOR e ASMOC bem como análises de documentos oficiais produzidos por órgãos ligados à Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF), relacionados à fiscalização e operacionalização da coleta, destinação e tratamento dos resíduos sólidos da cidade.

De posse das informações, foram elaboradas tabelas e gráficos para facilitar a análise dos dados coletados. Como pode ser observado nas tabelas V.5.5 e V.5.6, a produção média mensal de resíduos sólidos em Fortaleza é igual a 108.265,40 toneladas, variando de 93.711,87 a 120.105,92 toneladas. O total de resíduos produzidos pela cidade no ano de 2009 foi de 1.299.184,81 toneladas.

O gráfico V.5.3 apresenta o comportamento da geração de RSU da cidade de Fortaleza durante o ano de 2009. Vê-se na Tabela V.5.6 que, dentre as classes de origem de resíduo na cidade de Fortaleza, a Coleta Domiciliar é a mais representativa com 40,3% do total, seguido pela Coleta Especial Urbana, com 18,8%. Os resíduos de Fortaleza representam 91% do total de resíduos enviados para o ASMOC.

Considerando-se somente a coleta domiciliar da cidade, a produção de resíduos é de 0,69 kg/habitante/dia. Mas, se for considerada toda a geração de resíduo mensal da cidade, ter-se-á 1,55 kg/habitante/dia. Desta forma, a geração de RSU/habitante/dia, na cidade de Fortaleza, ultrapassa o índice encontrado em cidades que apresentam renda *per capita* superior, como São Paulo (1,54 kg/habitante/dia), em 2009, e chega a equivaler à média de cidades alemãs (1,55 kg/habitante/dia), em 2006.

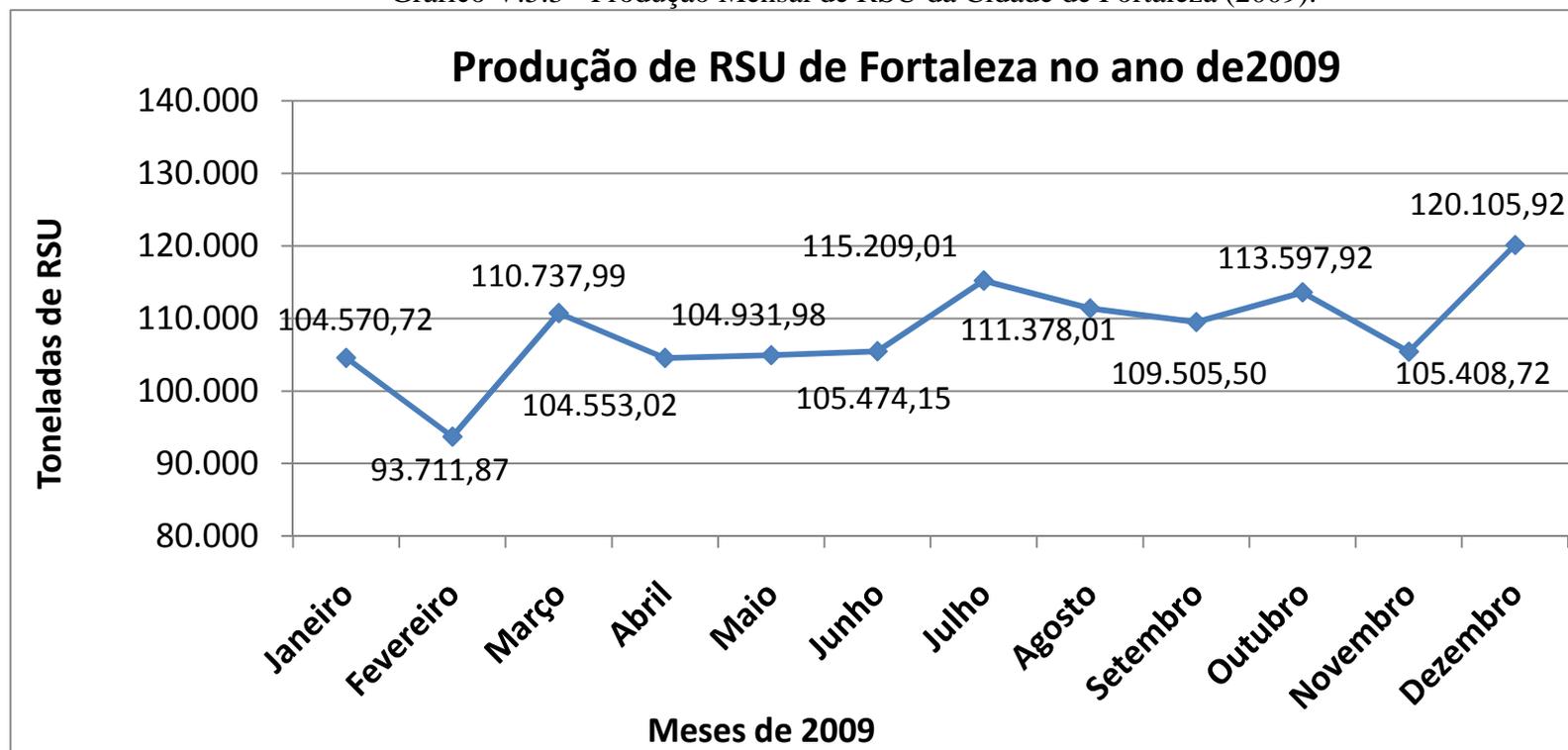
O elevado volume de resíduos gerados pela cidade de Fortaleza representa, por um lado, um problema para a cidade; por outro lado, reflete uma oportunidade de geração de renda através da coleta seletiva e da produção de energia pelo processamento da parcela não reciclável desses resíduos.

Tabela V.5.5 – Volumes de Resíduos Sólidos Urbanos enviados para o ASMOC em 2009 (em toneladas).

Origem do resíduo	jan/09	fev/09	mar/09	abr/09	mai/09	jun/09	jul/09	ago/09	set/09	out/09	nov/09	dez/09
Coleta Domiciliar Fortaleza	50.635,93	42.757,81	49.447,00	47.845,25	48.849,14	48.176,66	48.890,82	46.803,17	45.842,26	47.494,04	44.960,75	53.532,65
Caucaia	11.611,00	17.595,20	10.571,24	9.084,71	9.898,26	10.541,44	12.405,16	9.898,26	9.189,47	8.989,15	8.564,56	9.261,20
Grandes Geradores	6.990,60	7.310,20	8.788,42	8.346,40	7.274,78	7.762,84	10.546,58	9.821,40	9.996,88	9.822,26	8.992,26	10.058,71
Emlurb	85,6	163,08	116,78	104,39	68,39	50,11	105,39	222,11	72,98	78,66	31,49	55,32
Capinação	11.874,05	10.857,07	14.040,84	12.683,39	13.255,74	13.076,09	14.334,17	12.407,64	12.401,47	12.415,09	11.543,74	11.731,66
Varridão	2.861,54	2.560,37	2.407,85	2.231,67	2.516,82	2.487,13	2876,6	2.108,14	1.937,72	2071,66	1.830,08	2.007,92
Podas	2.743,38	3.230,15	3.615,49	3.549,02	3.485,98	3.573,36	3.673,85	3.118,75	3.077,47	2.880,43	2.604,13	2.818,22
Entulho	11.308,50	10.553,82	11.367,29	10.619,72	9.363,11	9.573,36	10.649,93	12.114,62	12.207,31	12.367,54	10168,87	11.167,07
Coleta Especial Urbana	18.071,12	16.279,37	20.954,32	19.173,18	20.118,02	20.774,60	24.131,67	24.782,18	23969,41	26.468,24	25277,4	28.734,37
Total Recebido no ASMOC (mês)	116.181,72	111.307,07	121.309,23	113.637,73	114.830,24	116.015,59	127.614,17	121.276,27	118.694,97	122.587,07	113.973,28	129.367,12
Total de RSU recebido pelo ASMOC (Dia)	3.872,72	3.710,24	4.043,64	3.787,92	3.827,67	3.867,19	4.253,81	4.042,54	3.956,50	4.086,24	3.799,11	4.312,24
Fortaleza (ton/mês)	104.570,72	93.711,87	110.737,99	104.553,02	104.931,98	105.474,15	115.209,01	111.378,01	109.505,50	113.597,92	105.408,72	120.105,92
Fortaleza (ton/dia)	3.485,69	3.123,73	3.691,27	3.485,10	3.497,73	3.515,81	3.840,30	3.712,60	3.650,18	3.786,60	3.513,62	4.003,53
Caucaia (ton/dia)	387,03	586,51	352,37	302,82	329,94	351,38	413,51	329,94	306,32	299,64	285,49	308,71

Fonte: Adaptado de ACFOR (2010)

Gráfico V.5.3 - Produção Mensal de RSU da Cidade de Fortaleza (2009).



Fonte: Adaptado de ACFOR (2010).

Tabela V.5.6 - Valores Médios Mensais de RSU enviados para o ASMOC em 2009.
Fonte: Adaptado de ACFOR (2010)

A	Origem do resíduo	Toneladas	Percentual por
			Origem do Resíduo Urbano
	Coleta Domiciliar Fortaleza	47.936,29	40,3%
	Caucaia	10.634,14	8,9%
	Grandes Geradores	8.809,28	7,4%
	Emlurb	96,19	0,1%
	Capina	12.551,75	10,6%
	Varição	2.324,79	2,0%
	Podas	3.197,52	2,7%
	Entulho	10.955,10	9,2%
	Coleta Especial Urbana	22.394,49	18,8%
	Total Recebido no ASMOC (mês)	118.899,54	
	Total Recebido no ASMOC (dia)	3.963,32	
	Fortaleza (ton/mês)	108.265,40	91%
	Fortaleza (ton/dia)	3.608,85	
	Caucaia (ton/dia)	354,47	

Tabela V.5.7 apresenta os volumes produzidos em 2009 pelas regionais da cidade de Fortaleza (ver Figura V.5.4), observa-se que as regionais II e VI apresentaram os volumes mais elevados de geração de RSU com, aproximadamente, 22% cada uma e a regional IV apresentou o mais baixo volume de RSU neste ano.

Tabela V.5.7 - Volume de RSU Produzido no ano de 2009 pelas Regionais.

Secretaria Regional	TON	Percentual
I	186.014,75	14%
II	282.003,20	22%
III	172.291,90	13%
IV	155.804,64	12%
V	221.080,50	17%
VI	281.989,82	22%
Total	1.299.184,81	100%

Fonte: Adaptado de ACFOR (2010)

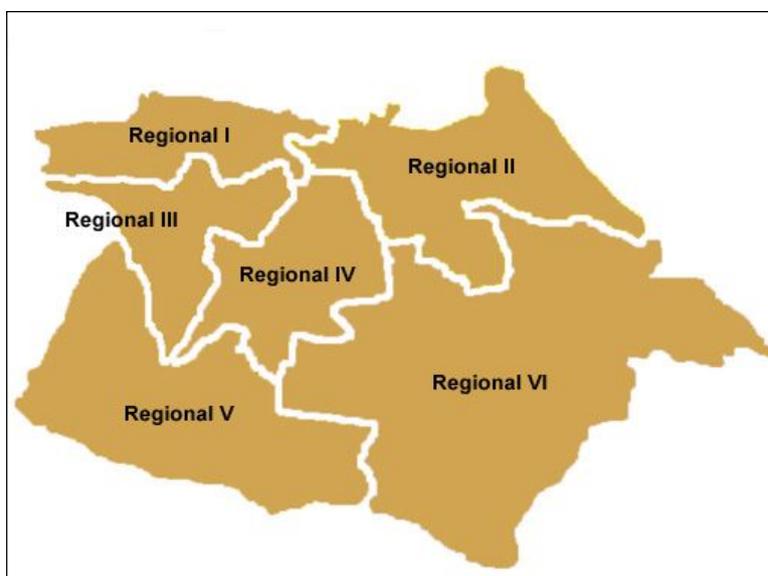


Figura V.5.4 - Regionais de Fortaleza.

Fonte: Prefeitura Municipal de Fortaleza.

Através de informações relativas aos percentuais de tipos de resíduo gerados na cidade de Fortaleza, colhidas em visita ao ASMOC, pode-se estimar que mais de 45% do RSU de Fortaleza pertence à classe de resíduos orgânicos, como pode ser observado na Tabela V.5.8. Infere-se, então, que os resíduos orgânicos gerados em Fortaleza, durante o ano de 2009, equivale a 585.458 toneladas, sendo que a parcela reciclada do RSU aproximou-se de 713.726 toneladas.

Tabela V.5.8 – Volume por Tipo de RSU/ano.

Tipo de Material	Ton/ano	kg
Material Orgânico	585.458,28	45,06%
Recicláveis	713.726,53	54,94%
Total	1.299.184,81	100%

Fonte: Elaborado a partir dos dados colhidos no ASMOC (2010)

Desta forma, é possível estimar os volumes de materiais recicláveis produzidos durante o ano de 2009, utilizando dados de Marques e Mota (1998) e dados compilados durante

a pesquisa de campo que embasa o presente Estudo. Na tabela V.5.9 são apresentadas estimativas de produção de materiais recicláveis durante o ano de referência.

Tabela V.5.9 - Percentual de Materiais Recicláveis do Resíduo Urbano em Fortaleza.

ITEM	%	Ton/ano
Papelão	8,30%	107.779,59
Papel	10,49%	136.330,48
Aço	11,37%	147.750,83
Alumínio	1,92%	24.982,02
Vidro	7,91%	102.783,19
Plástico	13,41%	174.160,40
Outros	1,54%	19.985,62
Total	54,94%	713.772,13

Fonte: Adaptado de Marques e Mota (1998).

Observa-se, na Tabela V.5.9, que os plásticos são, dentre os resíduos recicláveis, os mais representativos em Fortaleza, seguido pelo aço, papel, papelão vidro, alumínio e outros.

5.5 Caracterização das Associações de Catadores de Resíduos de Fortaleza.

A Figura V.5.5 mostra a distribuição espacial das associações de catadores de resíduos no Município de Fortaleza, compostas de famílias cadastradas no Cadúnico (Cadastro dos receptores do Bolsa Família).

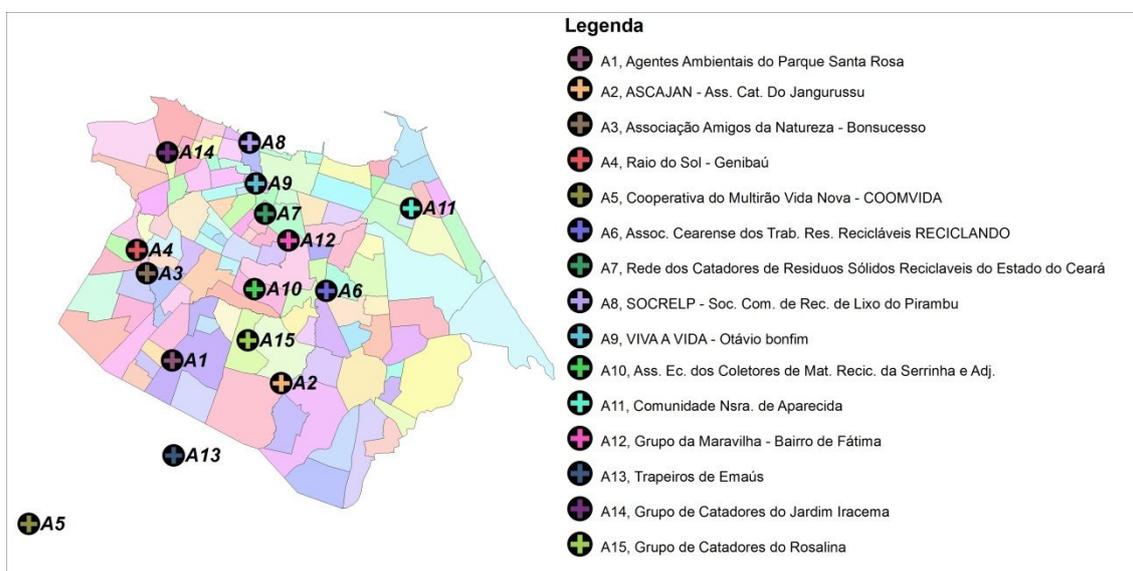


Figura V.5.5 – Localização das associações de catadores de resíduos em Fortaleza.
Fonte: GLEN/UFC (2010a).

Para conhecer a realidade das associações de catadores de resíduos do Município de Fortaleza, elaborou-se um questionário que foi aplicado com vistas a levantar as suas características operacionais e de gestão no trato da cesta de resíduos urbanos da cidade.

A análise dos dados coletados nas associações de catadores de resíduos revelou que o volume médio de resíduos sólidos atualmente coletados nestas associações corresponde a 7,4 toneladas/mês, respondendo a associação com maior coleta por cerca de 60,0 toneladas/mês (Associação Reciclando a Vida) e a de menor coleta por cerca de 2,0 toneladas/mês (Associação Amigos da Natureza).

O volume coletado de óleos e gorduras residuais (OGR) revelou-se ainda incipiente, na época da pesquisa, contatando-se uma volume de coleta variando entre 0 e 55 litros/mês.

Comparando-se os resultados mostrados neste Estudo, observa-se o quanto ainda é incipiente o volume de OGR coletado entre as associações, em relação ao volume de resíduos sólidos, apresentando aquele um índice insignificante de 0,01% do total.

Os principais componentes da cesta de resíduos coletados pelo conjunto das associações são: papelão, papel branco, papel misto, alumínio, material pet, PVC, filme, ferro, vidro e plástico.

Com relação aos preços de venda dos principais resíduos sólidos coletados, verificaram-se os valores mostrados na Tabela V.5.10. Observa-se uma grande variação nos preços comercializados pelas associações para cada resíduo e entre os diversos resíduos da cesta.

No que diz respeito ao método utilizado para a estocagem dos resíduos sólidos, os mais utilizados são: compartimentos com especialização de resíduos, *bags*, caixas de madeira e papelão, e tambores. No caso do OGR observou-se o acondicionamento em garrafas pet.

Quanto ao método de transporte dos resíduos sólidos dos fornecedores (órgãos públicos e empresas privadas) para as associações, são utilizados caminhões ou caminhonetes fretados ou do fornecedor; já a coleta pelos catadores é feita em carros de mão e carroças com tração animal.

Tipo de Resíduo	Preço Mínimo (R\$/kg)	Preço Médio (R\$/kg)	Preço Máximo (R\$/kg)
Papelão	0,07	0,16	0,35
Papel branco	0,10	0,25	0,35
Papel misto	0,05	0,17	0,35
Alumínio	1,00	1,67	2,50
Pet	0,12	0,31	0,70
PVC	0,17	0,72	1,00
Filme	0,15	0,40	0,80
Ferro	0,23	0,31	0,35
Vidro	0,01	0,06	0,20

Tabela V.5.10 – Valores mínimos, médios e máximos dos componentes da cesta de resíduos comercializados pelas associações de catadores em Fortaleza (Junho/2010).

Na maioria das associações, a aquisição dos resíduos sólidos se dá através de doação, seja de domicílios residenciais, de órgãos públicos (foram identificados UFC, BNB, IBGE, INSS, CHESF, BB, DATAPREV, Receita Federal, Polícia Federal e secretarias municipais), ou por empresas privadas (foram identificados Pão de Açúcar, FAE, Marcosa, Bom Preço e Empresa Redenção). Somente em uma associação a transação se faz por meio de compra dos resíduos.

No desempenho de suas atividades, as associações se organizam designando funções a seus membros, a saber: presidente, membros do comitê gestor, auxiliar administrativo, motorista, ajudantes, contador, serviços gerais, catador, a maioria sem remuneração específica e, em alguns casos, apresentando um sistema de remuneração variável, recebendo pela produção realizada.

No tocante à estrutura de gestão das associações, a maioria toma decisões em assembléia colegiada formada por alguns membros; em outros momentos, há convocação de assembléias gerais e extraordinárias. Um percentual mínimo tem as decisões tomadas pelo conselho gestor e membros da diretoria.

Em todas as associações a remuneração se dá através de pagamento em dinheiro, depois da pesagem dos resíduos arrecadados pelo catador.

Analisando-se os gastos mensais das associações, observa-se uma média geral de cerca de R\$ 2.260,00 por associação. Os principais gastos estão assim discriminados:

a) Água/Esgoto: metade das associações apresenta um custo médio de R\$ 30,00/mês; os outros 50% tem estes custos cobertos por doações;

b) Energia elétrica: um terço das associações apresenta um custo médio de cerca de R\$ 160,00/mês; os outros dois terços tem estes custos cobertos por doações;

c) Telefone: metade das associações apresenta um custo médio de cerca de R\$ 103,00/mês; a outra metade tem estes custos cobertos por doações ou não apresentam este gasto;

d) Impostos: apenas uma associação apresenta um custo anual de R\$ 2.000,00 referentes ao IPTU; as demais são isentas de pagamentos de tributos;

e) Benefícios (vale-transporte, vale-refeição etc.): 25% das associações apresentam um custo médio mensal de R\$ 600,00 referentes a refeições; as demais (75%) têm estes custos cobertos por doações; e

f) Aluguel: apenas uma associação apresenta um custo mensal de R\$ 200,00 de aluguel; as demais não apresentam este gasto.

Assim, através dos dados levantados, pode-se perceber que as associações têm encontrado inúmeras dificuldades para a obtenção dos resíduos sólidos e não se prepararam para a coleta do OGR. Um problema recorrente é a inexistência de área

construída suficiente para o armazenamento e classificação do volume de resíduos coletados.

Outro problema constatado é o número insuficiente (e até a ausência) de veículos para transporte do material coletado, além do elevado custo do frete. Além destes aspectos, é patente a necessidade de capital de giro e equipamentos adequados para o funcionamento eficiente e eficaz das associações no cumprimento de seu importante papel no contexto urbano.

Apesar dos vários problemas existentes, percebe-se um grande potencial das associações pesquisadas no sentido de desenvolverem um processo de coleta, armazenagem e classificação de resíduos. Um dos aspectos principais é que, em algumas delas, existe área disponível para a construção ou ampliação de galpões para armazenamento e triagem dos resíduos bem como para a instalação de estações de tratamento primário de óleos e gordura residuais (ETPO) que contribuirão sobremaneira para a sustentabilidade das cadeias reversas dos resíduos urbanos, envolvendo todas as comunidades onde as associações pesquisadas se inserem.

Outras associações apresentam potencial de crescimento por contarem com promessas da Prefeitura de Fortaleza no sentido de garantir áreas de Centros Sociais Urbanos nas localidades respectivas, como é o caso da Associação Maravilha, no Bairro de Fátima, e a Associação Nossa Senhora Aparecida, no Papicu.

Já duas associações (Grupo Dom Lustosa/Centro e Grupo Catadores do Quintino Cunha) não conseguiram formalizar-se devidamente, condição para que uma associação seja candidata a receber subsídios públicos (como é o caso de instalação de ETPO).

5.6 Custos da Coleta, Destinação e Disposição de RSU em Fortaleza.

Aproximadamente R\$ 12.000.000,00 (doze milhões de reais) são gastos, mensalmente, pelo Município de Fortaleza com a coleta, a destinação e a disposição dos resíduos sólidos urbanos no ASMOC. Até o dia 28 de setembro de 2010, foram pagos pela PMF R\$ 107.345.387,95 aos serviços no setor de RSU, montante que representava, naquele momento, cerca de 18% da receita tributária municipal prevista (R\$ 609.786.000,00) e 21% da receita tributária municipal arrecadada (R\$ 506.722.929,68), segundo dados do portal da Secretaria de Finanças do Município.

Observando-se os pagamentos relacionados à operacionalização do RSU de Fortaleza, pode-se concluir que a concessionária que realiza as operações de RSU de Fortaleza, embolsará, ao final do ano de 2010, a quantia de R\$ 143.127.183,93.

Neste caso, dividindo-se o valor pago à concessionária pelo volume total de RSU coletados em Fortaleza no ano de 2009 (1.299.184,81 ton), têm-se um valor unitário de R\$ 110,00 por tonelada. Deve ser lembrado que, neste valor, não estão contabilizadas as externalidades relacionadas aos impactos ambientais, sociais e econômicos, passíveis de monetarização.

Com relação aos impactos ambientais, deve-se enfatizar que a utilização de aterros sanitários leva à degradação das áreas utilizadas à produção contínua de gás metano, bem como à contaminação de lençóis freáticos pelo chorume produzido pela decomposição da parte orgânica do RSU. Outro ponto a destacar é a contribuição ao efeito estufa devido tanto às emissões de CO₂ pelos veículos que cruzam a cidade coletando resíduos, quanto à produção de CH₄ e CO₂ no próprio aterro.

Com relação aos impactos econômico-sociais, pode-se citar a degradação das infraestruturas urbanas pelo tráfego de veículos pesados no município, o que leva o poder público a gastar mais recursos do que, normalmente, necessitaria para mantê-las.

Este fato traz riscos de acidentes e prejuízos econômicos aos habitantes do município, devido aos gastos com reparo dos seus veículos.

Outro importante fator diz respeito ao custo de oportunidade, em termos de inclusão social e produtiva, advindo do trato atual dos RSU em Fortaleza. A renúncia a receitas potenciais e os gastos plenamente evitáveis no setor, constituem fatores impeditivos ao alívio das tensões sociais no município, advindas das condições de vulnerabilidade econômico-social de segmentos de baixa renda.

A renúncia a receitas financeiras potenciais se deve ao fato do município não utilizar tecnologias mais eficientes de trato de RSU e que proporcionariam renda com a venda de créditos de carbono, dos materiais recicláveis e de energia elétrica obtida com os resíduos. Tais recursos viabilizariam ações efetivas de promoção de inclusão social produtiva de pessoas de baixa renda.

Contabilizados todos esses itens, o custo da tonelada de RSU da cidade de Fortaleza seria muito superior aos R\$ 110,00 por tonelada, estimados acima. No Anexo I estão formulados cenários de viabilidade de implantação de usinas verdes que sugerem ao poder público municipal de Fortaleza atuar de forma mais eficiente e eficaz ao lidar com seus resíduos, contemplando-os de maneira sustentável e com olhar social, e em consonância com as diretrizes do recente Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

6. LEGISLAÇÃO RELACIONADA AOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

As principais leis que tratam dos resíduos sólidos urbanos no país estão comentadas abaixo:

i) Lei Federal 12.503, de 03/08/2010

Esta Lei Federal institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e tem como diretrizes:

- I - proteção da saúde pública e da qualidade do meio ambiente;
- II - não-geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento de resíduos sólidos, bem como destinação final, ambientalmente adequada, dos rejeitos;
- III - desenvolvimento de processos que busquem a alteração dos padrões de produção e consumo sustentável de produtos e serviços;
- IV - adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias ambientalmente saudáveis como forma de minimizar impactos ambientais;
- V - incentivo ao uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;
- VI - gestão integrada de resíduos sólidos;
- VII - articulação entre as diferentes esferas do Poder Público, visando à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;
- VIII - capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;
- IX - regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação de serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira;
- X - preferência, nas aquisições governamentais, de produtos recicláveis e reciclados;
- XI - transparência e participação social;

XII - adoção de práticas e mecanismos que respeitem as diversidades locais e regionais;

XIII - integração dos catadores de materiais recicláveis nas ações que envolvam o fluxo de resíduos sólidos; e

XIV – educação ambiental.

De acordo com o seu Artigo 9º, a Política Nacional de Resíduos Sólidos será desenvolvida em consonância com as Políticas Nacionais de Meio Ambiente, de Educação Ambiental, de Recursos Hídricos, de Saneamento Básico, de Saúde, Urbana, Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior e as que promovam a inclusão social, de acordo com o disposto naquela Lei.

ii) Lei Municipal Nº 8.408, de 24 de dezembro de 1999.

Esta Lei, em seu Artigo 1º, estabelece que o produtor de resíduos sólidos cujo peso específico seja maior que 500 kg por m³, ou cuja quantidade diária produzida exceda o volume de 100 litros ou 50 kg e que seja proveniente de estabelecimentos domiciliares, públicos, comerciais, industriais e de serviços, será denominado grande gerador e responsável pelos serviços de acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos por eles gerados, deverá assumir seus custos.

No Artigo 3º, a Lei ressalta que os produtores classificados como grandes geradores de lixo, incluindo os imóveis multifamiliares, ficam obrigados a manter acessórios para armazenamento, que reduzam o esforço humano, agilizem a coleta, induzam à seletividade e a um melhor padrão geral de higiene.

iii) Lei Federal Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.

Esta Lei trata de crimes ambientais, que consolida a legislação ambiental, reprimindo penal e administrativamente as atividades lesivas ao meio ambiente.

iv) Lei Estadual Nº 13.103, de 24 de Janeiro de 2001 - Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá providências correlatas.

v) Lei Federal nº 11.445, de 05 de Janeiro de 2007 – estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico. De acordo com o Artigo 2º desta Lei, os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

I - universalização do acesso;

II - integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;

III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;

IV - disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;

V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;

VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;

VII - eficiência e sustentabilidade econômica;

VIII - utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;

IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;

X - controle social;

XI - segurança, qualidade e regularidade;

XII - integração das infra-estruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos Hídricos.

vi) Lei Estadual nº 13.103, de 24 de janeiro de 2001.

Esta Lei dispõe sobre a política estadual de resíduos sólidos e dá providências correlatas. No seu Artigo 1º esta Lei institui a *Política Estadual de Resíduos Sólidos* e define as diretrizes e normas de prevenção e controle da poluição, para a proteção e recuperação da qualidade do meio ambiente e a proteção da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no Estado do Ceará.

vii) Lei Federal Nº 9.795, de 27 de Abril de 1999

Estabelece a *Política Nacional de Educação Ambiental* e tem como objetivos fundamentais da educação ambiental:

I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

viii) Lei Federal Nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981.

Estabelece a *Política Nacional do Meio Ambiente*, que tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.

ix) Lei Federal Nº 5.318, de 26 de Setembro de 1967.

Institui a *Política Nacional de Saneamento Básico*, formulada em harmonia com a *Política Nacional de Saúde*, e compreende o conjunto de diretrizes administrativas e técnicas a fixar ação governamental no campo do saneamento, mediante a elaboração de um *Plano Nacional de Saneamento*, cuja execução é feita, de preferência, por intermédio de Convênios que promovam a vinculação de recursos dos órgãos interessados de âmbito federal, estadual e municipal.

x) Lei Nº 6.437, de 20 de agosto de 1977.

Esta Lei configura infrações à *Legislação Sanitária Federal*.

xi) AGENDA 21.

Criada no Rio de Janeiro, em 1992 (Eco-92), dispõe, no seu Capítulo 20, sobre o manejo ambientalmente saudável dos resíduos perigosos, incluindo a prevenção do tráfico internacional ilícito de resíduos perigosos. No seu Capítulo 21, trata do manejo ambientalmente saudável dos resíduos sólidos e questões relacionadas com os esgotos. No seu Capítulo 22, aborda o manejo seguro e ambientalmente saudável dos resíduos radioativos.

7. PROPOSIÇÕES PARA O FUTURO SISTEMA DE COLETA, DESTINAÇÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA.

Em 19/06/2010 e 18/09/2010 ocorreram os Primeiro e Segundo Encontros “O Pacto em Discussão”, ocasiões em que este Projeto, no que tange à problemática do Eixo 5: Resíduos Urbanos e Geração de Renda, foi exposto e debatido com representantes da sociedade civil organizada e cidadãos fortalezenses.

No Primeiro Encontro, foram feitas duas perguntas aos presentes: (1) Como desejamos que Fortaleza esteja até 2020 quanto à otimização da cadeia dos resíduos urbanos com foco na geração de renda?; e (2) O que se deve fazer para alcançar essa visão de futuro?

Após o término do debate, a equipe do Eixo 5 fez a consolidação e síntese das respostas reduzindo para 11 pontos os 24 problemas e sugestões colocados pelos respondentes. Os 11 pontos foram novamente abordados no segundo Encontro “Pacto em Discussão” e em reunião específica com o Conselho de Cidadania, servindo de referência para aprofundamento da problemática do setor focado, tendo os pesquisadores do GLEN/UFC expandido e pesquisado soluções àqueles pontos-problemas.

Os onze pontos focais extraídos do Estudo, no que tange ao Eixo Temático V, estão especificados abaixo:

1. Diversificação de resíduos da cesta de resíduos urbanos, cada um com destinações específicas, ressaltando-se a riqueza do aproveitamento de vários desses resíduos para o setor de geração de energia (biogás, biocombustíveis e energia elétrica);
2. Necessidade de pesquisas que levem ao conhecimento do potencial de cada resíduo da cesta para utilização como insumos de diferentes cadeias produtivas, as quais devem ser estruturadas de forma logisticamente otimizada;
3. Democratização do direcionamento dos recursos públicos no que tange à coleta, destinação e tratamento dos resíduos, impedindo oligopólios ou monopólios privados no setor;
4. Apoio à organização de grupos de catadores de resíduos urbanos para qualificar e intensificar seu papel enquanto agentes contribuintes da efetivação das políticas ambientais e de saúde pública na cidade de Fortaleza;
5. Fortalecimento do planejamento que resulte em programas e projetos de geração de renda através do trato e da destinação dos resíduos urbanos;
6. Estabelecimento de amplas parcerias entre os poderes públicos e as organizações da sociedade civil visando à universalização da educação ambiental com ênfase no trato, principalmente coleta seletiva, e destinação dos resíduos urbanos;
7. Compilação, análise e aperfeiçoamento de toda a legislação federal, estaduais e municipais, com vistas a facilitar a estruturação das cadeias produtivas reversas dos resíduos urbanos;
8. Ampla divulgação de todas as ações oriundas de órgãos públicos, setor empresarial e terceiro setor no que concerne ao trato, destinação e processamento dos resíduos urbanos, bem como da legislação concernente ao setor;
9. Definição de ações transversais no setor de resíduos urbanos com os setores de segurança pública, de gestão da circulação viária, de desenvolvimento econômico e espacial urbano e de defesa do meio ambiente;

10. Levantamento numérico e caracterização dos atuais atores da cadeia reversa dos resíduos urbanos (poder público, catadores, caçambeiros, organizações do terceiro setor e do setor privado); e

11. Minimização dos custos e dos impactos decorrentes dos sistemas de coleta, destinação e trato dos resíduos urbanos de Fortaleza nos demais municípios.

Os pontos acima elencados refletem problemas para os quais foram definidas proposições devidamente justificadas. Abaixo são descritos cada um dos problemas, bem como as respectivas proposições e justificativas.

PROBLEMA

Lei Municipal Nº 8.408, de 24/12/1999, que trata dos grandes geradores de resíduos, não impõe coleta seletiva nem é, atualmente, devidamente obedecida.

PROPOSIÇÃO

Atualizar e aperfeiçoar a legislação, em consonância com o que reza a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), bem como aumentar a eficácia da fiscalização no setor.

JUSTIFICATIVA

Atualmente, pode-se observar, na cidade, grandes acúmulos de resíduos sólidos próximos a terrenos baldios; tais resíduos são descartados pela população em função de do grande intervalo de passagem de veículos de coleta ou como tentativa de evitar custos com coleta e destinação de altos volumes de resíduos, conforme determinação legal.

Assim, necessita-se que a lei supracitada seja cumprida, sendo que, para que isto ocorra, é necessária uma fiscalização mais intensa e efetiva. Além da expansão do quadro de

agentes fiscalizadores e de seu adequado treinamento, faz-se necessário a realização de auditorias do órgão gestor setorial para correção de falhas com relação aos trabalhos de fiscalização.

Além disso, é necessário que a coleta seletiva seja incentivada com relação a todos os geradores de resíduos sólidos urbanos, para que haja maior produtividade na coleta dos resíduos e se reduza seu tempo de exposição em locais de armazenagem rotativa. Com isso, também se evitam problemas de saúde pública decorrentes de longos tempos de armazenagem.

PROBLEMA

Alto custo com coleta, destinação e disposição dos resíduos em Fortaleza, que envolve cerca de 21 % do total anual de tributos arrecadados pela Prefeitura Municipal de Fortaleza.

PROPOSIÇÃO

Adotar ações para satisfazer diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), visando:

- i) Extinção de lixões e mitigação de aterros sanitários;
- ii) Promoção de inclusão social e produtiva dos agentes catadores;
- iii) Geração de energia a partir dos resíduos, através do uso de tecnologias já dominadas;
- iv) Garantia da máxima eficiência da coleta dos resíduos com a utilização de técnicas da Logística Reversa.

JUSTIFICATIVA

As quatro vertentes da proposição feita para solucionar o problema dos altos custos de coleta, destinação e tratamento de resíduos sólidos da cidade de Fortaleza contemplam o disposto na Lei Federal 12.503, de 03/08/2010, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, em discussão desde 1998.

Uma vertente específica (gestão moderna do RSU utilizando técnicas da Logística Reversa) aponta para o fortalecimento do aparato de planejamento que resulte na otimização do uso de recursos financeiros, humanos e de equipamentos no setor dos resíduos urbanos.

Outra vertente (extinção de lixões e mitigação de aterros sanitários) busca mitigar os problemas relativos ao trato dos resíduos urbanos da cidade e que envolvem grandes custos logísticos, graves impactos ambientais e degradação social. A destinação dada hoje aos resíduos urbanos na cidade implica que grandes áreas ficarão impróprias para usos convencionais por um longo período, além de drenar recursos públicos para uma única concessionária, consubstanciando um alto custo de oportunidade dos investimentos no setor.

A vertente de inclusão social e produtiva dos agentes catadores corrigirá o fato de que a situação atual não privilegia a inclusão social e produtiva de contingentes populacionais de catadores (estimados, hoje, em torno de 10.000 pessoas), com todas as conseqüências de marginalização social que produzem problemas como dependência a drogas e ações que alimentam a criminalidade naqueles segmentos.

A utilização de tecnologias já dominadas para produção de energia, através da incineração de resíduos orgânicos e do uso de OGR para o setor do biodiesel, aliado à coleta seletiva e à reciclagem, constitui saída inovadora e moderna, além de gerar retornos financeiros consideráveis (ver Anexo I) ao Município.

Para que isto se torne possível, faz-se necessário que os órgãos de planejamento, gestão e fiscalização do poder público municipal para o setor de resíduos urbanos sejam efetivos no cumprimento das suas funções.

PROBLEMA

Desorganização do atual sistema complementar de coleta de resíduos pelas associações de catadores e suas conseqüências: trabalho insalubre; prejuízo à saúde pública; gestão incipiente e amadora das cadeias; e deterioração do meio-ambiente por inadequação do processo de coleta.

PROPOSIÇÃO

Atuar em duas vertentes:

i) Elaboração de cadastro dos atores no setor (organismos gestores, membros das associações de catadores, autônomos, intermediários, recicladores e transformadores);

ii) Pesquisa sobre estruturas otimizadas de cadeias por tipo de resíduo, considerando benchmarking de tecnologias e processos, e focalizando mercados específicos;

JUSTIFICATIVA

As vertentes elencadas para solucionar o problema identificado constituem resposta aos pontos focais (1), (3), (4), (5) e (10), explicitados no item 7 do presente Relatório Final. A atual situação de vulnerabilidade social e econômica dos catadores de resíduos na cidade de Fortaleza é alarmante, merecendo eles receber maior atenção por parte dos

poderes públicos em suas três instâncias, visto serem agentes de grande importância na operacionalização das cadeias reversas da economia setorial.

Na atual situação, os catadores de Fortaleza se encontram em extrema dependência dos agentes intermediários do setor, dispõem grandes esforços físicos na sua faina cotidiana e chegam a colocar suas vidas em risco para realização da coleta de resíduos na malha viária, além de receberem muito pouco pelo seu trabalho, uma vez que não possuem capital para negociar no ramo dos reciclados e tem de repassar os materiais coletados a preços irrisórios.

Neste contexto, a atuação de fomento dos poderes públicos ao desenvolvimento eficiente das cadeias reversas com foco nos segmentos de catadores é condição *sine qua non* para sua sobrevivência.

PROBLEMA

Importação ilegal de resíduos perigosos.

PROPOSIÇÃO

Fiscalizar e fazer cumprir a Convenção da Basileia e as diretrizes da Agenda 21 (Novembro/2009).

JUSTIFICATIVA

A proposição é justificável devido fato de que, recentemente, foram feitos envios de resíduos orgânicos, oriundos de países industrializados, para o Brasil. Assim, faz-se necessário que as autoridades reforcem a fiscalização nas portas de entrada do Município, no sentido de barrar a entrada de resíduos perigosos (radioativos, contaminantes químicos etc.) no país.

No caso de Fortaleza, há grande risco da entrada de materiais perigosos, devido ao fato da mesma ser uma cidade portuária. Tais cargas podem conter, ainda, transmissores de patologias ou animais que causem desequilíbrio ao ecossistema local.

PROBLEMA

Degradação ambiental (atmosférica e lençol freático) e de saúde pública decorrente dos aterros ASMOC, Jangurussu e de inertes.

PROPOSIÇÃO

Estruturação das cadeias reversas de cada componente da cesta de resíduos, envolvendo capacitação, aparelhamento, gestão, capital de giro e direcionamento de mercado com foco nas indústrias de reciclagem, transformação e de geração de energia.

JUSTIFICATIVA

A proposição leva ao atendimento dos pontos focais (5) e (11), anteriormente explicitados. Justifica-se pela necessidade de redução de impactos ambientais causados pelos aterros sanitários, que levam à imobilização de vastas extensões de áreas urbanas, causando problemas relacionados à saúde pública, à contaminação do lençol freático e aquíferos bem com à degradação social das suas vizinhanças.

A estruturação das cadeias dos resíduos urbanos possibilitará a utilização ótima dos recursos públicos, proporcionando: inclusão social, redução de impactos ambientais, geração de receitas para o erário público e elevação da oferta de materiais recicláveis para as indústrias do setor.

PROBLEMA

Inexistência de cadeias reversas logisticamente estruturadas no setor de resíduos urbanos do município, capazes de reduzir o grande custo de oportunidade hoje associado ao setor, para onde se destina um expressivo percentual do orçamento municipal.

PROPOSIÇÃO

Criação de fundo de apoio municipal para a garantia da sustentabilidade das associações de catadores e para a Pesquisa e Desenvolvimento (P & D) de suporte ao setor.

JUSTIFICATIVA

A proposição responde aos objetivos subjacentes aos pontos focais (2), (4), (5), (6), (9) e (11), sendo que o motivo mais forte para a sua implementação refere-se à atual falta de conhecimento e vulnerabilidade técnica e econômica das cadeias reversas dos vários materiais que compõem a cesta de resíduos urbanos da cidade de Fortaleza.

Pesquisas na área dos resíduos sólidos ajudam a estimar as receitas potenciais que podem ser geradas pela comercialização de materiais recicláveis, pela incineração de resíduos com o fim de gerar energia bem como a melhoram o nível de conhecimento dos percentuais que os vários componentes representam na cesta de resíduos de Fortaleza.

PROBLEMA

População pouco educada ambientalmente e não ciente de sua inestimável contribuição potencial para a sustentabilidade ambiental.

PROPOSIÇÃO

Promoção de campanhas educativas, de ampla abrangência, com parceria entre os setores público, privado e terceiro setor, bem com criação de prêmios pela Câmara e Prefeitura Municipal de Fortaleza para os grandes geradores que demonstrarem maior eficácia no trato e destinação dos resíduos.

JUSTIFICATIVA

Percebe-se que a maior parte da população, ainda permanece desinformada com relação às questões referentes à sustentabilidade e com relação às melhores práticas relacionadas com a reciclagem e a recuperação de materiais passíveis de sofrerem esse processo reverso.

Esta percepção decorre da observação dos hábitos da população de Fortaleza com relação ao descarte dos resíduos produzidos pela mesma. Estes hábitos incluem: descarte de óleos de frituras diretamente nas pias ou a céu aberto, descarte dos resíduos produzidos nas residências sem separação prévia por tipo de material e descarte de embalagens e toda sorte de resíduos diretamente no passeio público ou em terrenos baldios.

Muitas dessas atitudes independem da educação formal, e exige todo um processo de esclarecimento que inclui a importância da reciclagem e como viabilizá-la.

Assim, faz-se necessário que o poder público (principalmente o órgão gestor) promova campanhas de esclarecimento, através de ampla divulgação na mídia, bem como institua, através da educação formal, mecanismos para que a população se conscientize dos aspectos relacionados à reciclagem, os benefícios que esta gera para a sociedade e como o cidadão pode participar nas diversas cadeias reversas dos diversos produtos que circulam na economia local. Além disso, a proposta leva ao atendimento dos objetivos subjacentes aos pontos focais (6) e (8) levantados no primeiro Encontro “Pacto em Discussão”.

PROBLEMA

Insuficiência de instrumentos fiscais e creditícios de fomento às organizações recicladoras e/ou deficiência na sua divulgação.

PROPOSIÇÃO

Criar e divulgar, no âmbito do município, instrumentos de incentivo fiscal com foco nas organizações recicladoras; divulgar esses instrumentos, existentes nos âmbitos estadual e federal, junto às organizações recicladoras.

JUSTIFICATIVA

As deficiências no processo de divulgação de benefícios ou apenações, nos âmbitos fiscal e creditício, podem causar desequilíbrio entre os agentes econômicos, como é o caso das empresas de reciclagem e das associações de catadores de materiais recicláveis. Tal fato pode provocar a inviabilidade das operações destes importantes agentes das cadeias reversas que suportam os componentes da cesta de resíduos urbanos da cidade de Fortaleza.

A proposição apresentada pretende fortalecer os agentes básicos da logística reversa do sistema econômico da cidade de Fortaleza, sendo eles responsáveis por grande parte das economias advindas da reinserção dos resíduos nos processos inerentes àquele sistema. Faz-se necessário que os agentes sejam informados de todos os benefícios criados no sentido de fortalecê-los, bem como das apenações que ocorrerão se atuarem fora da legislação normativa do setor.

PROBLEMA

Falta de articulação entre as diversas instâncias de governo no setor de resíduos urbanos, no âmbito do Município de Fortaleza.

PROPOSIÇÃO

Implantar programa de iniciativa municipal para integrar todas as ações e investimentos no setor dos resíduos urbanos, no âmbito municipal.

JUSTIFICATIVA

A proposição visa aumentar a sinergia entre as ações promovidas pelas três instâncias do poder executivo, referentes ao setor de resíduos urbanos, no âmbito da cidade.

Observa-se que ações, hoje realizadas pelo poder municipal, algumas vezes perdem força pelo fato de serem feitas isoladamente, em relação a ações promovidas pelas outras instâncias de governo. Desta forma, a proposição em foco busca alavancar a efetividade das ações promovidas pela gestão municipal que, em determinados momentos, podem ser realizadas complementarmente a ações promovidas pelas outras instâncias de governo, implicando em fortalecimento mútuo.

PROBLEMA

O atual sistema de coleta e destinação de resíduos urbanos contribui para congestionar o tráfego na malha viária de Fortaleza.

PROPOSIÇÃO

Implantar legislação com restrição temporal para os veículos de coleta de resíduos (de tração humana, animal ou motora), liberando-os apenas nos períodos de entrepicos.

JUSTIFICATIVA

Devido ao crescente número de veículos na frota em Fortaleza, as vias para tráfego destes veículos vêm sendo, cada vez mais, nas horas de pico, obstruídas por inúmeros obstáculos, como é o caso dos veículos usados para a coleta de resíduos urbanos na cidade.

Tal fato reduz a qualidade de vida das pessoas que usam tanto o transporte público como o transporte privado nos horários de pico, devido à redução da mobilidade urbana e aumento de probabilidade de acidentes, considerando que há disputa por espaço viário entre aqueles veículos.

Desta forma, a limitação temporal do uso de veículos de coleta de resíduos urbanos representaria ganho com relação à qualidade de vida, principalmente da parcela da população que precisa se deslocar pelo município para o cumprimento de suas obrigações profissionais.

Esta proposição atende ao ponto focal (9), anteriormente explicitado.

PROBLEMA

Inexistência de dispositivos adequados à coleta seletiva dos resíduos nas edificações do município.

PROPOSIÇÃO

Adequação arquitetônica das edificações para facilitar a coleta seletiva através de normas a constar do Código de Obras e Posturas.

JUSTIFICATIVA

A existência de dispositivos fixos nos edifícios que facilitem a armazenagem dos resíduos, de acordo com suas características, constitui um incentivo à coleta seletiva pelas unidades uni e multi-domiciliares.

PROBLEMA

Monopolização privada da operacionalização do setor de resíduos sólidos urbanos no Município de Fortaleza.

PROPOSIÇÃO

Criação de empresa pública, de economia mista, para gerir o setor de resíduos urbanos, englobando as responsabilidades da EMLURB e ACFOR no que tange à coleta, destinação, disposição, tratamento e normalização dos resíduos gerados no Município, articulando atores com foco na geração de energia, na sustentabilidade ambiental com o aumento da efetividade dos processos de reciclagem e privilegiando a inclusão social e produtiva do segmento dos catadores.

JUSTIFICATIVA

O fortalecimento do órgão público gestor do setor de resíduos urbanos é imprescindível para efetivar a otimização dos recursos disponíveis, bem como para solucionar adequadamente a problemática do setor apresentada e discutida no presente Estudo.

Assim, a empresa pública gestora proposta necessitaria de autonomia para planejar, gerir e fiscalizar as cadeias reversas dos resíduos da cidade. Ela teria como principais atribuições: a otimização dos recursos (humanos, financeiros e equipamentos) empregados; a fiscalização dos agentes das cadeias de resíduos urbanos; a garantia do equilíbrio econômico-financeiro daqueles agentes; o fomento à pesquisa e análise de novas tecnologias e processos para a coleta, a destinação, a disposição, o tratamento e a normalização de cada resíduo componente da cesta; e a responsabilidade de manter banco de dados com informações atuais e confiáveis para permitir o planejamento eficaz do setor bem como garantir um bom nível de confiabilidade na tomada de decisão no contexto municipal.

Esta proposição atende ao objetivo subjacente ao terceiro ponto focal anteriormente explicitado.

PROBLEMA

Inexistência e/ou inconsistência de dados encontrados para o planejamento do setor.

PROPOSIÇÃO

Investir em aparato de coleta, tratamento e análise de dados para a empresa pública gestora do setor.

JUSTIFICATIVA

Esta proposição se justifica pelo fato de que nenhuma organização pública ou privada funcionará efetivamente se não dispuser de informações confiáveis e necessárias ao planejamento de suas atividades, nos níveis operacional, tático e estratégico.

Na realização do presente Estudo, os pesquisadores se depararam, muitas vezes, com inconsistência nos dados coletados ou fornecidos pelos atores públicos e privados. Verificou-se divergências nas informações repassadas em entrevistas pelos responsáveis em órgãos públicos de fiscalização e planejamento do setor e as informações observadas em relatórios publicadas por estes mesmos órgãos.

Diante do exposto, justifica-se a realização de auditorias periódicas referentes às operações que envolvem a coleta, destinação, tratamento e disposição dos resíduos na cidade de Fortaleza, bem como o provimento, aos responsáveis pelas atividades de fiscalização e planejamento, de instrumentos que possibilitem a contínua coleta de dados confiáveis no setor de resíduos da cidade.

8. CONCLUSÕES

Este Estudo buscou diagnosticar e propor melhorias e modernização no setor de resíduos sólidos urbanos (RSU) para a cidade de Fortaleza. Baseou-se em informações contidas no estado da arte e em pesquisa bibliográfica existentes para o setor, tendo sido necessário levantar dados complementares de campo para caracterizar bem o problema e embasar a principal proposição para enfrentamento da problemática detectada.

Dentre as várias proposições aos diversos problemas detectados, destaca-se a proposição de implantar usinas verdes para geração de energia e facilitação do processo de separação de material reciclável, em um contexto favorável à inclusão social e produtiva de segmentos populacionais de baixa renda, hoje sobrevivendo em condições de alta vulnerabilidade socioeconômica e ambiental.

Ressalte-se que esta proposta está em consonância com a recém aprovada Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e visa evitar problemas logísticos, ambientais e econômicos (alto custo de oportunidade dos investimentos no setor), ao mesmo tempo em que fornece outra segura e expressiva fonte de receita municipal na cidade.

Como descrito no Anexo I deste Estudo, ao se analisar os fluxos de caixa gerados pelo investimento em três cenários, o Valor Presente Líquido (VPL) positivo indica que o investimento nas usinas vale mais do que custa; portanto, para um VPL positivo, pode-se interpretar que o investimento agregará riqueza à Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF); para um VPL nulo, poder-se-ia inferir que o investimento não agregará riqueza à PMF; já no caso de um resultado com VPL negativo, deve-se rejeitar a opção de investimento.

BRUNI *at alli* (1998) ressaltam que o VPL positivo indica que o capital investido será recuperado, remunerado na taxa de juros que mede o custo de oportunidade de capital do projeto (considerado de 12% a.a. neste Estudo).

O cenário sem risco (IR=relação receita real/receita estimada) apresentou viabilidade com VPL igual R\$ 1.056.175.578,42 e a TIR de 24,75%, como pode ser observado na Tabela I.8 do Anexo I. O cenário com IR= 0,7 também apresentou viabilidade, sendo que o VPL encontrado foi de R\$ 314.748.826,75 e a TIR de 16,52%, como apresenta a Tabela I.11 do Anexo I.

O último cenário (IR=0,5) não apresentou viabilidade, como pode ser observado na Tabela I.13 do Anexo I: o VPL encontrado foi de - R\$ 79.535.674,36 (negativo) e a TIR 8,9 (menor que 12%).

Finalmente, a equipe do GLEN/UFC considera que urge a adoção de medidas e ações, por parte do poder público municipal de Fortaleza, no sentido de evitar a continuidade da degradação ambiental e da drenagem financeira por que hoje passa o Município, no que concerne ao setor de coleta, destinação e disposição dos resíduos sólidos gerados na cidade.

Referências Bibliográficas

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10004: Resíduos sólidos - classificação. Rio de Janeiro, 1987. FERREIRA, A. A questão dos resíduos sólidos urbanos: um projeto institucional da UNESP. São Paulo: FUNDUNESP, 1994.

ABRELPE. Panorama Nacional dos Resíduos Sólidos no Brasil, 2009. Disponível em <http://www.abrelpe.org.br/panorama_apresentacao.php>. Data de acesso: 17 de novembro de 2010.

AMBIENTE ENERGIA, Biomassa: leilão para sistemas isolados acontece hoje, 2010. Disponível em: <<http://www.ambienteenergia.com.br/index.php/2010/04/biomassa-leilao-para-sistemas-isolados-acontece-hoje/2272>>. Data de acesso: 20 de Novembro de 2010.

BRUNI, Adriano L., FAMÁ, Rubens e SIQUEIRA, José de O. Análise de Risco na Avaliação de Projetos de Investimento: Uma Aplicação do Método de Monte Carlo. São Paulo: FEA-USP, Caderno de Pesquisas em Administração, v.1, nº 6, 1º trim./1998.

ACFOR. **RELATÓRIO TÉCNICO ATERRO SANITÁRIO METROPOLITANO OESTE DE CAUCAIA – ASMOC: DIRETORIA DE RESÍDUOS SÓLIDOS 2009-2010**. Disponível em: <http://www.fortaleza.ce.gov.br/images/ACFOR/biblioteca_virtual/relatorio_asmoc_2009_2010_site.pdf>. Data de acesso: 6 de outubro de 2010.

CASA CIVIL. PRESIDENCIA DA REPÚBLICA. **LEI Nº 11.445, DE 5 DE JANEIRO DE 2007 - Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm>. Data de acesso: 18 de outubro de 2010.

CASA CIVIL. PRESIDENCIA DA REPÚBLICA. **LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981 - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>. Data de acesso: 18 de outubro de 2010.

CASA CIVIL. PRESIDENCIA DA REPÚBLICA. **LEI Nº 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998 - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9605.htm>. Data de acesso: 18 de outubro de 2010.

CASA CIVIL. PRESIDENCIA DA REPÚBLICA. **LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999 - Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Data de acesso: 19 de outubro de 2010.

CASA CIVIL. PRESIDENCIA DA REPÚBLICA. **LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999 - Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Data de acesso: 18 de outubro de 2010.

CEMPRE, Disponível em <<http://www.cempre.org.br>>, Data de Acesso: 19/08/2010.

COELCE. Aneel define reajuste tarifário da Coelce. Disponível em <<http://www.coelce.com.br/sobrecoelce/noticias/aneel-define-reajuste-tarifario-da-coelce.aspx>>. Data de acesso: 2 de novembro de 2010.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO - CNUMAD. **Agenda 21.** Disponível em: <www.mma.gov.br> Acesso em 12 de setembro de 2010.

CONGRESSO NACIONAL. **PROJETO DE LEI - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.lixo.com.br/documentos/09062007_projeto_lei_residuos.pdf>. Data de acesso: 18 de outubro de 2010.

Decreto Nº 26.604, de 16 de maio de 2002. Regulamenta a Lei nº 13.103, de 24 de janeiro de 2001 que dispõe sobre a política estadual de resíduos sólidos do Estado do Ceará. Fortaleza: Diário Oficial do Estado do Ceará, edição de 17 de maio de 2002.

DIÁRIO DO NORDESTE. **AVES CAUSAM ACIDENTES AÉREOS.** Disponível em: < <http://diariodonordeste.globo.com/materia.asp?codigo=549817>>. Data de acesso: 7 de outubro de 2010.

EMLURB. **RELATÓRIO TÉCNICO DA SITUAÇÃO DO ASMOC JANEIRO À DEZEMBRO DE 2006.** (ATRAVÉS DE EMAIL)

FEEMA (Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente), 1979. *Manual do Meio Ambiente: Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras (SLAP): Manual de Procedimentos, Normas e Legislação.* Rio de Janeiro: Feema/Esplanada. Disponível em <www.trabalhoseguro.com/Portarias/res_404_2008_conama.html>, Data de acesso: 10/10/2010.

FIRMEZA, S. de Miranda Firmeza; Maia, L.P. (2008) **Caracterização física dos resíduos sólidos domiciliares de Fortaleza: implicações para a determinação do seu potencial reciclável/poluidor.** Disponível <http://www.ufc.br/labomar/images/stories/arquivos/ArqCienMar/V41_1_2008/acm_2008_41_1_09.pdf>. Data de acesso: 19 de outubro de 2010.

GLEN/UFC (a). Estudo da Oferta de Gordura Residual na Região Metropolitana de Fortaleza – Projeto BIOÓLEO. Relatório Final. Junho de 2010.

GLEN/UFC (b). Logística de Óleos e Gorduras Residuais: Parte I - Caso de Estudo Fortaleza – Projeto LOGRES. Relatório Final. Setembro de 2010.

HILUY FILHO, J. J.; BARCELOS, W. M. **Estudo técnico-econômico preliminar do aproveitamento energético dos resíduos sólidos urbanos da região metropolitana de Fortaleza.** Fortaleza 2007.

JARDIM, N.S. et al. Lixo Municipal: manual de gerenciamento integrado. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), e Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE), 1995.

Lei nº 13.103, de 24 de janeiro de 2001. **Dispõe sobre a política estadual de resíduos sólidos e dá providências correlatas.** Fortaleza: Diário Oficial do Estado do Ceará, edição de 05 de fevereiro de 2001.

Lei Nº 5.318-67 - Política Nacional de Saneamento Básico. Disponível em: <http://www.fortaleza.ce.gov.br/acfor/index.php?option=com_content&task=view&id=51>. Data de acesso: 18 de outubro de 2010.

LIMA, Luis Mário de Queiroz. Lixo: tratamento e biorremediação. 3ed. São Paulo: Hemus, 1995.

MARQUES, A. E. O. e MOTA, S. (1998) **Resíduos Sólidos Recicláveis da Usina de Triagem do Jangurussu me Fortaleza – CE.** Disponível em:<https://docs.google.com/viewer?url=http://www.ablp.org.br/acervoPDF/04_LP55.pdf>. Data de acesso: 1 de outubro de 2010.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. AGENDA21. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18>>. Data de acesso: 18 de outubro de 2010.

MME – Ministério de Minas e Energia, 2005, Balanço energético Nacional 2005. MME, Brasília/DF.

MUÑOZ, S. I. S. Impacto ambiental na área do aterro sanitário e incinerador de resíduos sólidos de Ribeirão Preto, SP: Avaliação dos níveis de metais pesados. Universidade de São Paulo. 2002.

NOVAES, W. G., ALVAREZ, M. R. D. V. **O PERIGO AVIÁRIO EM AEROPORTOS DO NORDESTE DO BRASIL: ANÁLISE DAS COLISÕES ENTRE AVES E AVIÕES ENTRE OS ANOS DE 1985 E 2009.** Disponível em: <http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:pw3rFCDYWmMJ:inseer.ibict.br/sipaer/index.php/sipaer/article/download/43/77+infraero+urubus+ic&hl=ptBR&gl=br&pid=bl&srcid=ADGEEESiBnLCR5qSGV0e4Nxtas-YKo_xxL1T1_qbZerVlk4jSLWBlHvmd4P2Uo1X3kv1IsBOSKrvZKZbkgPjpw5y2h2JzL6Ssv_7qukja166A1skoXxfSu_zF-NHSlx_U2kWY3UG_yST7x5rg_&sig=AHIEtbRMLTS_xl6Cy7mbo5bTr6XGXSIHPhQ>. Data de acesso: 7 de outubro de 2010.

OLIVEIRA, L.B. (2000). Aproveitamento Energético de Resíduos Sólidos Urbanos e Abatimento de Gases do Efeito Estufa – PPE/COPPE/UFRJ – Rio de Janeiro, 2000

OLIVEIRA, S. P. A. **Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos (RSU) em médias e pequenas comunidades.** XXVI Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental, Peru, 1998.

PLANETA COOPE. **Coope e Comlurb firmam acordo para gerar energia a partir do lixo.** Disponível em: <<http://www.planeta.coppe.ufrj.br/artigo.php?artigo=1229>>. Data de acesso: 18 de outubro 2010.

PNSB (2000) – Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, IBGE, Rio de Janeiro, 2000.

POLAZ, C.N.M. & TEIXEIRA, B.A.N. **Utilização de indicadores de sustentabilidade para a gestão de Resíduos Sólidos Urbanos no município de São Carlos/SP.** In: Anais do 24º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, Belo Horizonte, MG. Vol. I, pág. 203, 2007.

ROCCA, Alfredo Carlos C. et. al. **Resíduos sólidos industriais.** 2. ed. rev. ampl. São Paulo: CETESB, 1993. 233 p. il.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE FORTALEZA. **LEGISLAÇÃO.** Disponível em: <http://www.sms.fortaleza.ce.gov.br/sms_v2/vigilancias_Sanitaria/Legislacao8408.asp>. Data de acesso: 18 de outubro 2010.

SOARES, N. M. B. (2004). *Gestão e Gerenciamento dos Resíduos Sólidos Domiciliares no Município de Fortaleza – CE.* Dissertação (Mestrado) – Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente/PRODEMA, Universidade Federal do Ceará – UFC, Fortaleza, 2004.

NATURATINS. **Termo de referência para elaboração de EIA/RIMA para aterro sanitário.** Disponível em: <central2.to.gov.br/arquivo/12/3448>. Data de acesso: 10 de outubro de 2010. USINA VERDE, Disponível em <<http://www.usinaverde.com.br>>, Data de Acesso: 17/08/2010

USINA VERDE. **Reciclagem Energética de Resíduos Sólidos Urbanos – Informações Gerais.** Recebido por email em 13 de setembro de 2010.

WTERT, Disponível em <<http://www.seas.columbia.edu/earth/wtert/>>, Data de Acesso: 26/08/2010.



**ANEXO I - ANÁLISE DE PRE-VIABILIDADE
ECONÔMICA DE TECNOLOGIA DE RECUPERAÇÃO DE
ENERGIA ATRAVÉS DOS RESÍDUOS SÓLIDOS PARA A
CIDADE DE FORTALEZA.**

ANÁLISE DE PRE-VIABILIDADE ECONÔMICA DE TECNOLOGIA DE RECUPERAÇÃO DE ENERGIA ATRAVÉS DOS RESÍDUOS SÓLIDOS PARA A CIDADE DE FORTALEZA.

Esta análise de pre-viabilidade visa atender ao quarto objetivo específico relacionado na proposta do Estudo (Eixo 5), que diz respeito aos “Resíduos Urbanos e Geração de Renda”. Identificou-se a necessidade, por parte da cidade de Fortaleza, de utilizar modernas tecnologias para a coleta, destinação e tratamento dos seus resíduos sólidos urbanos (RSU), visto que os procedimentos, atualmente utilizados no setor, geram impactos ambientais, não privilegia a inclusão social de pessoas de baixa renda e representam um alto custo de oportunidade nos investimentos no setor.

Este fato sugeriu a uma análise de pre-viabilidade econômica de uma tecnologia que fosse dominada, que reduzisse os impactos ambientais do atual sistema de operacionalização dos resíduos sólidos na cidade, que proporcionasse condições para a promoção da inclusão social gerasse receitas, em vez de custos, para o município. A tecnologia escolhida para lidar com os resíduos gerados foi a incineração, já comum em vários países desenvolvidos e com protótipo já implantado no Rio de Janeiro (intitulado de “Usina Verde”). Tal escolha levou em consideração os seguintes fatores:

- Proporciona inclusão social, geração de emprego e renda;
- Produz baixíssimos impactos ambientais;
- Necessita de áreas reduzidas para a destinação final dos RSU’s;
- Pode ser implantada de forma modular, distribuída espacialmente e reduzindo custos logísticos de coleta;
- Constitui-se de uma tecnologia dominada nacionalmente;
- Possibilita a triagem total dos resíduos com aproveitamento de 100% da parcela reciclável;
- Evita a necessidade de aterros sanitários; e
- Gera receita para o município, em lugar de onerar expressivamente o tesouro municipal.

Diante disso, a equipe do GLEN/UFC desenvolveu uma análise de pre-viabilidade econômica com base em informações colhidas através de pesquisa bibliográfica no site da empresa USINA VERDE (<http://www.usinaverde.com.br>), que produz equipamento capaz de realizar o processo de transformação de resíduos sólidos urbanos em energia.



A partir dos parâmetros explicitados para as plantas de incineração desta empresa, sediada no Estado do Rio de Janeiro, e com informações dos volumes de geração de resíduos urbanos, pode-se estimar as quantidades de módulos de incineração necessários para Fortaleza.



A Tabela I.1 apresenta dimensionamento de usinas de incineração para o caso de Fortaleza, levando em consideração o horizonte de 12 anos, entre 2010 e 2022.

Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
(1) Volume RSU produzido médio (ton/dia)	3.600,00	3.693,84	3.790,12	3.888,91	3.990,28	4.094,29	4.201,01	4.310,51	4.422,87	4.538,15	4.656,44	4.777,82	4.902,35
(2) Volume destinado à produção de energia elétrica (ton/dia)	1.685,88	1.729,82	1.774,91	1.821,18	1.868,65	1.917,35	1.967,33	2.018,61	2.071,23	2.125,22	2.180,61	2.237,45	2.295,77
(3) Módulos de Usinas Verdes para processar 150 ton/dia	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22
(4) Área necessária para o número total de usinas (ha)	21	23	23	24	24	25	25	26	26	28	28	29	29
(5) Área necessária para o número total de usinas por quadrante (ha)	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	8	8
(6) Área Usinas Verdes/Área (ASMOC+JANG)	14,19%	15,54%	15,54%	15,81%	16,22%	16,22%	16,89%	16,89%	17,57%	18,45%	18,45%	19,32%	19,32%

Abaixo segue uma breve descrição relacionada aos dados apresentados na Tabela I.1. O volume destinado à produção de energia (parte orgânica) foi considerado cerca de 46% do RSU de Fortaleza. As unidades de processamento e incineração de resíduos urbanos consideradas têm capacidade de processamento de 150 toneladas de RSU por dia, trabalhando em dois turnos de 8 horas. Cada unidade de processamento da usina ocupa área de 1,3 hectares. O crescimento médio do volume gerado de RSU, ano a ano, para Fortaleza, foi estipulado em 2,6 % ao ano.

Esta análise se embasa em informações e dados extraídos das referências Marques e Mota (1998) e ASMOC (2006). O cálculo da taxa de crescimento levou em conta a evolução da produção de resíduos na cidade de Fortaleza no período 1998-2006.

Outra informação relevante na Tabela I.1 concerne às necessidades de área para a instalação da usina verde. As áreas necessárias para a instalação dos módulos são mostradas relativas à área atualmente utilizada para destinação do RSU da cidade (ASMOC + Jangurussu), que cobrem cerca de 148 hectares - sendo 123 ha do ASMOC e 25 ha do Jangurussu.

As informações relativas à quantidade de usinas de incineração necessária para o caso de Fortaleza permitiram calcular os benefícios oriundos da utilização da tecnologia USINAVERDE durante o período analisado. Dentre esses benefícios encontram-se:

- Receita de créditos de carbono (R\$);
- Número potencial de casas de 50m² produzidas a partir dos tijolos residuais no obtidos no processo por ano;
- Número de empregos diretos gerados por ano;
- Volume de energia produzida (em MWh/h);
- Número de residências atendidas pela energia elétrica gerada;
- Receita anual gerada pela venda de energia a COELCE (R\$);
- Receita decorrente da comercialização dos resíduos recicláveis (R\$); e
- Receita total (R\$).

A Tabela I.2 apresenta receitas e externalidades causadas pela utilização da tecnologia analisada. A seguir, é apresentada uma breve descrição dos cálculos relacionados aos

dados desta tabela; esses cálculos são baseados em informações da tabela I.1 e em outras informações apresentadas abaixo.

As receitas provenientes dos créditos de carbono foram calculadas levando-se em conta o volume de créditos produzidos anualmente em cada módulo de 30.000 toneladas, bem como considerando o preço unitário da tonelada de U\$ 15,00, como especificado em documento enviado por email da USINAVERDE, com valor do dólar cotado em torno de R\$ 1,73. O valor referente aos créditos de carbono foi corrigido a uma taxa de 6% ao ano.

A quantidade de casas produzidas anualmente foi estipulada com informações da própria USINAVERDE de que os módulos com capacidade de 150 toneladas por dia possibilitam, individualmente, a produção de tijolos que ajudariam a construção de 1 casa com 50 m² por dia, somente com as cinzas produzidas no processo de incineração.

A geração de empregos por módulo foi obtida por email da diretoria da Empresa USINAVERDE, e seriam de 48 pessoas na operação de triagem de RSU, por módulo. A energia elétrica gerada pelo sistema tem como base a produção de energia elétrica de 2,8 MWh/h, sendo utilizado R\$ 156,00 por megawatt-hora para energia produzida a partir de biomassa, valor pago em leilão de energia elétrica promovido pela ANEEL (AMBIENTE ENERGIA, 2010).

O valor da energia elétrica foi reajustado em 4% ao ano, taxa referente ao último reajuste de energia elétrica (COELCE, 2010), tendo sido usada para fazer a projeção deste valor para todos os períodos considerados no estudo.

A receita dos resíduos recicláveis foi calculada considerando-se uma cesta de resíduos e seus respectivos percentuais identificados por Marques e Mota (1998), levando-se em consideração que, aproximadamente, 54% dos resíduos urbanos da cidade de Fortaleza são recicláveis.



Tabela I.2- Evolução da produção de RSU na cidade de Fortaleza, quantidade de usinas necessárias para processá-los, resultados financeiros e externalidades provenientes.

Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
(1) Receita de créditos de carbono (R\$)	12.456.000	14.028.570	14.870.284	16.689.707	17.691.090	19.794.364	20.982.025	23.411.523	24.816.215	27.620.447	29.277.674	32.512.159	34.462.889
(2) Número de casas (50 m ²) produzidas com tijolos residuais no processo/ano	5.840	6.205	6.205	6.570	6.570	6.935	6.935	7.300	7.300	7.665	7.665	8.030	8.030
(3) Número de empregos gerados por ano	768	816	816	864	864	912	912	960	960	1.008	1.008	1.056	1.056
(4) Volume de Energia produzida (MWh/h)	44,80	47,60	47,60	50,40	50,40	53,20	53,20	56,00	56,00	58,80	58,80	61,60	61,60
(5) Número de residências atendidas	230.400,00	244.800,00	244.800,00	259.200,00	259.200,00	273.600,00	273.600,00	288.000,00	288.000,00	302.400,00	302.400,00	316.800,00	316.800,00
(6) Receita Anual pela venda de Energia a COELCE (R\$)	60.383.232,00	64.157.184,00	64.157.184,00	67.931.136,00	67.931.136,00	71.705.088,00	71.705.088,00	75.479.040,00	75.479.040,00	79.252.992,00	79.252.992,00	83.026.944,00	83.026.944,00
(7) Receita da comercialização dos recicláveis	363.730.989,49	410.533.081,58	463.357.305,09	522.978.541,36	590.271.377,44	666.222.935,49	751.947.352,92	848.702.125,75	957.906.554,82	1.081.162.565,68	1.220.278.207,24	1.118.588.356,64	1.118.588.356,64
Receita Total (R\$)	436.570.221,49	491.285.122,94	547.619.999,51	616.081.537,93	687.432.288,02	773.257.502,55	863.659.189,94	971.438.916,28	1.086.021.047,44	1.221.584.732,12	1.366.869.669,28	1.278.916.681,77	1.285.980.057,96

Fonte: Elaboração da equipe GLEN/UFC.

* Produzidas a partir dos tijolos residuais no processo por ano.

** Residências com consumo de 140 kwh/mês.

A partir deste ponto, foram calculadas as receitas anuais com base em preços de materiais recicláveis em associações de catadores da cidade de Fortaleza, obtidos pela equipe do GLEN/UFC em pesquisa de campo, em 2010. Nesta projeção, considerou-se, também, que os preços dos materiais recicláveis teriam aumentos anuais de 10%, e que a sua participação na cesta de resíduos de Fortaleza permaneceria constante durante todo o período analisado.

Sendo assim, foi possível estimar as receitas advindas do uso da tecnologia de incineração para o caso de Fortaleza, no horizonte definido entre os anos de 2010 e 2022. A receita total é igual ao somatório das receitas das comercializações dos materiais recicláveis, dos créditos de carbonos e da energia elétrica.

A comparação das possíveis receitas geradas pela tecnologia considerada com os valores pagos à concessionária responsável pela coleta, destinação e disposição final dos resíduos sólidos da cidade permite uma análise financeira de pre-viabilidade de implantação de usinas de incineração em Fortaleza.

Tabela I.3- Variação de preço por tipo de resíduo.

Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Papelão	R\$ 0,35	R\$ 0,39	R\$ 0,42	R\$ 0,47	R\$ 0,51	R\$ 0,56	R\$ 0,62	R\$ 0,68	R\$ 0,75	R\$ 0,83	R\$ 0,91	R\$ 0,35	R\$ 0,39
Papel	R\$ 0,35	R\$ 0,39	R\$ 0,42	R\$ 0,47	R\$ 0,51	R\$ 0,56	R\$ 0,62	R\$ 0,68	R\$ 0,75	R\$ 0,83	R\$ 0,91	R\$ 0,35	R\$ 0,39
Aço	R\$ 0,35	R\$ 0,39	R\$ 0,42	R\$ 0,47	R\$ 0,51	R\$ 0,56	R\$ 0,62	R\$ 0,68	R\$ 0,75	R\$ 0,83	R\$ 0,91	R\$ 0,35	R\$ 0,39
Alumínio (latinha)	R\$ 2,50	R\$ 2,75	R\$ 3,03	R\$ 3,33	R\$ 3,66	R\$ 4,03	R\$ 4,43	R\$ 4,87	R\$ 5,36	R\$ 5,89	R\$ 6,48	R\$ 2,50	R\$ 2,75
Alumínio	R\$ 2,50	R\$ 2,75	R\$ 3,03	R\$ 3,33	R\$ 3,66	R\$ 4,03	R\$ 4,43	R\$ 4,87	R\$ 5,36	R\$ 5,89	R\$ 6,48	R\$ 2,50	R\$ 2,75
Vidro	R\$ -	R\$ -	R\$ -										
Branco	R\$ 0,20	R\$ 0,22	R\$ 0,24	R\$ 0,27	R\$ 0,29	R\$ 0,32	R\$ 0,35	R\$ 0,39	R\$ 0,43	R\$ 0,47	R\$ 0,52	R\$ 0,20	R\$ 0,22
Verde	R\$ 0,20	R\$ 0,22	R\$ 0,24	R\$ 0,27	R\$ 0,29	R\$ 0,32	R\$ 0,35	R\$ 0,39	R\$ 0,43	R\$ 0,47	R\$ 0,52	R\$ 0,20	R\$ 0,22
Marrom	R\$ 0,20	R\$ 0,22	R\$ 0,24	R\$ 0,27	R\$ 0,29	R\$ 0,32	R\$ 0,35	R\$ 0,39	R\$ 0,43	R\$ 0,47	R\$ 0,52	R\$ 0,20	R\$ 0,22
PLÁSTICO	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
1-PET	R\$ 0,70	R\$ 0,77	R\$ 0,85	R\$ 0,93	R\$ 1,02	R\$ 1,13	R\$ 1,24	R\$ 1,36	R\$ 1,50	R\$ 1,65	R\$ 1,82	R\$ 0,70	R\$ 0,77
2-PEAD	R\$ 0,72	R\$ 0,79	R\$ 0,87	R\$ 0,96	R\$ 1,06	R\$ 1,16	R\$ 1,28	R\$ 1,41	R\$ 1,55	R\$ 1,70	R\$ 1,87	R\$ 0,72	R\$ 0,79
4-PEBD	R\$ 0,60	R\$ 0,66	R\$ 0,72	R\$ 0,80	R\$ 0,88	R\$ 0,96	R\$ 1,06	R\$ 1,17	R\$ 1,28	R\$ 1,41	R\$ 1,55	R\$ 0,60	R\$ 0,66
3-PVC	R\$ 1,00	R\$ 1,10	R\$ 1,21	R\$ 1,33	R\$ 1,46	R\$ 1,61	R\$ 1,77	R\$ 1,95	R\$ 2,14	R\$ 2,36	R\$ 2,59	R\$ 1,00	R\$ 1,10
5-PP	R\$ 0,88	R\$ 0,96	R\$ 1,06	R\$ 1,16	R\$ 1,28	R\$ 1,41	R\$ 1,55	R\$ 1,71	R\$ 1,88	R\$ 2,06	R\$ 2,27	R\$ 0,88	R\$ 0,96
6-Outros	R\$ 0,82	R\$ 0,90	R\$ 0,99	R\$ 1,09	R\$ 1,20	R\$ 1,32	R\$ 1,45	R\$ 1,60	R\$ 1,76	R\$ 1,93	R\$ 2,12	R\$ 0,82	R\$ 0,90
OSSO	R\$ 0,58	R\$ 0,64	R\$ 0,70	R\$ 0,77	R\$ 0,85	R\$ 0,94	R\$ 1,03	R\$ 1,13	R\$ 1,25	R\$ 1,37	R\$ 1,51	R\$ 0,58	R\$ 0,64
BORRACHA	R\$ 1,05	R\$ 1,16	R\$ 1,27	R\$ 1,40	R\$ 1,54	R\$ 1,69	R\$ 1,86	R\$ 2,05	R\$ 2,25	R\$ 2,48	R\$ 2,72	R\$ 1,05	R\$ 1,16
COBRE	R\$ 3,93	R\$ 4,32	R\$ 4,75	R\$ 5,22	R\$ 5,75	R\$ 6,32	R\$ 6,95	R\$ 7,65	R\$ 8,41	R\$ 9,25	R\$ 10,18	R\$ 3,93	R\$ 4,32

Fonte: Elaboração da equipe GLEN/UFC.

Tabela I.4- Variação de volume produzido por tipo de resíduo.

Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Papelão	105.675.840,00	108.430.354,74	111.256.667,84	114.156.650,77	117.132.223,78	120.185.357,18	123.318.072,65	126.532.444,54	129.830.601,28	133.214.726,78	136.687.061,88	140.249.905,83	143.905.617,80
Papel	133.669.440,00	137.153.627,52	140.728.632,83	144.396.823,16	148.160.627,43	152.022.537,90	155.985.111,76	160.050.972,89	164.222.813,53	168.503.396,12	172.895.555,10	177.402.198,77	182.026.311,26
Aço	144.866.880,00	148.642.936,63	152.517.418,83	156.492.892,11	160.571.988,89	164.757.410,18	169.051.927,41	173.458.384,23	177.979.698,44	182.618.863,86	187.378.952,38	192.263.115,94	197.274.588,64
Alumínio (latinha)	17.496.000,00	17.952.045,49	18.419.978,12	18.900.107,74	19.392.752,28	19.898.237,94	20.416.899,45	20.949.080,22	21.495.132,66	22.055.418,34	22.630.308,26	23.220.183,08	23.825.433,41
Alumínio	6.998.400,00	7.180.818,19	7.367.991,25	7.560.043,10	7.757.100,91	7.959.295,18	8.166.759,78	8.379.632,09	8.598.053,06	8.822.167,34	9.052.123,30	9.288.073,23	9.530.173,36
Vidro	100.776.960,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Branco	63.685.440,00	65.345.445,57	67.048.720,35	68.796.392,18	70.589.618,30	72.429.586,12	74.317.513,98	76.254.652,00	78.242.282,89	80.281.722,76	82.374.322,06	84.521.466,43	86.724.577,62
Verde	13.296.960,00	13.643.554,57	13.999.183,37	14.364.081,88	14.738.491,73	15.122.660,84	15.516.843,58	15.921.300,97	16.336.300,82	16.762.117,94	17.199.034,28	17.647.339,14	18.107.329,39
Marrom	23.794.560,00	24.414.781,86	25.051.170,24	25.704.146,53	26.374.143,10	27.061.603,60	27.766.983,25	28.490.749,10	29.233.380,42	29.995.368,94	30.777.219,23	31.579.449,00	32.402.589,44
PLÁSTICO	170.760.960,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-PET	57.386.880,00	58.882.709,20	60.417.528,23	61.992.353,40	63.608.227,48	65.266.220,46	66.967.430,18	68.712.983,13	70.504.035,13	72.341.772,16	74.227.411,09	76.162.200,52	78.147.421,59
2-PEAD	53.887.680,00	55.292.300,10	56.733.532,61	58.212.331,85	59.729.677,03	61.286.572,87	62.884.050,29	64.523.167,08	66.205.008,60	67.930.688,49	69.701.349,44	71.518.163,90	73.382.334,91
4-PEBD	30.093.120,00	30.877.518,24	31.682.362,37	32.508.185,32	33.355.533,92	34.224.969,26	35.117.067,05	36.032.417,98	36.971.628,18	37.935.319,55	38.924.130,20	39.938.714,91	40.979.745,47
3-PVC	2.799.360,00	2.872.327,28	2.947.196,50	3.024.017,24	3.102.840,37	3.183.718,07	3.266.703,91	3.351.852,84	3.439.221,23	3.528.866,93	3.620.849,32	3.715.229,29	3.812.069,35
5-PP	10.497.600,00	10.771.227,29	11.051.986,87	11.340.064,65	11.635.651,37	11.938.942,77	12.250.139,67	12.569.448,13	12.897.079,60	13.233.251,00	13.578.184,96	13.932.109,85	14.295.260,05
6-Outros	16.096.320,00	16.515.881,85	16.946.379,87	17.388.099,12	17.841.332,10	18.306.378,91	18.783.547,49	19.273.153,80	19.775.522,05	20.290.984,87	20.819.883,60	21.362.568,44	21.919.398,74
OSSO	6.298.560,00	6.462.736,38	6.631.192,12	6.804.038,79	6.981.390,82	7.163.365,66	7.350.083,80	7.541.668,88	7.738.247,76	7.939.950,60	8.146.910,97	8.359.265,91	8.577.156,03
Borracha	10.497.600,00	10.771.227,29	11.051.986,87	11.340.064,65	11.635.651,37	11.938.942,77	12.250.139,67	12.569.448,13	12.897.079,60	13.233.251,00	13.578.184,96	13.932.109,85	14.295.260,05
Cobre	2.799.360,00	2.872.327,28	2.947.196,50	3.024.017,24	3.102.840,37	3.183.718,07	3.266.703,91	3.351.852,84	3.439.221,23	3.528.866,93	3.620.849,32	3.715.229,29	3.812.069,35

Fonte: Elaboração da equipe GLEN/UFC.

Tabela I.5- Variação da receita por tipo de resíduo.

Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Papelão	36.986.544,00	41.745.686,58	47.117.198,83	53.179.875,76	60.022.651,09	67.745.901,86	76.462.920,84	86.301.578,43	97.406.198,43	109.939.675,10	124.085.862,65	127.320.247,52	130.638.938,90
Papel	46.784.304,00	52.804.146,60	59.598.576,00	67.267.260,07	75.922.691,12	85.691.836,13	96.717.999,20	109.162.923,71	123.209.164,90	139.062.767,84	156.956.289,85	161.047.465,41	165.245.280,33
Aço	50.703.408,00	57.227.530,60	64.591.126,87	72.902.213,79	82.282.707,13	92.870.209,83	104.820.030,55	118.307.461,82	133.530.351,49	150.712.004,93	170.104.460,72	174.538.352,56	179.087.816,90
Alumínio (latinha)	43.740.000,00	49.368.125,09	55.720.433,81	62.890.108,51	70.982.321,54	80.115.777,98	90.424.457,00	102.059.577,14	115.191.814,61	130.013.806,88	146.742.978,54	150.567.937,00	154.492.595,67
Alumínio	17.496.000,00	19.747.250,04	22.288.173,52	25.156.043,41	28.392.928,62	32.046.311,19	36.169.782,80	40.823.830,86	46.076.725,84	52.005.522,75	58.697.191,42	60.227.174,80	61.797.038,27
Vidro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Branco	12.737.088,00	14.375.998,03	16.225.790,33	18.313.599,60	20.670.052,03	23.329.714,55	26.331.601,88	29.719.748,86	33.543.856,41	37.860.020,56	42.731.555,35	43.845.383,25	44.988.243,86
Verde	2.659.392,00	3.001.582,01	3.387.802,38	3.823.718,60	4.315.725,15	4.871.039,30	5.497.806,99	6.205.222,29	7.003.662,33	7.904.839,46	8.921.973,10	9.154.530,57	9.393.149,82
Marrom	4.758.912,00	5.371.252,01	6.062.383,20	6.842.443,81	7.722.876,58	8.716.596,64	9.838.180,92	11.104.081,99	12.532.869,43	14.145.502,19	15.965.636,07	16.381.791,55	16.808.794,41
Plástico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-PET	40.170.816,00	45.339.686,08	51.173.646,41	57.758.275,66	65.190.164,10	73.578.330,50	83.045.821,30	93.731.515,65	105.792.162,53	119.404.680,24	134.768.751,49	138.281.593,34	141.885.999,86
2-PEAD	38.853.017,28	43.852.323,21	49.494.901,18	55.863.522,47	63.051.608,72	71.164.602,34	80.321.513,26	90.656.664,71	102.321.663,54	115.487.624,26	130.347.679,03	133.745.282,53	137.231.446,94
4-PEBD	18.004.430,77	20.321.101,75	22.935.864,04	25.887.073,73	29.218.022,27	32.977.571,52	37.220.870,50	42.010.164,40	47.415.707,62	53.516.794,35	60.402.921,76	61.977.366,20	63.592.849,64
3-PVC	2.799.360,00	3.159.560,01	3.566.107,76	4.024.966,94	4.542.868,58	5.127.409,79	5.787.165,25	6.531.812,94	7.372.276,13	8.320.883,64	9.391.550,63	9.636.347,97	9.887.526,12
5-PP	9.185.400,00	10.367.306,27	11.701.291,10	13.206.922,79	14.906.287,52	16.824.313,38	18.989.135,97	21.432.511,20	24.190.281,07	27.302.899,44	30.816.025,49	31.619.266,77	32.443.445,09
6-Outros	13.182.886,08	14.879.157,96	16.793.692,99	18.954.575,59	21.393.503,85	24.146.254,56	27.253.207,94	30.759.940,07	34.717.891,39	39.185.121,28	44.227.159,79	45.379.971,67	46.562.832,39
OSSO	3.659.463,36	4.130.334,82	4.661.794,37	5.261.638,04	5.938.664,95	6.702.806,45	7.565.271,77	8.538.712,46	9.637.407,98	10.877.475,14	12.277.104,56	12.597.115,88	12.925.468,52
Borracha	11.022.480,00	12.440.767,52	14.041.549,32	15.848.307,35	17.887.545,03	20.189.176,05	22.786.963,16	25.719.013,44	29.028.337,28	32.763.479,33	36.979.230,59	37.943.120,12	38.932.134,11
COBRE	10.987.488,00	12.401.273,02	13.996.972,97	15.797.995,26	17.830.759,17	20.125.083,43	22.714.623,60	25.637.365,78	28.936.183,83	32.659.468,29	36.861.836,21	37.822.665,77	38.808.540,03

Fonte: Elaboração da equipe GLEN/UFC.

PROPOSTA E ANÁLISE

Diante do exposto, propõe-se a instalação de quatro conjuntos modulares de usinas verdes em Fortaleza, sendo um conjunto em cada quadrante da cidade, cada um com capacidades alternativas de processamento de 900 toneladas/dia, trabalhando em dois turnos de trabalho, ou 1350 toneladas/dia, trabalhando em três turnos.

As pesquisas de campo e bibliográfica possibilitaram a obtenção de informações relacionadas aos preços dos equipamentos, preços de comercialização de materiais recicláveis na cidade de Fortaleza, preços de veículos para compor a frota de caminhões necessária para recolhimento de RSU na cidade e outras informações necessárias para a realização de uma análise de pre- viabilidade de um novo sistema para coleta, destinação, tratamento e processamento final do RSU da cidade.

Para a estruturação de um sistema logístico que possa minimizar os custos operacionais e de coleta do RSU no caso das usinas, foi necessário saber, previamente, se haveria terrenos disponíveis no município para instalação das usinas. Assim, fez-se uma pesquisa sobre áreas disponíveis na cidade, cujo resultado está mostrado no mapa da Figura I.1. A figura também mostra a localização de cozinhas industriais e das associações de catadores de RSU na cidade de Fortaleza.

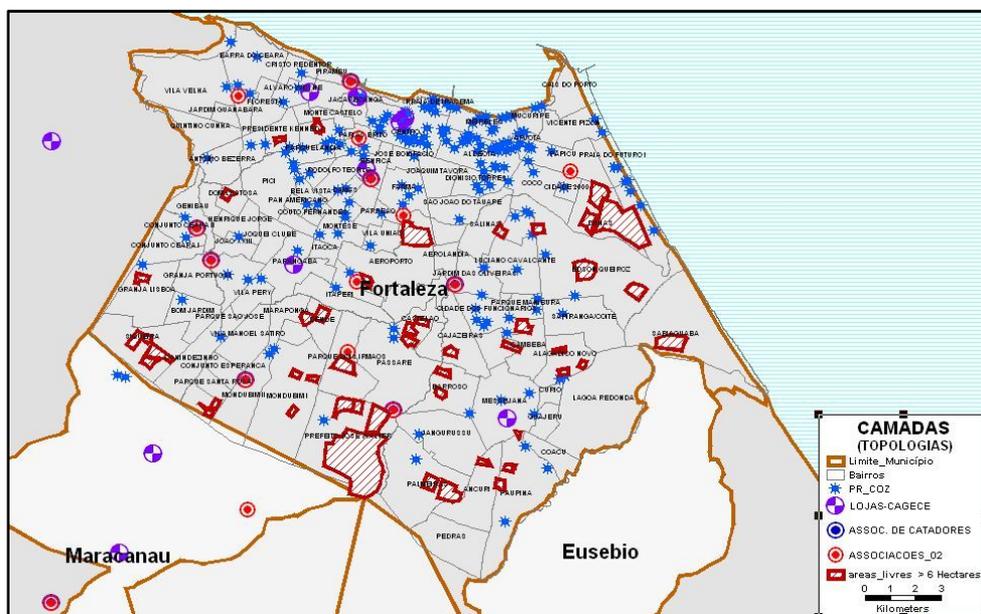


Figura I.1 – Mapa ilustrativo com áreas disponíveis com mais de 6 hectares, cozinhas industriais e associações de catadores na cidade de Fortaleza. Fonte: Elaboração da equipe GLEN/UFV.

Na busca por áreas com tamanho suficiente para abrigar cada conjunto de módulos da usina, foram identificadas mais de 40 áreas com mais de seis hectares e 44 áreas com mais de oito

hectares na cidade, visto que cada módulo ocupará 1,3 hectares. A Figura I.2 ilustra as áreas com capacidade de receber usinas de recuperação de energia na cidade de Fortaleza.

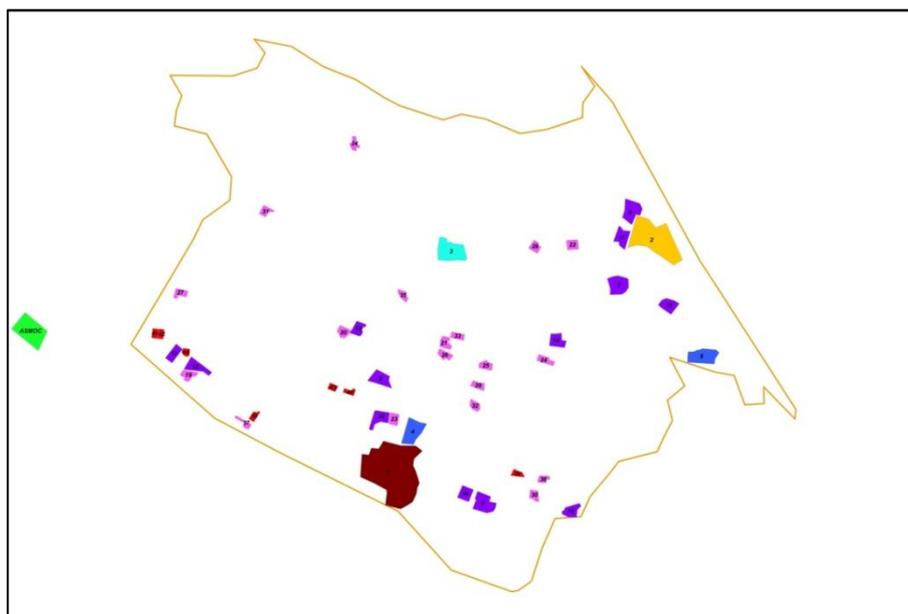


Figura I.2 – Áreas disponíveis com mais de 8 hectares na cidade de Fortaleza.
 Fonte: Elaboração da equipe GLEN/UFV.

Desta forma, estabeleceram-se as quantidades apresentadas nas Tabelas I.6 e I.7, que embasam a proposta relativa às usinas a serem instaladas nos quatro quadrantes de Fortaleza.

Tabela I.6 – Estimativa para implantação do sistema de coleta, destinação, tratamento e processamento de RSU com tecnologia de geração de energia proposto para Fortaleza.

Cenário	Para 3 turnos
Frota de caminhões basculantes	84
Capacidade do Módulo (ton/dia)	225
Número de Usinas	4
Quantidade de módulos	24
Volume Total de RSU processado (ton/dia)	5.600
Módulos/usina	6
Capacidade de cada usina (ton/dia)	1.350

Fonte: Elaboração da equipe do GLEN/UFV.

De acordo com informações da empresa USINAVERDE, pode-se estabelecer as quantidades mínimas de recursos para o funcionamento das usinas de incineração para a produção de energia através do RSU, com a tecnologia da empresa supracitada, na cidade de Fortaleza (Tabela I.6). A Tabela I.7 mostra o total de recursos humanos necessários para a implantação da proposta.

Tabela I.7 – Dimensionamento dos recursos humanos necessários ao sistema proposto de coleta, destinação, tratamento e processamento de RSU para Fortaleza.

Recursos humanos	Pessoas por módulo	Pessoas por usina	Pessoas totais no sistema
Administração	-	11	44
Supervisão dos cooperativados, Pesagem e recepção dos RSU	8	48	192
Motoristas			84
Coletadores			252
Total calculado	19	59	572
Número total de cooperados:	65	390	1560
Total de empregados	84	449	2132

Fonte: Elaboração da equipe do GLEN/UFCE.

Com base nas informações referentes às necessidades de recursos descritas neste Anexo, fez-se, então, o dimensionamento do sistema logístico para tratar dos resíduos sólidos urbanos da cidade de Fortaleza, o qual é apresentado nas Tabelas I.6 e I.7.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Foram analisados três cenários, variando-se a porcentagem da receita efetiva sobre a receita estimada (indicador de risco - IR). No primeiro cenário, considerou-se IR=1,0; no segundo IR=0,7; e, no terceiro cenário, IR=1,5. O custo de oportunidade do capital considerado na análise foi de 12% ao ano. Os respectivos cenários encontram-se nas Tabelas I.8, I.10 e I.12 e os respectivos índices de avaliação na tabelas I.9, I.11 e I.13.

Tabela I.8- Cenário utilizando Índice de Risco de 1,0.

Itens		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Investimento fixo (-)	-919.742.623,57	0,00	-15.578.714,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-19.001.044,23	0,00	0,00	0,00	0,00	373.597.362,70
	Usina (-)	-896.000.000,00							4.673.614,20					367.897.049,43
	Caminhões (-)	-15.147.516,13		-15.578.714,00					-23.674.658,43					5.700.313,27
	Caminhões (-)	-8.595.107,45												
	Recursos para capital de giro (-)	0,00												
2	Recuperação do investimento (+)				92.715.742,80	92.715.742,80	92.715.742,80	92.715.742,80	92.715.742,80	94.334.931,69	94.334.931,69	94.334.931,69	94.334.931,69	94.334.931,69
					89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00
					3.115.742,80	3.115.742,80	3.115.742,80	3.115.742,80	3.115.742,80	4.734.931,69	4.734.931,69	4.734.931,69	4.734.931,69	4.734.931,69
3	Capital de Giro (-)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Recuperação do capital de giro (+)	0,00	0,00											0,00
5	Total das aplicações (1+2+3+4)	-919.742.623,57	0,00	-15.578.714,00	92.715.742,80	92.715.742,80	92.715.742,80	92.715.742,80	73.714.698,57	94.334.931,69	94.334.931,69	94.334.931,69	94.334.931,69	467.932.294,38
6	Receita Operacional (+)				561.341.132,25	623.026.231,98	697.200.945,53	775.781.661,51	869.025.988,60	969.130.048,58	1.086.667.177,20	1.214.189.848,64	1.347.750.731,99	1.496.003.312,51
7	Custos fixos (-)			0,00	-56.134.113,22	-62.302.623,20	-69.720.094,55	-77.578.166,15	-86.902.598,86	-96.913.004,86	-108.666.717,72	-121.418.984,86	-134.775.073,20	-149.600.331,25
	Gastos de operacionalização (-)				-149.462.040,13	-157.896.940,00	-166.769.342,06	-176.096.666,42	-185.896.241,68	-196.185.153,12	-206.980.062,89	-218.296.998,24	-230.151.102,98	-242.556.346,92
	Custos fixos (MO) (-)				-7.752.071,87	-8.750.018,72	-9.876.434,18	-11.147.856,40	-12.582.952,50	-14.202.792,72	-16.031.159,70	-18.094.897,70	-20.424.306,72	-23.053.587,37
8	Custos variáveis (-)			0,00										
9	Resultado operacional (6+7+8)	0,00	0,00	0,00	347.992.907,02	394.076.650,07	450.835.074,74	510.958.972,54	583.644.195,55	661.829.097,89	754.989.236,89	856.378.967,83	962.400.249,09	1.080.793.046,97
10	Depreciação (+)	0,00	0,00	0,00	-91.157.871,40	-91.157.871,40	-91.157.871,40	-91.157.871,40	-91.157.871,40	-91.967.465,84	-91.967.465,84	-91.967.465,84	-91.967.465,84	-91.967.465,84
	Usina				89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00
	Caminhões				1.557.871,40	1.557.871,40	1.557.871,40	1.557.871,40	1.557.871,40	2.367.465,84	2.367.465,84	2.367.465,84	2.367.465,84	2.367.465,84
11	Resultado tributável (9+10)	0,00	0,00	0,00	256.835.035,62	302.918.778,67	359.677.203,34	419.801.101,14	492.486.324,15	569.861.632,05	663.021.771,05	764.411.501,99	870.432.783,25	988.825.581,13
12	Imposto de renda (11xA)	0,00	0,00	0,00	-77.050.510,69	-90.875.633,60	-107.903.161,00	-125.940.330,34	-147.745.897,25	-170.958.489,61	-198.906.531,32	-229.323.450,60	-261.129.834,97	-296.647.674,34
13	Lucro Líquido (11+12)	0,00	0,00	0,00	179.784.524,94	212.043.145,07	251.774.042,33	293.860.770,80	344.740.426,91	398.903.142,43	464.115.239,74	535.088.051,39	609.302.948,27	692.177.906,79
14	Reversão da depreciação (+)	0,00	0,00	0,00	91.157.871,40	91.157.871,40	91.157.871,40	91.157.871,40	91.157.871,40	91.967.465,84	91.967.465,84	91.967.465,84	91.967.465,84	91.967.465,84
15	Fluxo de caixa livre (FCL) (5+10)	-919.742.623,57	0,00	0,00	270.942.396,34	303.201.016,47	342.931.913,73	385.018.642,20	435.898.298,31	490.870.608,27	556.082.705,58	627.055.517,23	701.270.414,11	784.145.372,63

Tabela I.9 – Resultado da análise do cenário com Índice de Risco de 1,0.

VPL	1.056.175.578,42
TIR	24,75%

Fonte: Elaboração da equipe do GLEN/UFC.

Tabela I.10- Cenário utilizando Índice de Risco de 0,7.

Itens		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
1	Investimento fixo	(-)	-919.742.623,57	0,00	-15.578.714,00	0,00	0,00	0,00	-19.001.044,23	0,00	0,00	0,00	0,00	373.597.362,70	
	Usina	(-)	-896.000.000,00						4.673.614,20					367.897.049,43	
	Caminhões	(-)	-15.147.516,13	-15.578.714,00					-23.674.658,43					5.700.313,27	
	Caminhões	(-)	-8.595.107,45												
	Recursos para capital de giro	(-)	0,00												
2	Recuperação do investimento	(+)			396.054.535,37	439.234.105,19	491.156.404,67	546.162.905,86	611.433.934,82	683.125.965,69	765.401.955,73	854.667.825,73	948.160.444,08	1.051.937.250,44	
					392.938.792,57	436.118.362,39	488.040.661,87	543.047.163,06	608.318.192,02	678.391.034,01	760.667.024,04	849.932.894,05	943.425.512,39	1.047.202.318,75	
					3.115.742,80	3.115.742,80	3.115.742,80	3.115.742,80	3.115.742,80	4.734.931,69	4.734.931,69	4.734.931,69	4.734.931,69	4.734.931,69	
3	Capital de Giro	(-)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4	Recuperação do capital de giro	(+)	0,00	0,00										0,00	
5	Total das aplicações	(1+2+3+4)	-919.742.623,57	0,00	-15.578.714,00	396.054.535,37	439.234.105,19	491.156.404,67	546.162.905,86	592.432.890,59	683.125.965,69	765.401.955,73	854.667.825,73	948.160.444,08	1.425.534.613,14
6	Receita Operacional	(+)			392.938.792,57	436.118.362,39	488.040.661,87	543.047.163,06	608.318.192,02	678.391.034,01	760.667.024,04	849.932.894,05	943.425.512,39	1.047.202.318,75	
7	Custos fixos	(-)		0,00	-39.293.879,26	-43.611.836,24	-48.804.066,19	-54.304.716,31	-60.831.819,20	-67.839.103,40	-76.066.702,40	-84.993.289,40	-94.342.551,24	-104.720.231,88	
	Gastos de operacionalização				-149.462.040,13	-157.896.940,00	-166.769.342,06	-176.096.666,42	-185.896.241,68	-196.185.153,12	-206.980.062,89	-218.296.998,24	-230.151.102,98	-242.556.346,92	
	Custos fixos (MO)	(-)			-7.752.071,87	-8.750.018,72	-9.876.434,18	-11.147.856,40	-12.582.952,50	-14.202.792,72	-16.031.159,70	-18.094.897,70	-20.424.306,72	-23.053.587,37	
8	Custos variáveis	(-)		0,00											
9	Resultado operacional	(6+7+8)	0,00	0,00	196.430.801,32	225.859.567,43	262.590.819,44	301.497.923,94	349.007.178,63	400.163.984,77	461.589.099,05	528.547.708,70	598.507.551,45	676.872.152,60	
10	Depreciação	(+)	0,00	0,00	-91.157.871,40	-91.157.871,40	-91.157.871,40	-91.157.871,40	-91.157.871,40	-91.967.465,84	-91.967.465,84	-91.967.465,84	-91.967.465,84	-91.967.465,84	
	Usina				89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	
	Caminhões				1.557.871,40	1.557.871,40	1.557.871,40	1.557.871,40	1.557.871,40	2.367.465,84	2.367.465,84	2.367.465,84	2.367.465,84	2.367.465,84	
11	Resultado tributável	(9+10)	0,00	0,00	105.272.929,92	134.701.696,03	171.432.948,04	210.340.052,54	257.849.307,23	308.196.518,93	369.621.633,21	436.580.242,85	506.540.085,61	584.904.686,75	
12	Imposto de renda	(11xA)	0,00	0,00	-31.581.878,97	-40.410.508,81	-51.429.884,41	-63.102.015,76	-77.354.792,17	-92.458.955,68	-110.886.489,96	-130.974.072,86	-151.962.025,68	-175.471.406,03	
13	Lucro Líquido	(11+12)	0,00	0,00	73.691.050,94	94.291.187,22	120.003.063,63	147.238.036,78	180.494.515,06	215.737.563,25	258.735.143,24	305.606.170,00	354.578.059,93	409.433.280,73	
14	Reversão da depreciação	(+)	0,00	0,00	91.157.871,40	91.157.871,40	91.157.871,40	91.157.871,40	91.157.871,40	91.967.465,84	91.967.465,84	91.967.465,84	91.967.465,84	91.967.465,84	
15	Fluxo de caixa livre (FCL)	(5+10)	-919.742.623,57	0,00	0,00	164.848.922,34	185.449.058,62	211.160.935,03	238.395.908,18	271.652.386,46	307.705.029,09	350.702.609,09	397.573.635,84	501.400.746,57	

Tabela I.11 - Resultado da análise do cenário com Índice de Risco de 0,7.

VPL	314.748.826,75
TIR	16,52%

Fonte: Elaboração da equipe do GLEN/UFC.

Tabela I.12- Cenário utilizando Índice de Risco de 0,5.

Itens		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Investimento fixo	(-)	-919.742.623,57	0,00	-15.578.714,00	0,00	0,00	0,00	-19.001.044,23	0,00	0,00	0,00	0,00	373.597.362,70
	Usina	(-)	-896.000.000,00						4.673.614,20					367.897.049,43
	Caminhões	(-)	-15.147.516,13		-15.578.714,00				-23.674.658,43					5.700.313,27
	Caminhões	(-)	-8.595.107,45											
	Recursos para capital de giro	(-)	0,00											
2	Recuperação do investimento	(+)			92.715.742,80	92.715.742,80	92.715.742,80	92.715.742,80	92.715.742,80	94.334.931,69	94.334.931,69	94.334.931,69	94.334.931,69	94.334.931,69
					89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00
					3.115.742,80	3.115.742,80	3.115.742,80	3.115.742,80	3.115.742,80	4.734.931,69	4.734.931,69	4.734.931,69	4.734.931,69	4.734.931,69
3	Capital de Giro	(-)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Recuperação do capital de giro	(+)	0,00	0,00										0,00
5	Total das aplicações	(1+2+3+4)	-919.742.623,57	0,00	-15.578.714,00	92.715.742,80	92.715.742,80	92.715.742,80	73.714.698,57	94.334.931,69	94.334.931,69	94.334.931,69	94.334.931,69	467.932.294,38
6	Receita Operacional	(+)			280.670.566,12	311.513.115,99	348.600.472,77	387.890.830,76	434.512.994,30	484.565.024,29	543.333.588,60	607.094.924,32	673.875.365,99	748.001.656,25
7	Custos fixos	(-)			0,00	-28.067.056,61	-31.151.311,60	-34.860.047,28	-38.789.083,08	-43.451.299,43	-48.456.502,43	-54.333.358,86	-60.709.492,43	-67.387.536,60
	Gastos de operacionalização					-149.462.040,13	-157.896.940,00	-166.769.342,06	-176.096.666,42	-185.896.241,68	-196.185.153,12	-206.980.062,89	-218.296.998,24	-230.151.102,98
	Custos fixos (MO)	(-)				-7.752.071,87	-8.750.018,72	-9.876.434,18	-11.147.856,40	-12.582.952,50	-14.202.792,72	-16.031.159,70	-18.094.897,70	-20.424.306,72
8	Custos variáveis	(-)			0,00									
9	Resultado operacional	(6+7+8)	0,00	0,00	0,00	95.389.397,51	113.714.845,67	137.094.649,25	161.857.224,86	192.582.500,68	225.720.576,02	265.989.007,15	309.993.535,94	355.912.419,69
10	Depreciação	(+)	0,00	0,00	0,00	-91.157.871,40	-91.157.871,40	-91.157.871,40	-91.157.871,40	-91.967.465,84	-91.967.465,84	-91.967.465,84	-91.967.465,84	-91.967.465,84
	Usina					89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00	89.600.000,00
	Caminhões					1.557.871,40	1.557.871,40	1.557.871,40	1.557.871,40	2.367.465,84	2.367.465,84	2.367.465,84	2.367.465,84	2.367.465,84
11	Resultado tributável	(9+10)	0,00	0,00	0,00	4.231.526,11	22.556.974,27	45.936.777,85	70.699.353,46	101.424.629,28	133.753.110,18	174.021.541,31	218.026.070,10	263.944.953,85
12	Imposto de renda	(11xA)	0,00	0,00	0,00	-1.269.457,83	-6.767.092,28	-13.781.033,35	-21.209.806,04	-30.427.388,78	-40.125.933,05	-52.206.462,39	-65.407.821,03	-79.183.486,16
13	Lucro Líquido	(11+12)	0,00	0,00	0,00	2.962.068,28	15.789.881,99	32.155.744,49	49.489.547,42	70.997.240,50	93.627.177,13	121.815.078,92	152.618.249,07	184.761.467,70
14	Reversão da depreciação	(+)	0,00	0,00	0,00	91.157.871,40	91.157.871,40	91.157.871,40	91.157.871,40	91.157.871,40	91.967.465,84	91.967.465,84	91.967.465,84	91.967.465,84
15	Fluxo de caixa livre (FCL)	(5+10)	-919.742.623,57	0,00	0,00	94.119.939,68	106.947.753,39	123.313.615,89	140.647.418,82	162.155.111,90	185.594.642,97	213.782.544,76	244.585.714,91	276.728.933,54

Tabela I.13 - Resultado da análise do cenário com Índice de Risco de 0,5.

VPL	-179.535.674,36
TIR	8,92%

Fonte: Elaboração da equipe do GLEN/UFC.

Na Tabela I.8, traça-se o cenário com o horizonte de 12 anos, baseando-se na hipótese de nenhum risco com relação à receita estimada pela comercialização dos produtos gerados pelo sistema de recuperação de energia e reciclagem proposto, sendo o custo de oportunidade de capital estipulado em 12% para esse projeto e o ajuste inflacionário do preço dos bens em 6% ao ano.

Inicialmente, têm-se o investimento de construção da usina, computando-se todos os custos decorrentes da aquisição e preparação da sua infraestrutura; estipulou-se o tempo para construção das 4 usinas em 2 anos. Portanto, a aquisição do maquinário necessário para a coleta ocorreria na fase inicial de operação do conjunto de usinas (no início de 2012).

Foi previsto, também, investimentos para a renovação da frota de caminhões, tendo em vista o tempo considerado para depreciação completa (5 anos) e gastos decorrentes de melhorias na infraestrutura das usinas (o tempo considerado para depreciação completa foi de 10 anos), bem como considerou-se o aumento do número de usinas necessárias (em função do aumento de RSU produzido pela população ao longo dos 12 anos).

Os custos com mão-de-obra foram estimados com base no crescimento do salário mínimo, utilizando o histórico dos últimos 18 anos. Os custos de operacionalização foram tomados com base na quantidade de usinas e na quantidade de veículos utilizados na coleta, levando em consideração o reajuste da inflação e o crescimento no número de usinas ao longo dos 12 anos. Os demais custos fixos foram considerados como 10% da receita operacional. O imposto de renda foi tomado como 30% do resultado tributável (resultado operacional retirando a depreciação).

Os indicadores utilizadas na análise de pre-viabilidade econômica foram o valor presente líquido (VPL) e a taxa interna de retorno (TIR). O VPL considera os custos de investimento e operação trazendo-os para o momento presente, já considerando uma taxa de juros apropriada.

Analisando-se os fluxos de caixa gerados pelo investimento nos cenários, o VPL positivo indica que o investimento vale mais do que custa; portanto, para um VPL positivo, pode-se interpretar que o investimento agrega riqueza à empresa; para um VPL nulo, pode-se inferir que o investimento não agrega riqueza à empresa; já no caso de um resultado com VPL negativo, deve-se rejeitar a opção de investimento.

BRUNI et alii (1998) ressaltam que o VPL positivo indica que o capital investido será recuperado, remunerado na taxa de juros que mede o custo de oportunidade de capital do projeto.

O cenário sem risco apresentou viabilidade com VPL igual R\$ 1.056.175.578,42 e a TIR de 24,75%, como pode ser observado na Tabela I.8. O cenário com $IR = 0,7$

também apresentou viabilidade, sendo que o VLP encontrado foi de R\$ 314.748.826,75 e a TIR de 16,52%, como apresenta a Tabela I.11. O último cenário não apresentou viabilidade, como pode ser observado na Tabela I.13: o VPL encontrado foi de - R\$ 79.535.674,36 (negativo) e a TIR 8,9 (menor que o custo de oportunidade do capital considerado na análise).

**ANEXO II – Tabela com endereço e contatos das associações de
catadores de Fortaleza**

Grupos/Associações	Tipo	CNPJ	Endereço	Bairro	Região	Responsável	Tel. Fixo	Cel
VIVA A VIDA - Otávio bonfim	Associação	07.0865.301/0001 - 27	Rua Domingos Olímpio s/n (Igreja NS. Das dores, esq. c/ Justiniano de Serpa)	Farias Brito	III	Laudirene Teixeira	3283-1760 / 3243-6280	9155-6727 / 8605-7764
Ass. Ec. dos Coletores de Mat. Recic. da Serrinha e Adj.	Associação	04.989.221/000 - 95	Rua Freire Alemão, 210	Serrinha	IV	Maria Nilda Sousa da Silva	3295-8311 / 3082 1612	9947-7129 / 8857-8893
SOCRELP - Soc. Com. de Rec. de Lixo do Pirambu	Associação	00.118.784/000 - 57	Rua São Sarafim, n°. 8 A	Pirambu	I	Francinete Cabral	3283-5014 / 3281-3660	9186-4445
ASCAJAN - Ass. Cat. do Jangurussu	Associação	08.612.882/0001 - 58	Estrada do Itaperi, 1665 (próximo à entrada do lixão do Jangurussú)	Jangurussu	VI	Maria Iraci Teixeira	3105-3333 / 3289-2189	8719-0484 / 8896-0284
Assoc. Cearense dos Trab.Res. Recicláveis RECICLANDO	Associação	08.143.286/0001-76	Rua Plácido Castelo, 284. (vizinho à Igreja Católica, vem na BR, passa a GBR, 2ª rua larga de mão dupla)	Tancredo Neves	VI	Aurineide Teixeira	3275-7815	8700-6599
Associação Amigos da Natureza - Bonsucesso	Associação	07.475.187/0001 - 29	Rua Manoel Antônio Leite, 729 Conjunto Residencial Novo Bom Sucesso	Bonsucesso	III	Maria da Conceição da Silva	3483-7520	8885-1756 / 9197-9083 / 8707-1758
Agentes Ambientais do Parque Santa Rosa	Grupo	Em processo	Rua 07, Casa n°. 20 loteamento Santa Teresinha (Perimetral =>CenterBox =.Conde de Castro=. Depois dos apartamentos ivadidos pega a 1ª a direita. Passa a rua 8 entra na rua 7, (a próxima) no depósito o queiroz. No final da rua 07 é a associação).	Parque Santa Rosa	V	Lúcia Maria Fernandes de Sousa ou Francisca Huga Silva	3464-3619 / 3296-7016 / 34673419 / 3467-3489	
Raio do Sol - Genibaú	Grupo	Em processo	Rua Moçambique, 748	Genibaú	V	Antônia Cláudia Vieira		8637-6470
Comunidade Nsra. de Aparecida			Rua Joaquim Lima, 1918 (paralela à Santos Dumont e esquina c/ Francisco Matos, por trás do posto Shell)	Papicú		Rosângela / Rocicléia		8808-9634 / 8886-4328

Grupos/Associações	Tipo	CNPJ	Endereço	Bairro	Região	Responsável	Tel. Fixo	Cel
Grupo da Maravilha - Bairro de Fátima	Grupo	Em processo	Avenida Borges de Melo, s/ n - Centro Social Urbano Presidente Medici (local onde as reuniões acontecem) - End. D. Ronaldinha: Av. 13 de Abril - Conj. Planalto Universo Vila União Bl. 94 (Entra no super família como se fosse p/ o aeroporto velho. No final da rua entra à esquerda na rua 13 de abril (muro branco)).	Fátima	IV	Maria de Fátima Albuquerque (Ronaldinha - Presidente)	3433-3698	8642-9682 / 3257-7025
Associação Dos Agentes Ambientais da Jurema	Associação	10.624.318/0001-05	Rua São Francisco das Chagas, 162	Caucaia	Caucaia	Marilena		8843-1724
Trapeiros de Emaús	Associação	00.992.672/0001 - 20	Rua Paulo Batista, 200(Pt referência: Farmácia Pró-vida) / Rua Presidente Castelo Branco, 5069	Pajuçara/Barra do Ceará	Maracanaú/ J. Petrópolis	Sr. Magno / Antônio Gama	3215-1691 / 3286-5180	99760042 / 8746-2499
Rede dos Catadores de Resíduos Sólidos Recicláveis do Estado do Ceará	Grupo	09.000.185/0001-09				Maria da Conceição da Silva redecataadores@gmail.com		8707-1758
Grupo de Catadores do Jardim Iracema	Grupo		Rua Misericórdia, 34	Jardim Iracema	I	Carlos		8793-1673
Grupo de Catadores do Rosalina	Grupo		Av. II, 700 (vem pela Expedicionários passa entre a Têxtil Bezerra de Menezes e um posto e vira a esquerda).		VI	Daniele Teodoro		9943-3538 / 88255673

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As problemáticas setoriais da cidade de Fortaleza são complexas e não tem acompanhamento institucional adequado, por insuficiência, ou mesmo inexistência, de mecanismos e esquemas de planejamento e gestão efetivos.

Assim, urge a mobilização dos poderes públicos, da sociedade civil organizada e dos habitantes qualificados e responsáveis da cidade para alargar o debate, produzir aparato legislativo de suporte ao enfrentamento daquelas problemáticas, para que se viabilize a implantação de políticas efetivas (eficientes e eficazes) de combate à degradação da qualidade de vida detectado pelo presente Estudo.

Alguns pontos devem ser ressaltados, para ênfase no foco desta mobilização da cidade, a saber:

i) O controle efetivo do uso do solo evitará o processo de adensamento urbano em níveis de deseconomias de escala, já ocorrendo em algumas regiões da cidade, o qual produz maiores custos unitários com a implantação de infraestrutura, intensifica o congestionamento do tráfego por permitir a instalação de intensos e inabsorvíveis pólos geradores de viagens, obrigando parcelas significativas da população de baixa renda a invadir áreas de risco e o patrimônio natural de Fortaleza; e trazendo, em consequência, focos alimentadores de violência urbana por abrigar a cadeia distribuidora de drogas ilícitas;

ii) A gestão de alguns setores essenciais aos direitos dos munícipes - como o do transporte coletivo e a coleta, destinação e tratamento de resíduos urbanos - precisa ser retomada pelo poder municipal, com planejamento efetivo e controle da sua operacionalização, pois ele tem a obrigação de prover serviços essenciais (com características de monopólios naturais) com uma visão sistêmica e não parcial, onde o lucro - transformado em drenagem de recursos do erário público, subsidiado pelos cidadãos - é o fim, e não o meio de prover aqueles serviços; e

iii) A questão da segurança pública, mesmo não sendo ainda uma atribuição municipal, precisa ser vista de forma sistêmica e formatada em articulações com as duas

outras instâncias de poder, com a intensa participação da comunidade cidadã organizada.

Finalmente, cabe à Câmara Municipal de Fortaleza, por suas atribuições constitucionais, continuar a liderar o processo de discussão das formas de enfrentamento das problemáticas setoriais, convocando os demais poderes e a sociedade civil organizada para garantir que este processo se torne exitoso no horizonte de 2020.