

Diagnóstico

F O R

T A

L E Z A

ESTUDO DE IDENTIFICAÇÃO  
DE ÁREAS DE INTERESSE  
PARA O DESENVOLVIMENTO  
DE OPERAÇÕES URBANAS  
CONSORCIAIS

02



# Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente - SEUMA

## PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA

### Prefeito

Roberto Cláudio

### Vice-Prefeito

Morini Torgan

### Secretária de Urbanismo e Meio Ambiente

Maria Águeda Pontes Caminha Muniz

### Coordenadora da COURB

Marina Cavalcante Hissa

### Assessor Especial do Gabinete

Prisco Bezerra Junior

### Gerente da Célula de Negócios Urbanos

Juliana Feitosa Holanda Queiroz

## QUANTA CONSULTORIA LTDA

### Coordenador Geral

Willy Müller

### Coordenador Adjunto

José de Ribamar Sousa

### Coordenador Técnico

Alexandre Weber Aragão Veloso

### Especialistas Jurídico

Nereo Cardoso de Matos Junior

Maira Sales Sousa

### Equipe Técnica

Gustavo B. Coelho - Especialista em Projetos de Infraestrutura Urbana

Roberto Smith - Especialista em Desenvolvimento Econômico

Erick Valdez Valderrama - Especialista em Planejamento Urbano

André Sales Sousa - Especialista em Planejamento Urbano

Danielle Ferreira Marcos Nina - Especialista em Planejamento Urbano

Ivo Leonardo Sales Frerie - Especialista em Arquitetura e Urbanismo

Lyvia Cleide Moura Chaves - Especialista em Geoprocessamento

Joseana Costa Pereira - Especialista em Patrimônio Histórico

Valéria M.de Souza Lima - Especialista em Planej. Gestão do Turístico

José Wilton F. do Nascimento - Especialista Ambiental

Gabriela de Azevedo Reis - Apoio em Meio Ambiente

Guilherme Szczerbacki Besserman Vianna - Apoio em Economia

Pedro Abrantes Neto - Apoio em Projetos de Infraestrutura Urbana

Paceli Narbal - Apoio em Arquitetura e Urbanismo

Natasha Lomonaco - Design Gráfico

# APRESENTAÇÃO

Como primeira fase técnica do estudo que objetiva dar subsídios à Prefeitura de Fortaleza identificar, delimitar e definir áreas prioritárias que sejam passíveis da aplicação do instrumento de operação urbana consorciada foi desenvolvido este relatório de Diagnóstico.

Neste sentido, cabe destacar que o instrumento em questão lança mão da atração de capitais privados no sentido de criar uma aliança que aponte soluções de interesse público, de forma a recuperar e desenvolver áreas que contribuam de forma estratégica para o desenvolvimento integrado e sustentável da cidade.

Desde já cabe destacar que por ser uma ação de planejamento estratégico que parte do setor público, o elemento de avaliação dos possíveis impactos orgânicos das Operações Urbanas Consorciadas (OUCs) na estruturação da cidade é uma linha de corte obrigatório para o início das análises.

No sentido de objetivar o relatório se apresenta no primeiro capítulo os resultados da primeira aproximação das áreas passíveis de intervenção através de OUCs. Essas manchas no território urbano são norteadoras, não só para a definição espacial das intervenções, mas, também, de funcionalidades para a qualificação da cidade. Isso é importante para a definição das tipologias de intervenções possam ser prioritárias e de interesse mútuo de capitais produtivos e da qualidade de vida de coletividade.

Os demais capítulos dão maior substrato, de forma objetiva, aos resultados apresentados no capítulo síntese de abertura, além de ter elementos que contribuem para o refinamento e definição mais acurada do detalhamento das tipologias das intervenções e da metodologia de definição do ranking das opções de OUCs a serem tratados no próximo relatório.

## APRESENTAÇÃO

# 01

## SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO

Delimitação de áreas elegíveis para implementação de OUCs em Fortaleza

### Habitação

### Oferta de Serviços – Equipamentos Sociais

Saúde  
Educação  
Segurança

### Oferta de Infraestrutura

Saneamento ambiental e resiliência  
Abastecimento de água  
Sistema de Esgotamento de Água  
Drenagem  
Resíduos Sólidos

### Infraestrutura, Habitação e Equipamentos Sociais

## 02 AMBIENTE CONSTRUÍDO

# 03

## EXPANSÃO ECONÔMICA

### Ambiência de Negócios

### Perfil Econômico de Fortaleza

Estrutura Produtiva

### Comércio e Serviços

Serviços Intensivos em Conhecimento  
Tecnologia da Informação e Comunicação  
Educação e Saúde

### Turismo

Agregados do turismo  
Principais mercados emissores do setor turístico  
Conclusões do setor turístico

### Setores com Potencial para Reestruturação Espacial e Dinamização da Economia

### Possibilidade de Investimentos

Setor imobiliário  
Programa Fortaleza Competitiva  
OUC x Arrecadação

# 04

## PATRIMÔNIO NATURAL

### Estrutura Ambiental de Fortaleza

Unidades de Conservação

### Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE)

Em Fortaleza  
Uso e Ocupação do Solo  
Capacidade de Suporte a Impactos Cumulativos  
Potencialidade de Uso

### Gestão do Patrimônio Natural

Licenciamento Ambiental  
Documentos de avaliação de impacto ambiental  
Plano de Manejo

### Matriz de Análise do Patrimônio Ambiental e Econômico

Oportunidades e desafios à proteção ambiental  
Potencialidades de Uso  
Potencialidades de Impacto

# 05

## PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL

### Gestão do Patrimônio Histórico Cultural

### Oportunidades e desafios à Proteção e Valorização

### O Patrimônio Histórico Cultural no contexto do Desenvolvimento Urbano e Operações Urbanas Consorciadas

# 06

## MOBILIDADE

### Conceitos, capacidades e modais

### Cidades e Acessibilidade

### Transporte Público de Fortaleza

# 07

## RECONFIGURAÇÃO ESPACIAL E CENTRALIDADES

### Centralidades

### Cidades Compactas

### Adensamentos

### Estrutura, Fluxo e Gestão

### Oportunidades e Desafios à reconfiguração espacial e definição de centralidades em Fortaleza

# 08

## HISTORICIDADE DE OUCs EM FORTALEZA

---

### As OUCs Existentes em Fortaleza

Percepções de Operações Urbanas Consorciadas em Fortaleza  
Localização das Operações Urbanas Consorciadas em Fortaleza

Critérios a serem relevantes em relação às áreas de estudos que serão identificadas

# 09

## GESTÃO PÚBLICA

---

### A gestão municipal

Autonomia limitada  
Ineficiência na prestação de serviços públicos  
Capital Humano  
(IN) dependência financeira

### A gestão da cidade e as OUCs

Quadro institucional e Jurídico: Instrumentos e Parâmetros

# 10

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

## REFERÊNCIAS

---



# 01

## SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO

## ÁREAS ELEGÍVEIS PARA IMPLEMENTAÇÃO DE OUC EM FORTALEZA

O ponto de partida para a definição das ações e intervenções que são apropriadas para serem desenvolvidas através do instrumento específico de operação urbana consorciada é a definição de pré-requisito, restrições e as condições de factibilidade, dentro da natureza do citado instrumento. As Operações Urbanas Consorciadas (OUCs) não se configuram como solução para todos os problemas urbanos, não se estabelecendo em qualquer lugar da cidade. Essas operações obedecem a uma lógica que é pautada, sequencialmente, pelos seguintes elementos:

### 1. Pré-requisito

As OUCs só se efetivam em áreas de interesse do setor privado em áreas que permitam intervenções com rentabilidades atrativas, contando, inclusive, com incentivos dados através do uso de atos vinculados ao instrumento OUC que possam ser pactuados com o setor público, e devidamente legalizados. Nesse contexto, os particulares observam especialmente questões de: **riscos do negócio, rentabilidade, grau de efetivação da comercialização dos empreendimentos a ser desenvolvidos, condições concretas do início da parceria no curto prazo, possibilidade de desdobramento de negócio para médio e longo prazos.**

### 2. Restrição fundamental

Dentre as áreas de interesse privado devem ser elegíveis somente as que forem de interesse público, no sentido de se ter a possibilidade de realizar mudanças estruturais na cidade. Do ponto de vista público, conta como critério para a eleição de áreas para a implementação de OUCs, visando integrar e equilibrar o espaço, as ações de impacto socioambientais e de recuperação e requalificação urbanas, sendo atrativo na captação recursos de particulares, e que

sejam distribuídos de forma justa pelos diversos setores da sociedade.

### 3. Factibilidades e garantias

#### a. A dimensão das operações urbanas:

É impreciso dizer que as OUCs podem acontecer em qualquer localização dentro do Município, sendo necessária a garantia de benefícios sob forma de contrapartidas advindas da aplicação desse instrumento, **contribuindo aos impactos positivos para a coletividade.** Com isso, a dimensão da área a ser atingida tem que ser grande o suficiente para ter caráter (re)estruturador da cidade e pequena o suficiente para que seja operacionalizável. Nesse sentido, as respostas apotam para dentro de operações que devem ter intervenções faseadas. Isso envolve estratégias de implantação de forma que **viabilize rentabilidade estimulante e boa condição de exequibilidade ao longo do tempo,** e os melhores resultados líquidos para as estratégias de desenvolvimento da qualidade de vida da cidade.

#### b. Garantias:

##### i. Para o Setor Privado

1. Quanto aos riscos políticos - as operações devem ser amparadas pela segurança jurídica que perpassa as gestões municipais específicas, equacionada no âmbito das propostas de minuta de lei;

2. Quanto às contrapartidas públicas - garantias técnicas e de lastro financeiro que as contrapartidas de estruturas de base do setor público tenha condição de execução tempestiva (ter recursos garantidos - como os oriundos de contratos com organismos de financiamento multilaterais - é um tipo de elemento de segurança para a percepção do investidor).

##### ii. Para o Setor Público

1. Quanto às dimensões da operação - deve ocorrer uma correta valoração do empreendimento a ser

realizado, e seus impactos positivos e negativos. Os limites para as OUCs pretendem abranger questões de relevante importância cultural, social e ambiental (ZEIS, ZEPH, ZEDUS e ZPA). Seja pela necessidade de recuperação do patrimônio ambiental, e/ou assegurar a oportunidade da moradia digna para classes sociais mais necessitadas, compatibilizando os espaços construídos ambientalmente equilibrados, incentivando o direito à cidade e à moradia na região;

2.Quanto aos benefícios públicos – deve ocorrer uma justa definição de captura de valor pelo setor público de forma a não interferir negativamente na atratividade do setor privado como parceiro, mas que, por outro lado, não subvalorize os benefícios públicos que devem ser realizados.

Dadas as condições básicas, cabe identificar as áreas objeto de ação de Operações Urbanas Consorciadas.

Do ponto de vista da tomada de decisão do setor privado são chaves as questões a seguir.

Para se instalar um empreendimento quanto mais estruturas básicas já instaladas existirem menor o risco para o investidor privado em termos das contrapartidas de base que se espera do setor público. Em entrevistas com atores do seguimento imobiliário, foi mencionado que edificações foram concluídas em construções dentro de situações normais, sofreram grandes riscos financeiros por conta da falta de infraestruturas básicas, como a de saneamento.

Neste aspecto, para a decisão privada, áreas que envolvem menores riscos no aspecto contrapartida pública de base são as áreas que já têm cobertura de base já instaladas.

Os mapas de infraestrutura básica (saneamento) e de índice de bem-estar urbano (IBEU) para infraestrutura sinalizam áreas que não necessitam de grandes reversões de capital por parte do setor público, ou mesmo pela própria operação, para se ter condição básica para implementação

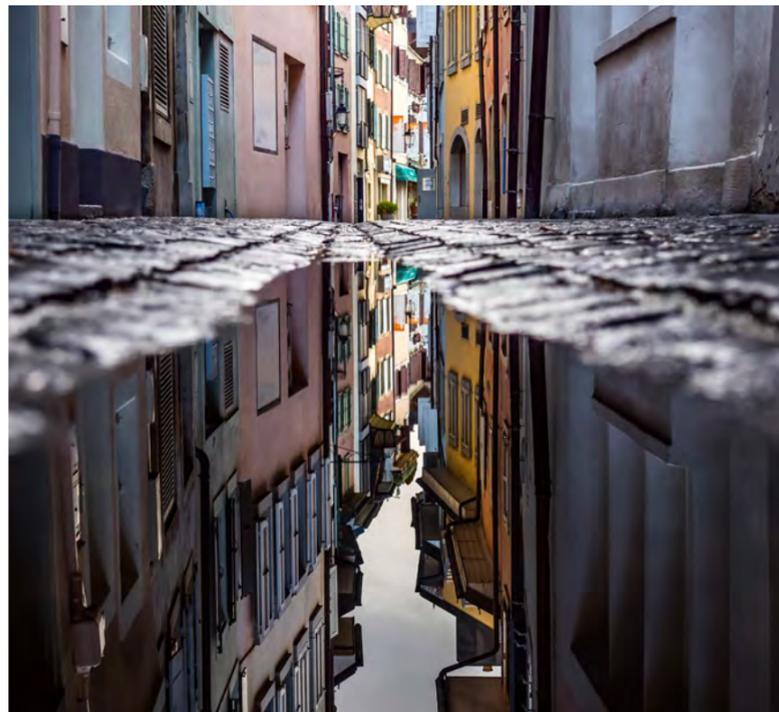
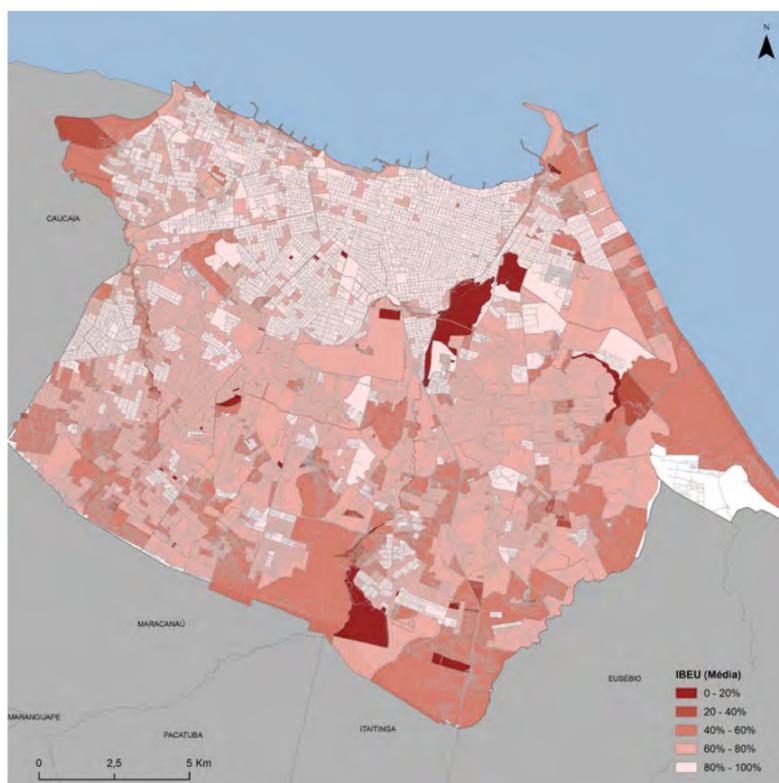
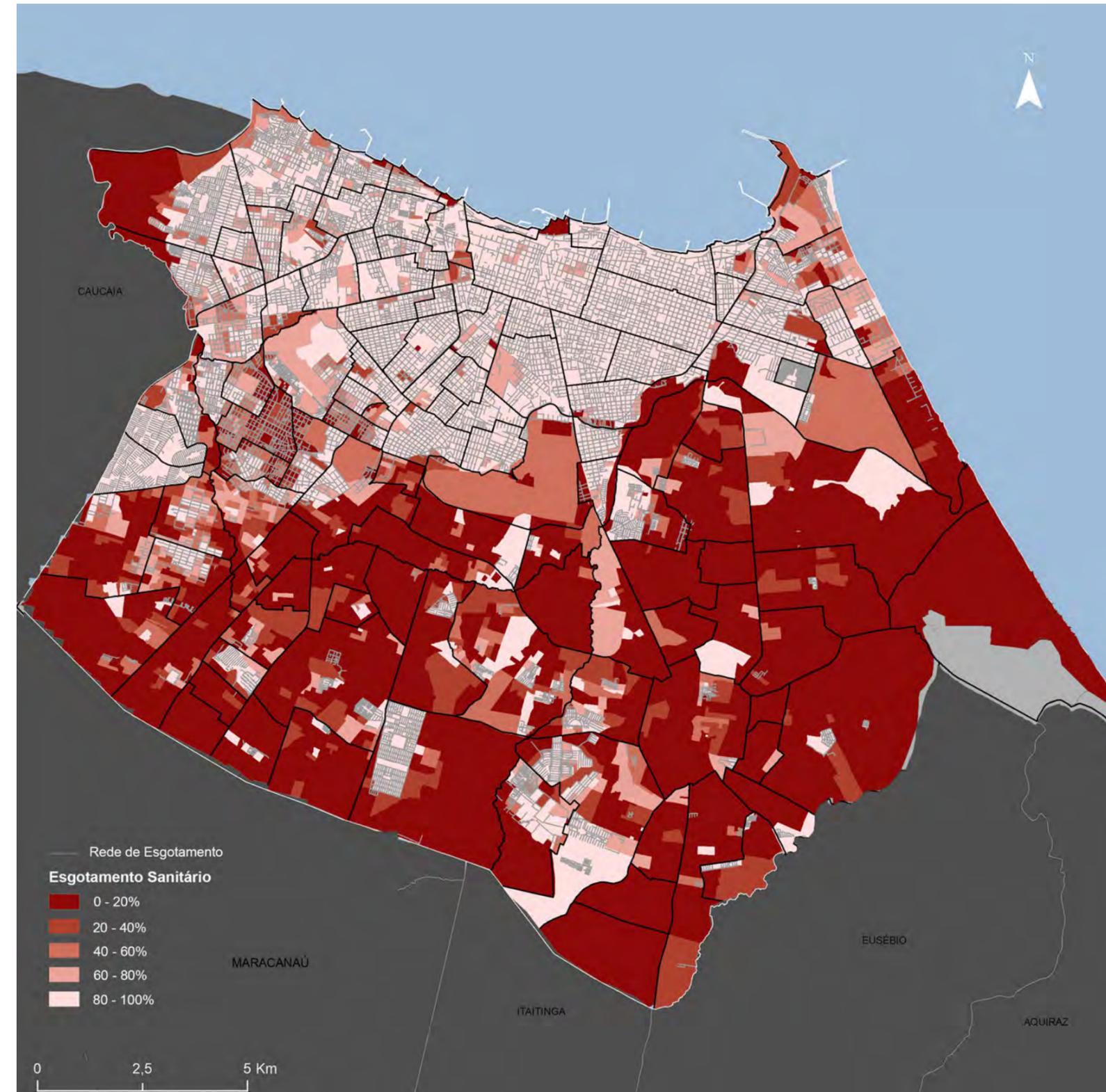


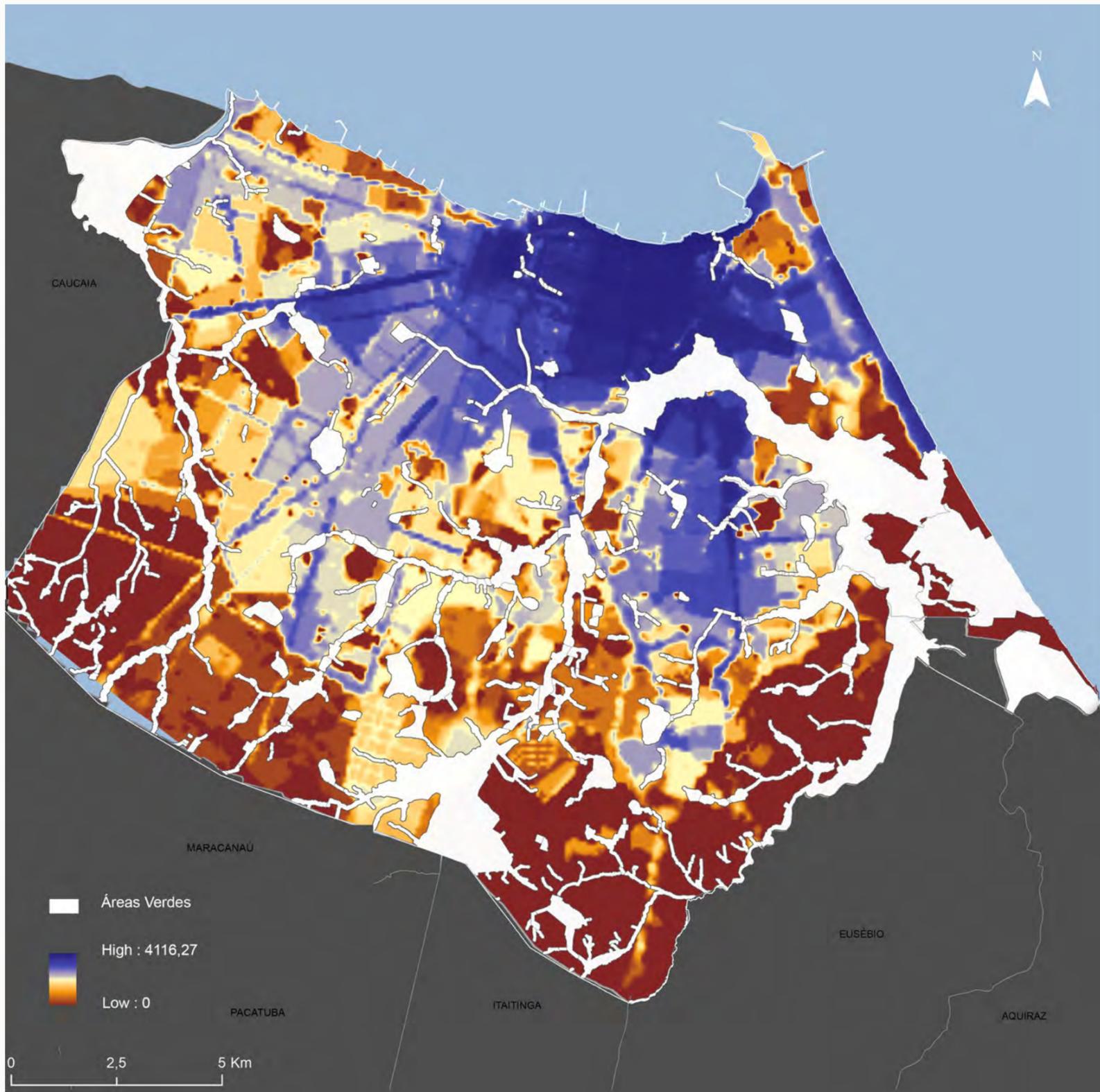
Imagem Vitalis Hirschmann/ Fonte: Banco de Dados - Quanta Consultoria Ltda.



Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados do Censo IBGE 2010.



Cobertura de Esgotamento Sanitário por Setor Censitário / Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados do Censo IBGE 2010.



Valor Venal Relativo da Terra/ Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados da Sefin Fortaleza, 2017.

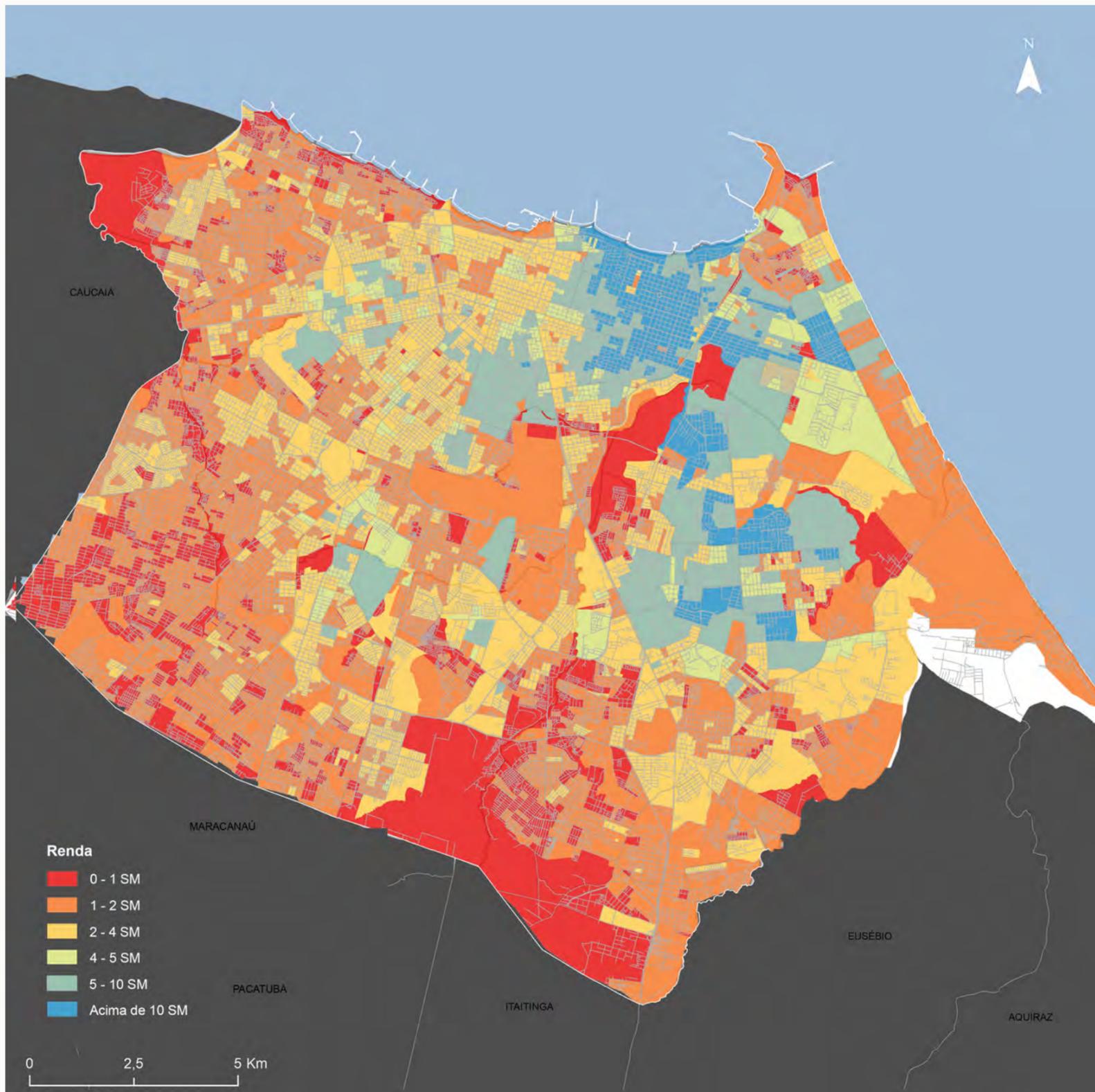
Imagem Alexandr Bormotin  
 Fonte: Banco de Dados -  
 Quanta Consultoria Ltda.

de empreendimentos. A porção Norte e uma parte a Oeste da capital cearense apresenta melhores condições neste sentido.

A tendência de investimento no espaço apresenta alta correlação com o preço da terra. Quanto maior o preço da terra maior o montante de valor adicional do empreendimento em virtude de criação de solo e/ou redefinição de possibilidade de utilização do solo. Assim, áreas que já apresentem maiores valores do preço da terra são referência relevante para os investidores. Terras de menor valor, mas localizadas nas vizinhanças de áreas mais valorizadas também ganham relevância, tendo em vista que uma estruturação e integração destas com as terras valorizadas vizinhas podem dar um duplo ganho ao empreendimento: além do adicional do solo criado, a rápida valorização esperada do metro quadrado.

No mapa de Valores Relativos do Preço da Terra (com base em dados da Secretaria de Finanças do Município de Fortaleza) quanto mais próximo do azul escuro, maior preço relativo da terra; quanto mais próximo do vermelho





Renda Média Domiciliar / Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados do Censo IBGE, 2010.

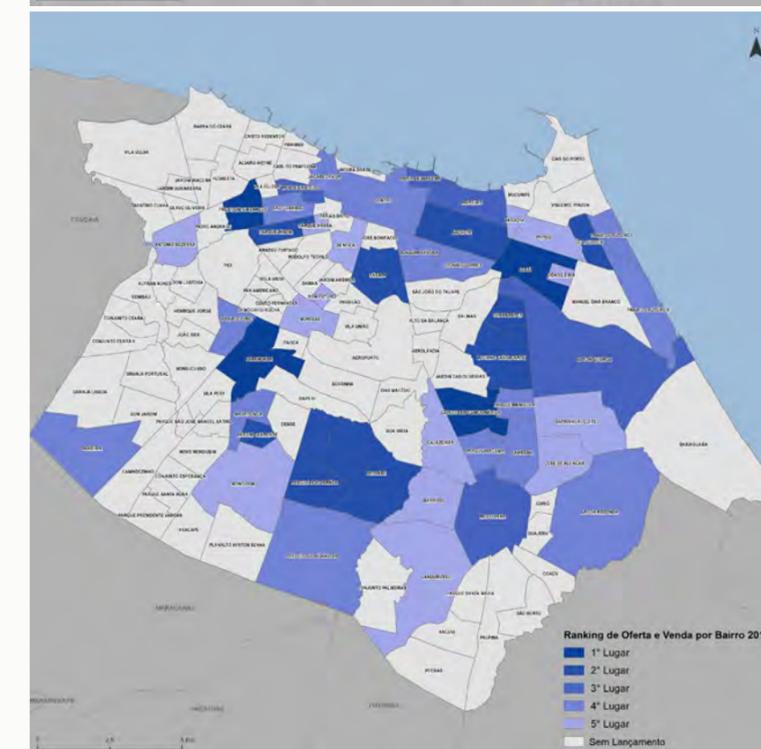
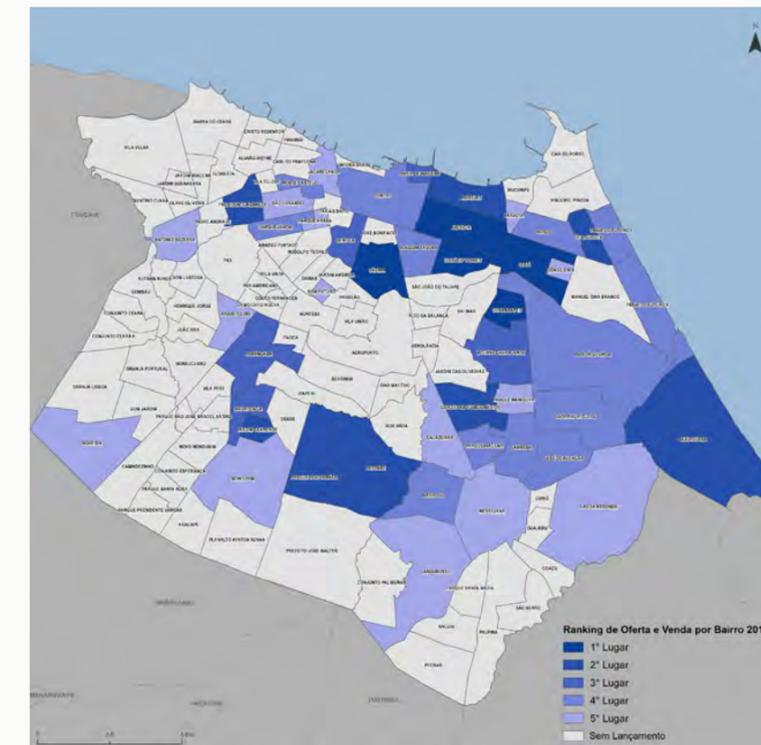
mais escuro, menor o valor relativo da terra. Observa-se manchas. As manchas azuis mais adensadas e seus entornos se apresentam como áreas mais atrativas para o setor privado.

Outra aproximação da percepção de investimento do setor privado refere-se ao potencial do mercado consumidor que se localiza no local de intervenção ou entorno. Uma proxy desta variável é o dado de renda média no espaço. Assim, outro mapa que ajuda a compor uma mancha de áreas com maior apelo para atração de investimentos privados é o de renda.

Avaliando os mapas vinculados a elementos chaves de tomada de decisão privada aparecem com destaque áreas consolidadas que vão do centro da cidade até o bairro do Mucuripe, e se estendem por corredores de expansão, com destaque para a Avenida Washington Soares, Av. Aguanambi/BR-116, Avenida Bezerra de Menezes e entorno da centralidade da Parangaba.

Outro mapa que contribui para a compreensão da tendência do mercado de imóveis é referente à situação dos empreendimentos lançados nos últimos anos. Com base em dados, por bairros, de 2015 e 2016, fornecidos pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil do Ceará - Sinduscon-CE foram gerados mapas que sintetizam a composição de dois elementos importantes: o volume absoluto de novos empreendimentos por bairro e o percentual de efetivação das vendas das unidades disponibilizadas.

Se tomou como áreas com potencial de efetivação de comercialização onde se teve um volume de ofertas imobiliárias acima de média e, concomitantemente, teve um percentual de vendas efetivadas acima da média. Em complemento a esta informação cabe mapear o nível de renda para se ter uma referência de linhas de corte de níveis de renda de entorno que interferem na aquisição da parte das intervenções que objetivam ser negócio de maior rentabilidade e que geram valor para captura pública de recursos.



Ranking de Oferta versus Venda de Empreendimento Imobiliário em Fortaleza  
Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados Sinduscon, 2015 e 2016



Mapa de Investimentos Públicos no Município / Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados da Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2017.

Complementar às informações já captadas anteriormente destacam-se duas observações complementares. A primeira é que algumas áreas possuem forte dinâmica imobiliária o que é um indicativo de que são áreas que já se estruturam sem necessidade de grandes esforços públicos (Meireles, Aldeota, Engenheiro Luciano Cavalcante, Cocó são exemplos de áreas com alta dinâmica). A segunda observação relevante é a existência de lugares com força dinâmica, mas que estão fora das áreas de maior concentração de renda da cidade, trata-se de espaços no corredor que vai da Parangaba em direção à avenida Washington Soares e no corredor que sai do Bairro Benfica no sentido do Parque do Cocó.

Definido um panorama para orientar a tomada de decisão privada cabe objetivar as questões referentes as restrições fundamentais do ponto de vista do interesse público. Entra com força nesta questão uma concepção de planejamento urbano de integração, conexão e/ou recuperação de áreas da cidade. Como grandes pontos chaves apresentam-se como de interesse público, inclusive guardando forte conexão com os estudos estratégicos do Fortaleza 2040, e com as estratégias de atuação da Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente de Fortaleza:

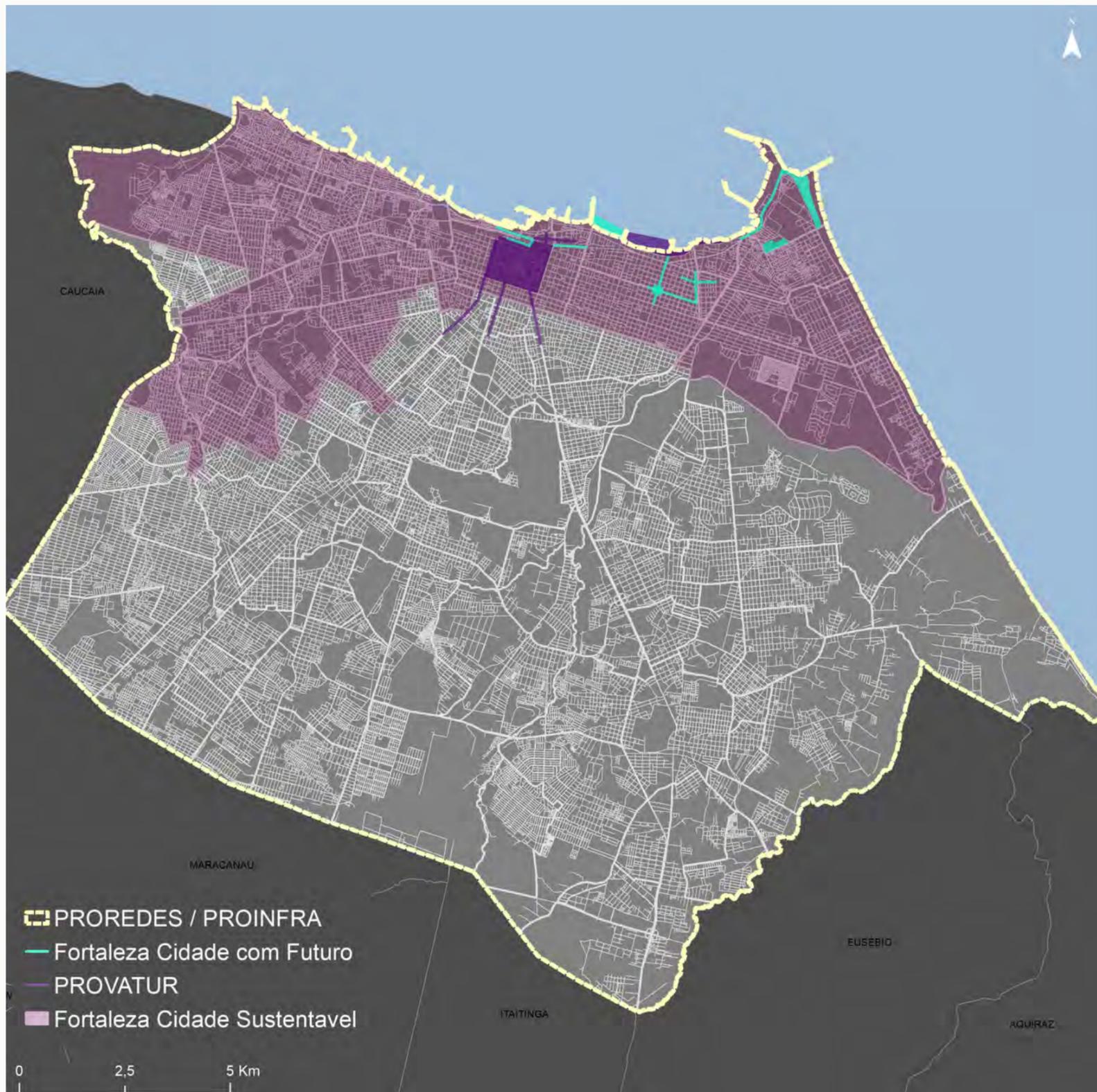
- Recuperação do centro da cidade;
- Contribuir para o desenvolvimento da Zona Oeste da cidade, que possui um grande contingente de habitantes e menores ofertas de estruturas urbanas e de oferta de emprego que a Zona Leste da cidade;
- Melhorar a integração econômica, urbanística e social do Oeste com o Leste da cidade;
- Atuar em regiões que tenham impactos de melhor integração entre o ambiente construído e o patrimônio natural da cidade;
- Colaborar para a indução de setores estratégicos para o desenvolvimento ambiental, social, econômico e de inovação da cidade;

- Adensamento de corredores de mobilidade;
- Preservação e desenvolvimento da zona costeira.

No cruzamento destas questões de restrições vinculadas ao interesse público prioritário, que são lastreadas pelo conteúdo tratado nos capítulos seguintes, e as áreas que aparecem com maior interesse para investimento por parte da iniciativa privada, são definidos núcleos relevantes de planejamento urbano de integração, conexão e/ou recuperação de áreas da cidade, passíveis da utilização do instrumento das operações urbanas consorciadas.

**Requalificação do Centro da Cidade** – Este núcleo envolve complexidades em sua operacionalização, destacadamente em virtude do quesito de grande pulverização de proprietários/usuários dos terrenos e da consolidação de atividades econômicas. Em geral, outras estratégias, que não as OUCs, podem ser mais eficientes para uma primeira fase de atuação no núcleo do Centro da cidade. A estratégia para OUCs seria interferir na melhoria do centro da cidade através da requalificação de seu entorno, criando um efeito positivo de contaminação de fora para dentro. Assim, aparecem como zonas de destaque neste núcleo:

- Faixa litorânea Leste do Bairro Centro (Praia de Iracema) – tem grande potencial turístico, cultural, comercial, social e imobiliário. É unanimidade entre todos os atores que foram consultados. A área apresenta-se em processo de degradação crescente, com extensão no sentido do centro da cidade, o que inclui o entorno do Centro Cultural Dragão do Mar;
- Faixa litorânea Oeste do Bairro Centro (Moura Brasil) – Tem terrenos relevantes disponíveis vinculados ao Metrofor, tem uma dívida histórica de urbanização que abra o centro para o mar, tem grande potencial turístico, cultural, comercial, social e imobiliário e é fundamental sua reestruturação para a integração Oeste-Leste da cidade.
- Faixa ao Sul do Bairro Centro (início dos corredores da Av. Aguanambi e do Metro Linha Sul) – O corredor



Mapa de Programas Públicos no Município / Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados da Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2017

no Bairro Benfica apresenta melhores possibilidades em termos de potenciais imobiliários, adensamento, ativos culturais e de serviços educacionais de nível superior, e integração Oeste-Leste e Sudoeste-Centro da cidade.

**Integração do litoral** – envolve grandes interesses sociais, econômicos, ambientais e de ligações urbanas. O Bairro Vicente Pizon e entorno, destacadamente com a definição da saída do parque de tancagem para o Complexo Industrial Portuário do Pecém, passa a ter grande potencial de valorização, como atrativo ao setor privado, e de importância estratégica para a reestruturação e integração da cidade. E pode ser uma área emblemática quanto a soluções integradas e harmônicas de elementos sociais, econômicos, urbanísticos e ambientais. Ademais, é crucial para as tentativas de consolidação da Praia do Futuro como uma zona de expansão urbana com usos qualificados.

**Núcleo de Expansão no Litoral Leste** - Praia do Futuro é fundamental para a cidade como espaço de lazer, com potencial para geração de emprego e oferta de moradia.

**Integração Oeste-Leste** – A área do Parque Raquel de Queiroz, além de ter grande apelo ambiental, tem importância estratégica como área de dinamização econômica da zona Oeste da cidade e de integração com o Leste, principalmente vista em complementariedade com a reestruturação do centro da cidade. O corredor da Bezerra de Menezes e suas integrações perpendicular com a Av. Sargento Hermínio apresentam grade potencial. Existem neste território terrenos públicos e privados com áreas consideráveis sendo subutilizadas.

Outra área com potencial é a região da Av. Francisco Sá, que tem grande importância para revitalização do centro da cidade e de desenvolvimento da zona Oeste. Apresenta boa infraestrutura instalada, conexão com grandes vias de escoamento, e com grandes áreas subutilizadas. (maior capacidade de contribuir para adensamento da cidade), e favorece a integração Leste-Oeste.

Neste ponto, vale destacar a existência de Programas Financiamento com Bancos de Fomento Internacional - em curso e em prospecção - da Prefeitura Municipal de Fortaleza, como:

- PROREDES (BID);
- PROINFRA (CAF);
- PROVATUR (CAF);
- Fortaleza Cidade Sustentável (BIRD);
- Fortaleza Cidade com Futuro (CAF).

Estes Programas de desenvolvimento da Prefeitura Municipal, tratam-se como ponto relevante de garantias técnicas e de lastro financeiro para as ações de estruturas de base por parte do setor público. Na área destes Programas estão presentes os núcleos apresentados até aqui, com destaque para o Núcleo de Integração Oeste-Leste, que tem o Parque Raquel de Queiroz como foco principal da primeira fase do Fortaleza Cidade Sustentável.

**Núcleo de desenvolvimento e estruturação da Centralidade do Oeste** – A Parangaba além de estar no corredor de adensamento da linha Sul do Metro é uma centralidade importante do Oeste da cidade e grande parte do Sul. Por ela transita um grande fluxo de migração pendular Oeste-Leste-Oeste. Não por acaso, trata-se de um território que concentra dois terminais de integração de transporte público rodoviário municipal, sendo que um deles é integrado com uma estação de metrô e uma do VLT. A Parangaba e seus bairros de entorno possuem muitos terrenos subutilizados e é uma área de grande demanda por moradia de padrão de classes B e C, isso se reflete nos indicadores de volumes de empreendimentos e de efetivação de vendas do setor imobiliário. Destaca-se também a importância da Lagoa da Parangaba em todo seu potencial ambiental, de lazer e que pode ter atividades econômicas relevantes em seu entorno. Ademais, trata-se de território que pode se integrar com o



Localização de ZEIS e ZPAs dentro do perímetro do Município. / Fonte: Quanta Consultoria Ltda com dados - LC nº062/2015 LC nº236/2017.

Núcleo do Parque Raquel de Queiroz, podendo dar uma maior envergadura para a estruturação da Zona Oeste da cidade.

Além dos Núcleos identificados apresentam-se como relevantes três corredores de adensamento:

•**Corredor Aguanambi/BR-116** – Se configura como uma importante obra de requalificação da estrutura de transporte que vai no sentido do centro da cidade para o bairro de Messejana. Trata-se de área que teve ocupação, em grande parte, típica de corredores rodoviários. Todavia, a cidade cresceu em seu entorno, e a oferta de um novo padrão de serviço de mobilidade traz possibilidades relevantes de negócios nesta área.

•**Corredor da Av. Washington Soares** – Trata-se de corredor de expansão do Leste da cidade. Nele se localizam o Fórum e várias instituições de ensino superior, existem vários terrenos e edificações públicas que podem ter o uso alterado ou potencializado, e no prolongamento desta via para o município vizinho está se instalando um relevante polo tecnológico voltado para o setor da saúde.

•**Corredor da Linha Sul do Metro** - Ao longo desta linha há áreas de grande potencial (a Parangaba e seu entorno, Porangabussu como um importante centro de serviços de saúde, Benfica, como uma área privilegiada para requalificação do centro da cidade). No final de 2017 o metro terá seu sistema de sinalização instalado de forma que reduzirá seu headway em cinco vezes, levando o sistema a operar efetivamente com nível de serviço de metro. A existência de muitos terrenos disponíveis ao longo da linha apresenta oportunidades de negócios, que podem ter como ponto de partida as áreas mais dinâmicas já citadas (Parangaba e Benfica).

Complementarmente, cabe avaliar mais detalhadamente as potencialidades de arcos de integração entre os corredores de adensamento. Os que apresentam densidade para apresentar alguma possibilidade de operação são os arcos:

•**Av. Dr. Silas Munguba / Av. Paulino Rocha / Av. Oliveira Paiva;**

•**Av. Treze de Maio/ Av. Pontes Vieira.**

A seguir, um mapa síntese que apresenta os núcleos e corredores de adensamento como macrozonas prioritárias para receber OUC, e os arcos de integração dos corredores que podem apresentar alguma possibilidades. Ademais, alguns pontos, fora dessas áreas podem ser cogitados, mas necessitam ter uma âncora de grande envergadura para vir a ser uma possibilidade estruturadora da cidade. Um exemplo de área fora da mancha que sempre é citada é a da Messejana. Seu entorno apresenta os menores potenciais de renda e de mercado de curto prazo, juntamente com a Francisco Sá. O que as distingue é que Messejana tem menos infraestruturas em sua área e entorno, tem posição menos central, diminuindo sua capacidade de contribuir para adensamento da cidade. Outra área que seria de grande importância socioambiental para a cidade, caso uma âncora produtiva pudesse se instalar seria a do entorno do antigo aterro do Jangurussu.

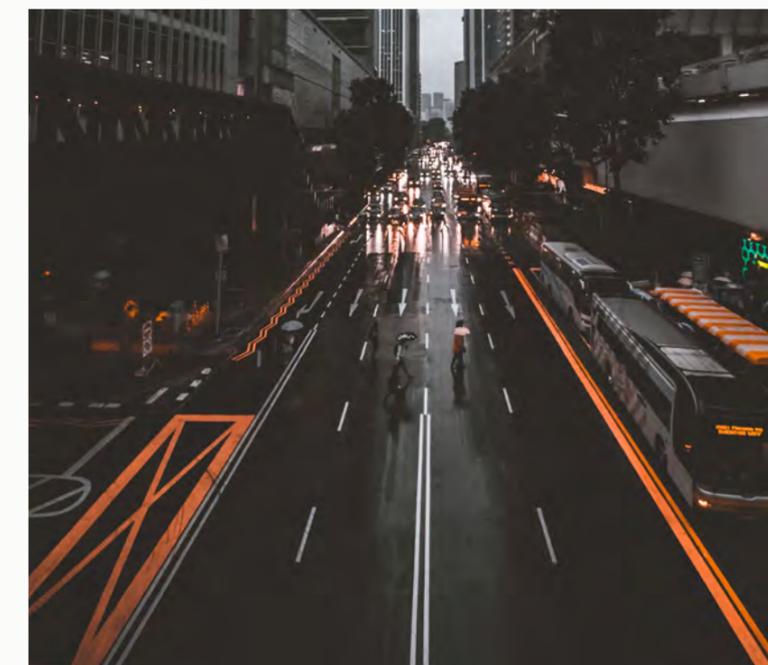
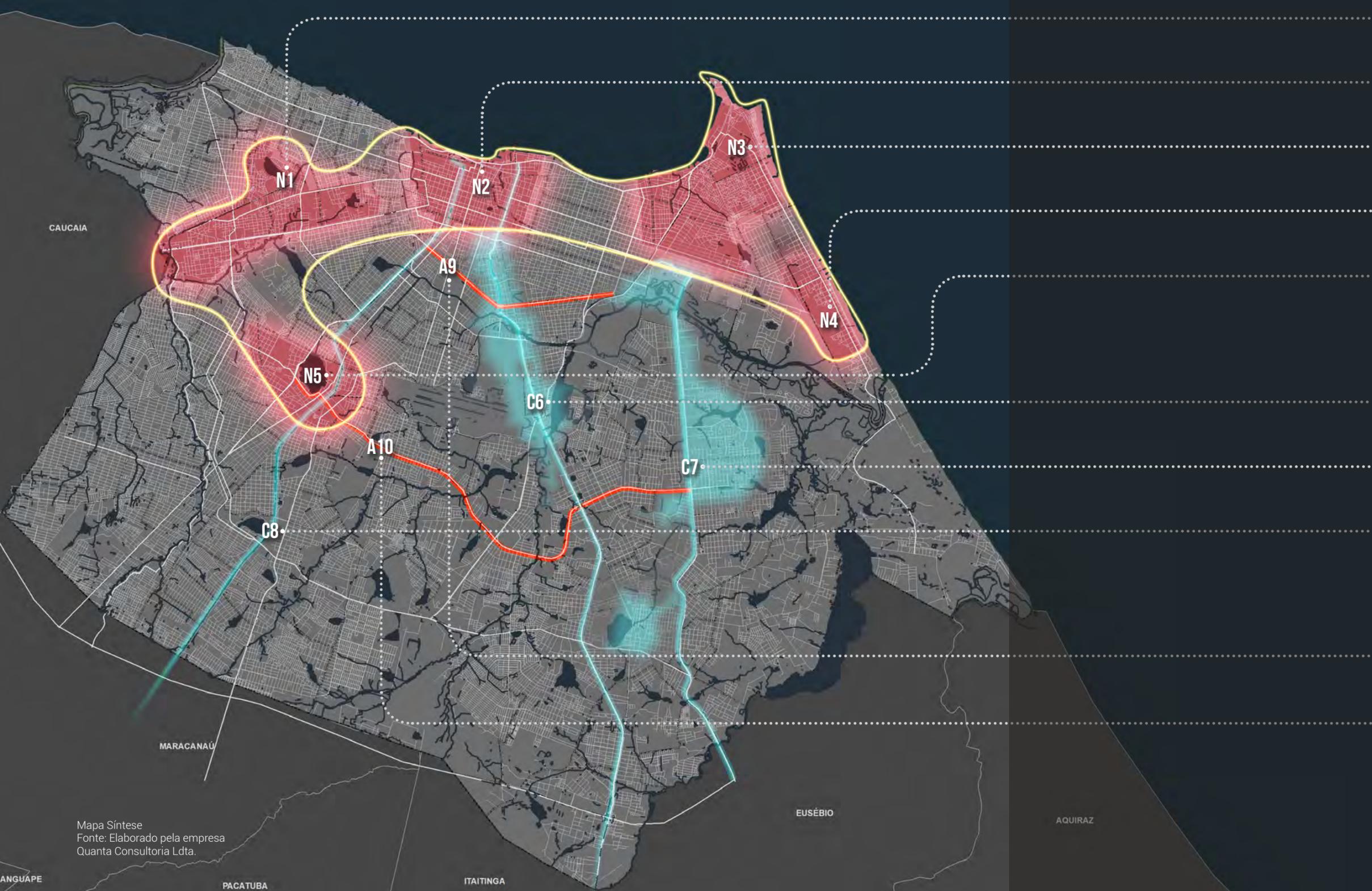


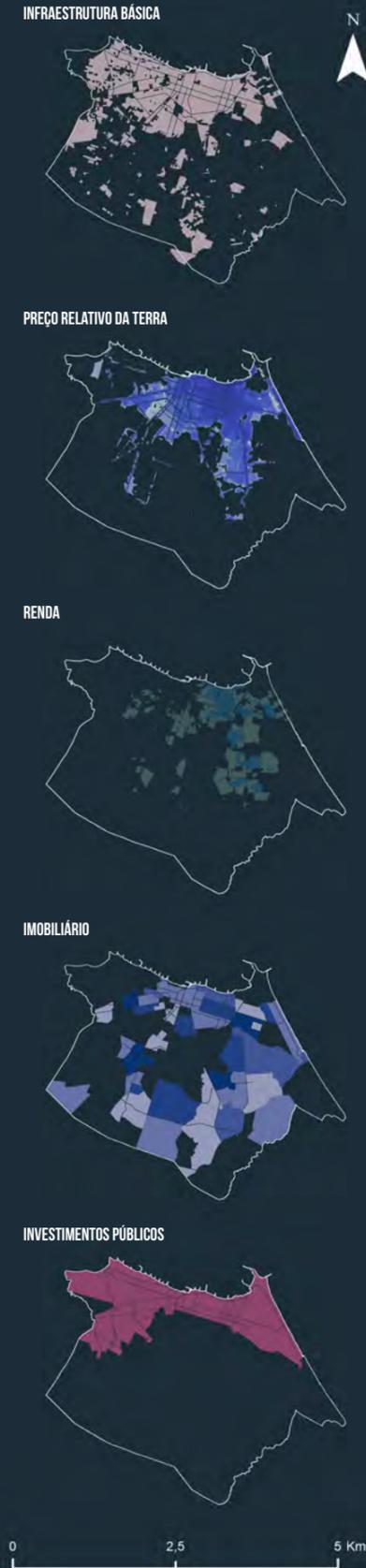
Imagem Dhruv Deshmukh  
Fonte: Banco de Dados - Quanta Consultoria Ltda.



- N1** NÚCLEO DE INTEGRAÇÃO LESTE-OESTE E DESENVOLVIMENTO OESTE
- N2** NÚCLEO DE REQUALIFICAÇÃO E INTEGRAÇÃO LESTE-OESTE
- N3** NÚCLEO DE INTEGRAÇÃO LITORAL
- N4** NÚCLEO DE EXPANSÃO LITORAL LESTE
- N5** NÚCLEO DE DESENVOLVIMENTO OESTE
- C6** CORREDOR DE ADENSAMENTO AGUANAMBI-BR 116
- C7** CORREDOR DE ADENSAMENTO WASHINGTON SOARES
- C8** CORREDOR DE ADENSAMENTO LINHA SUL METROFOR
- A9** ARCOS DE INTEGRAÇÃO 13 DE MAIO-PONTES VIEIRA
- A10** ARCOS DE INTEGRAÇÃO SILAS MUNGUBA-OLIVEIRA PAIVA

— MACRO ZONA PRIORITÁRIA

Mapa Síntese  
 Fonte: Elaborado pela empresa  
 Quanta Consultoria Ltda.



# 02

## AMBIENTE CONSTRUÍDO

## 2.1 OFERTA DE INFRAESTRUTURA

### SANEAMENTO AMBIENTAL E RESILIÊNCIA

Será apresentada a seguir uma contextualização contemplando a realidade atual de Fortaleza envolvendo os aspectos relacionados com o abastecimento de água, o esgotamento sanitário e a drenagem urbana. Será feita também uma abordagem referente ao panorama existente relativo aos resíduos.

O abastecimento d' água e o esgotamento sanitário encontram-se quase que exclusivamente sob responsabilidade da concessionária CAGECE, ocorrendo, no entanto, pouca integração com as políticas ambientais e urbanas. A drenagem de águas pluviais é representada pelas obras de infraestrutura promovidas pelo Drenurb, no âmbito da Secretaria de Infraestrutura (Seinf), e a gestão de resíduos, fragmentada entre pelo menos nove instituições distintas (Seuma, SCSP e regionais), causando dificuldade para a efetivação do planejamento ambiental e o estabelecimento de políticas e gestão do manejo dos resíduos na cidade. (Fonte: Fortaleza 2040)

### ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O sistema de abastecimento d'água de Fortaleza é constituído pelos seguintes componentes:

- **Captação no manancial superficial, o açude Gavião, feita por torre de tomada, galeria e canal;**
- **Dois Estações de Tratamento de Água – ETA Gavião e ETA Oeste;**
- **Reservatório (Ancuri) /poço de sucção;**
- **Três Estações Elevatórias de Água Tratada - EEAT, duas na ETA Gavião (Gavião Novo e Gavião Velho) e uma na ETA Oeste;**
- **Recalque da EEAT - Gavião Novo para o Centro de Reservação do Ancuri que abastece os setores hidráulicos de distribuição, agrupados em quatro grandes áreas que delimitam as UNs (Unidades de Negócio), recalque da EEAT - Gavião Velho para abastecimento dos setores hidráulicos de distribuição da região oeste; e recalque da EEAT da ETA Oeste para um reservatório pulmão com capacidade de 11.000 m<sup>3</sup>.**

Resumidamente trata-se de um sistema de abastecimento d'água com todos os elementos típicos: Captação – Adução – Tratamento – Recalque – Reservação – Distribuição. A seguir será feita uma breve descrição de cada um dos sistemas, e indicação de alguns requisitos para investimentos que busquem à melhoria geral do conjunto.

**A ETA Gavião** foi implantada em setembro de 1981, encontra-se localizada no município de Pacatuba, junto ao manancial que abastece a cidade de Fortaleza e quase toda a região metropolitana. A mesma tem a finalidade de tratar a água captada na natureza e torná-la potável para a distribuição para a população dentro dos padrões adequados de qualidade para o consumo. Seu projeto original sofreu melhorias em 1995, com o aperfeiçoamento da tecnologia de tratamento e a expansão da vazão final de tratamento que passou de 3,0 m<sup>3</sup>/s para 4,5m<sup>3</sup>/s. Em 2005 a ETA recebeu a certificação ISSO 9001, como reconhecimento da qualidade do seu serviço.

A Estação de Tratamento de Água Oeste (ETA Oeste) está situada na localidade de Toco em Caucaia, e será alimentada com água bruta pelo trecho V do Eixão (tubulação de 1.300mm, na primeira etapa já implantada e tubulação de 1.800mm, na segunda etapa ainda não implantada). Esta obra se destina a atender às demandas hídricas da zona oeste da Região Metropolitana de Fortaleza. A ETA teve sua primeira etapa inaugurada, no final de 2012, e a partir de fevereiro de 2013, iniciou sua operação 24h por dia. Atualmente, funcionam seis filtros, por meio de filtração direta descendente, com uma vazão que varia entre 0,75-1,5 m<sup>3</sup>/s. Para a 2ª fase da 1ª etapa, está prevista a inclusão de filtros ascendentes de areia grossa - FAAGs, obtendo-se, assim, a dupla filtração.

Quando concluída a segunda etapa da ETA Oeste, se prevê que a vazão de tratamento atinja metade da capacidade da ETA Gavião, diminuindo a sua sobrecarga, e passando a atender uma população de mais de um milhão de pessoas em Fortaleza e Caucaia.

Após passar pela ETA-Gavião, a água é armazenada em um reservatório de água tratada com capacidade de 35.000 m<sup>3</sup>, ao lado do qual se situa a principal estação elevatória, denominada Gavião Novo, que tem a finalidade de recalcar água até o reservatório do Ancuri e à linha de recalque da estação elevatória Gavião Velho.



Estação de Tratamento ETA Gavião/ Fonte: Cagece, 2013



Estação de Tratamento ETA Gavião/ Fonte: Cagece, 2013

Os reservatórios do Ancuri constituem o principal Centro de Reservação do sistema de abastecimento integrado, a partir do qual a água é aduzida por gravidade até a maioria dos setores de distribuição. A partir desse reservatório iniciam-se as linhas do macrossistema de distribuição de água que alimentam, por gravidade, a maioria dos setores de distribuição do município de Fortaleza, exceto o setor de distribuição do Mucuripe. O reservatório de Ancuri abastece, também por gravidade, o Município de Maracanaú e parte dos municípios de Caucaia e Eusébio, Pacatuba e Itaitinga.

O Centro de Reservação do Ancuri abastece os setores

hidráulicos de distribuição, agrupados em quatro grandes áreas que delimitam as Unidades de Negócio (UN), e recalque da EEAT - Gavião Velho para abastecimento dos setores hidráulicos de distribuição da região oeste. Desde 2006, a capacidade de reservação do reservatório Ancuri foi duplicada de 40.000 para 80.000 m<sup>3</sup>.

Além dos reservatórios diretamente associados às ETA's, existem 18 reservatórios distribuídos nos setores de abastecimento, incluindo reservatórios ativos atualmente e desativados. Esses reservatórios dos setores de abastecimento estão apresentados na tabela seguinte:

RESERVATÓRIOS				
LOCAL	TIPO	VOLUME TOTAL (M <sup>3</sup> )	VOLUME ÚTIL (M <sup>3</sup> )	SITUAÇÃO
	Enterrado	30.000	21.780	Ativo
SETOR ALDEOTA	Elevado	1.500	1.500	Ativo
	Elevado	700	700	Desativo
SETOR MUCURIBE	Elevado	500	500	Desativo
	Apoiado	15.000	15.000	Ativo
SETOR BENFICA / CENTRO	Enterrado	40.000	35.520	Ativo
	Elevado	2.000	2.000	Ativo
SETOR COCOROTE	Enterrado	13.000	12.825	Desativado
	Elevado	1.000	1.000	Ativo
SETOR VILA BRASIL	Enterrado	2.100	2.100	Desativado
	Elevado	500	500	Desativado
SETOR PICI	Enterrado	20.150	20.150	Ativo
	Elevado	1.200	1.200	Ativo
SETOR CONJUNTO CEARÁ	Enterrado	3.000	3.000	Desativado
	Elevado	600	600	Desativado
SETOR FLORESTA	Enterrado	32.500	32.500	Desativado
	Elevado	2.000	2.000	Ativo
SETOR EXPEDICIONÁRIOS	Enterrado	20.000	20.000	Desativado
	Elevado	1.800	1.800	Ativo
ANCURI	Elevado	80.000	80.000	Ativo
ETA GAVIÃO	Apoiado	35.000	35.000	Ativo
ETA OESTE	Apoiado	11.000	11.000	Ativo
TAQUARÃO (ETA OESTE)	Elevado	80.000	80.000	Projetado
TOTAL	-	393.550	380.675	-
TOTAL DE RESERVATÓRIOS ATIVOS	-	240.650	227.950	-
% DO VOLUME DE RESERVATÓRIOS ATIVOS EM RELAÇÃO À DEMANDA DO DIA DE MAIOR CONSUMO		25,9%	24,5%	

Fonte: Cagece - PDAA, dados atualizados (2013)

A tabela anterior referente à reservação da cidade de Fortaleza, representa um percentual de cerca de 25% da demanda do dia de maior consumo. Esse valor se encontra inserido em uma faixa recomendada para sistemas de abastecimento complexos (variando de 1/5 a 1/3 do volume diário recomendado), porém poderá ser melhorado com a recuperação de reservatórios desativados, e implantação do reservatório de Taquarão, que se encontra atualmente em construção.

A rede de distribuição de Fortaleza tem como pontos de partida o Centro de Reservação de Ancuri, que é servido pela estação elevatória de água tratada, o Açude Gavião e um reservatório encontro da linha adutora de água tratada do Gavião Velho, com a linha adutora vinda do açude de Acarape. As adutoras que partem destes dois locais alimentam a entrada de água em cada setor de distribuição e atendem a totalidade dos municípios de Fortaleza, Eusébio e partes dos municípios de Maracanaú, Caucaia, Itaitinga e Pacatuba

A rede de distribuição tem no seu total cerca de 4700 km de extensão e uma cobertura de 98,5%. O sistema conta com dezoito setores de distribuição, sendo que naqueles mais próximos do reservatório do Ancuri, a interligação da linha de transferência com a rede de distribuição ocorre com a utilização de unidades controladoras de vazão e

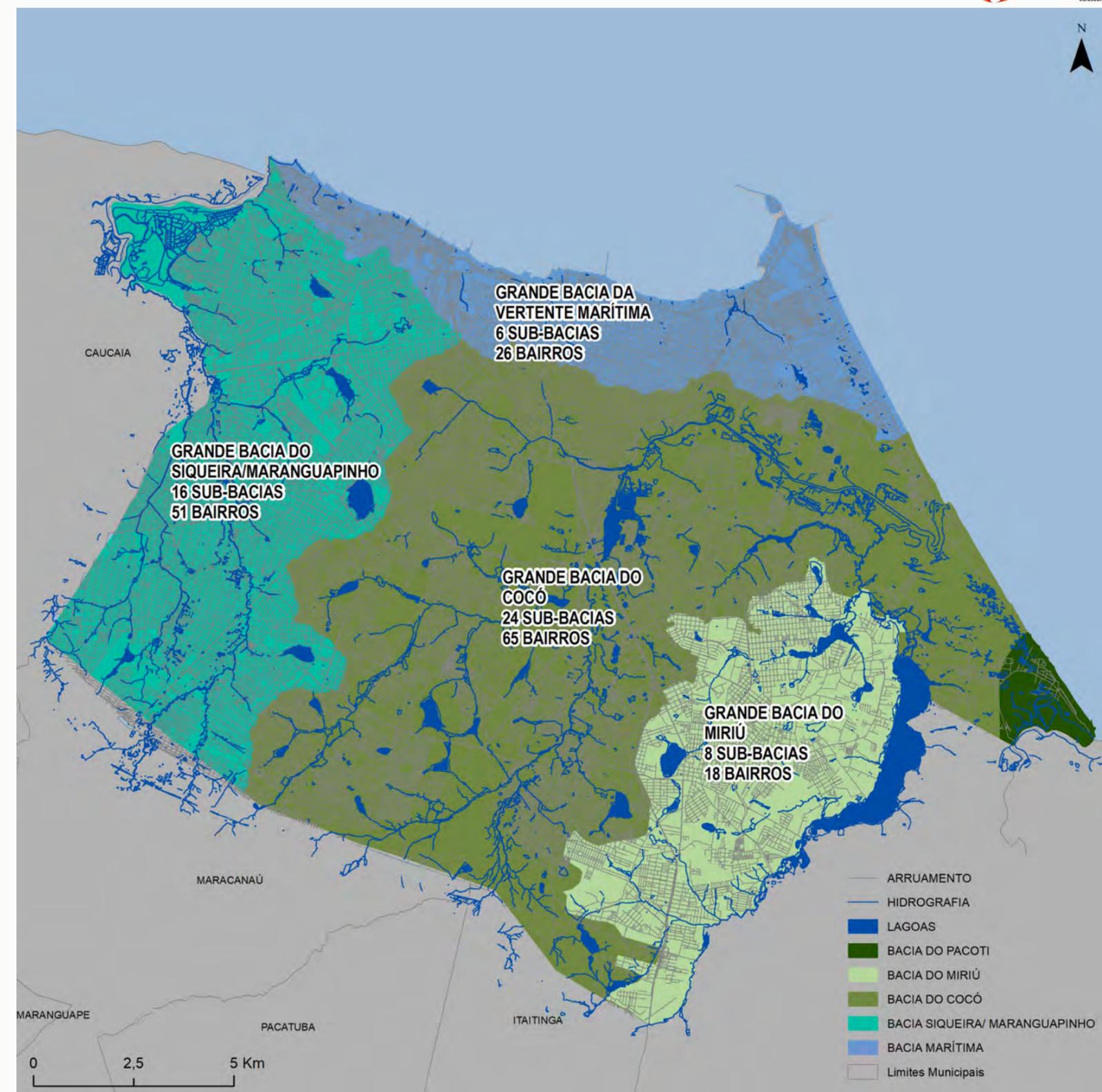
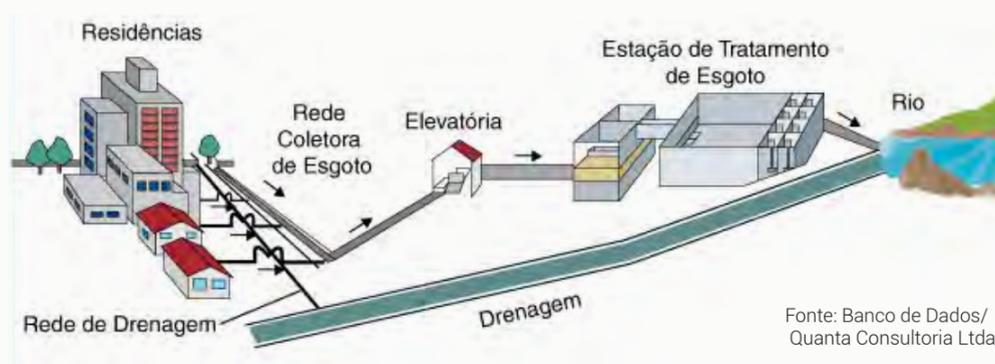
pressão. Nos demais setores, a interligação das linhas de transferências com a rede de distribuição dos setores pode ocorrer mediante utilização dos Centros de Reservação Setoriais (reservatório semienterrado, estação elevatória e reservatório elevado) ou de unidades reguladoras de vazão e pressão. Como já referido anteriormente, alguns Centros de Reservação estão desativados.

É constatado que o sistema de abastecimento d'água em Fortaleza apresenta falhas na continuidade do abastecimento de água, justificadas por desigualdades socioeconômicas e territoriais. Informações documentadas da CAGECE comprovam a existência de uma correlação direta entre a menor renda domiciliar e o número de reclamações por falta de água. Como forma de minimizar essas falhas de abastecimento, a CAGECE prevê a implantação da 2ª etapa da ETA Oeste, e outras intervenções como a implantação de sub adutoras.

Outro problema retratado no "Relatório de Andamento e Diagnóstico do Sistema de Abastecimento de Água" elaborado pela Secretaria Municipal do Urbanismo e Meio Ambiente (SEUMA) em julho de 2014, foi o elevado índice de perdas por vazamentos e fraudes nos sistemas de medição e faturamento. Dessa forma torna-se necessário um reforço nas equipes de manutenção, e melhorias nos sistemas de medição.

## SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O Sistema de esgotamento sanitário existente é constituído pela ordem de escoamento por redes coletoras, coletores-tronco, Interceptores, Estações Elevatórias, Linhas de Recalque, Estações de Tratamento de Esgoto, Estação de Pré-Condicionamento, Estação de Tratamento de Odores e Emissário Submarino.



Bacias Hidrográficas / Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados da Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2017.

Genericamente o sistema pode funcionar de forma isolada, quando a rede coletora, tratamento e disposição se encerram no mesmo local, ou de forma integrada, onde todo o esgoto é encaminhado para a bacia da Vertente Marítima, passa por uma estação de Pré-Condicionamento, seguindo, por fim, para o Emissário Submarino.

O sistema possui quatro bacias de esgotamento principais: a bacia do rio Coaçu, bacia do rio Cocó, Bacia do rio Siqueira / Maranguapinho e a bacia da vertente marítima. Cada uma delas tem as suas sub bacias, representadas nos quadro ao lado.

O sistema de esgotamento de Fortaleza possui quarenta e nove coletores-tronco dispostos ao longo das grandes bacias existentes. Os interceptores são tubulações que recebem os efluentes coletados pelas redes coletoras, para encaminhar para a Estação de Tratamento de Esgotos. O sistema de Fortaleza possui sete Interceptores.

As Estações Elevatórias são usadas para elevar o efluente das cotas mais baixas para as cotas mais altas, sendo que o seu destino é a Estação de Tratamento de Esgoto, ou transposição para outras bacias. Recorre-se ao uso de Estações Elevatórias de Esgoto por imposições topográficas e quando não é possível uma rede funcionar totalmente por ação gravitacional. No macrossistema de Fortaleza existem vinte Estações Elevatórias.

Todo o esgoto é conduzido e tratado nas Estações de Pré Condicionamento de Esgoto (EPC), localizado na Avenida Presidente Castelo Branco, ou Avenida Leste-Oeste.

GRANDE BACIA	BACIA DE ESGOTAMENTO	REDE (M)		PROGRAMASEM QUE ESTÃO INSERIDAS
		ATÉ O ANO 200	ATÉ O ANO 2012	
Cocó	CD-1	0,00	0,00	SANEAR II
	CD-2	0,00	4.865,12	SANEAR II
	CD-3	0,00	86.398,46	SANEAR II
	CD-4	0,00	35.230,31	PAC 2
	CD-5	0,00	0,00	PAC 2
	CE-1	29.027,79	32.495,99	SANEAR I
	CE-10	0,00	40.444,26	PAC 2
	CE-11	0,00	44.584,07	PAC 2
	CE-2	13.833,40	17.426,26	SANEAR I
	CE-3	38.123,77	50.319,96	SANEAR I
	CE-4	0,00	13.042,75	SANEAR II
	CE-5	0,00	747,40	SANEAR II
	CE-6	0,00	16.339,57	SANEAR II
	CE-7	0,00	9.551,90	PAC 2
	CE-8	0,00	12.472,90	PAC 2
	CE-9	0,00	1.722,36	PAC 2
	G-1	33.521,50	33.877,57	SANEAR I
	G-2.1	47.751,17	48.539,71	SANEAR I
	G-2.2	31.807,87	31.855,84	SANEAR I
	G-3	45.861,86	49.292,77	SANEAR I
G-4	15.461,13	16.398,17	SANEAR I	
G-5	54.093,55	55.849,61	SANEAR I	
G-6	74.433,52	75.425,84	SANEAR I	
G-7	49.965,81	53.236,15	SANEAR I	
<b>Total Bacia do Cocó</b>		<b>433.887,37</b>	<b>730.116,97</b>	
Miriú	ME-1	0,00	1.912,29	PAC 2
	ME-2	0,00	1.152,76	PAC 2
	ME-3	0,00	9.431,80	PAC 2
	ME-4	0,00	21.681,83	PAC 2
	ME-5	0,00	3.520,50	PAC 2
	ME-6	0,00	38.374,89	PAC 2
	ME-7	0,00	0,00	PAC 2
	ME-8	0,00	0,00	PAC 2
<b>Total Bacia do Miriú</b>		<b>0,00</b>	<b>79.074,07</b>	
Siqueira	K-1	25.126,16	27.388,42	SANEAR I
	K-2	96.091,31	127.383,17	SANEAR II
	SD-1	32.723,08	33.934,91	SANEAR I E II
	SD-2	42.321,73	64.240,57	SANEAR I E II
	SD-3	31.062,15	34.676,86	SANEAR I E II
	SD-4	30.253,13	36.453,47	SANEAR I E II
	SD-5	79.827,48	97.516,88	SANEAR I E II
	SD-6	5.378,86	15.283,93	SANEAR I E II
	SD-7	40.332,91	47.712,17	SANEAR I E II
	SD-8	65.333,85	67.682,74	SANEAR I E II
	SD-9	191,80	2.951,98	PAC 2
	SE-1	57.452,94	196.465,86	SANEAR II
	SE-2	30.662,37	38.659,86	SANEAR I E II
SE-3	15.233,74	15.162,70	SANEAR I E II	
SE-4	8.474,25	10.710,65	PAC 2	
SE-5	0,00	49.847,27	PAC 2	
<b>Total Bacia do Siqueira</b>		<b>560.465,76</b>	<b>866.071,10</b>	
Vertente Marítima	A-1	23.420,23	69.060,62	Sistema Antigo
	B-1	191.139,42	157.010,98	Sistema Antigo
	E-1	67.153,37	74.613,79	PROSEGE
	E-2	39.303,54	43.223,14	PROSEGE
	E-3	22.898,18	29.914,42	PROSEGE
	F	91.484,21	99.006,21	SANEAR I
<b>Total Bacia da Vertente</b>		<b>435.399,21</b>	<b>472.829,16</b>	
<b>Total Geral</b>		<b>1.429.725,34</b>	<b>2.148.091,30</b>	

Fonte: Cagece, 2013



Estação de Tratamento/ Fonte: Cagece, 2013

A EPC separa os materiais sólidos e materiais flutuantes do efluente, para que o esgoto seja lançado no mar através do Emissário Submarino.

Também está instalada na EPC, a Estação de Tratamento de Odores (ETO), para minimizar a exalação dos gases agressivos para a atmosfera durante o processo de recuperação do esgoto.

O Emissário Submarino de Fortaleza foi construído na década de 70 e tem a função de transferir para o oceano todo o esgoto coletado da EPC. É constituído por uma tubulação de 1.500 mm em aço revestido por concreto e apresenta um comprimento de 3.205 m. Nos 600 metros finais do mesmo, estão localizados 120 difusores na extremidade do emissário com 10 cm de diâmetro a uma profundidade de 16 m.

Uma apreciação global do sistema de esgotamento sanitário de Fortaleza mostra que o mesmo ostenta um índice de cobertura de 61%, claramente abaixo dos 78% do Rio de Janeiro e 97% da cidade de São Paulo. O sistema integrado com emissário submarino exibe uma cobertura de 49%. Os restantes 12 % de cobertura decorrem de sistemas independentes cuja disposição final nem sempre é apropriada, lançando os esgotos tratados em cursos d'água sem capacidade de diluição.

De acordo com "Diagnóstico do Sistema de Esgotamento Sanitário" elaborado pela Secretaria Municipal do Urbanismo e Meio Ambiente (SEUMA) em junho de 2014, foram relatados vários problemas de acesso às Estações Elevatórias, dificultando a manutenção dos equipamentos. Esse relatório afirma o seguinte:

"As Estações de Tratamento de Esgoto apresentam estado de conservação deficiente e várias desconformidades com a Legislação Ambiental como ocupação de Áreas de Preservação Permanente e disposição final inadequada. A dificuldade de acesso, a falta ou inadequação dos leitos de secagem e os problemas com o descarte de lodo são recorrentes nas Estações de Tratamento de Esgoto dos Sistemas Independentes. O assoreamento e a presença de resíduos sólidos são também recorrentes, estes problemas induzem a ocorrência de zonas mortas

e maus odores nas lagoas de estabilização. A Estação de Pré Condicionamento de Esgoto e o Emissário Submarino, mesmo sendo os equipamentos com melhor desempenho em todo o sistema, apresentam problemas de segurança e operação que devem ser equacionados mediante reformas e modernização dos mesmos. ”

Convém assinalar que a instalação de processos que propiciem o reuso d'água ainda permanecem fora de contexto e de providências para sua efetiva implantação. Esse aspecto envolve também parcialmente a própria concepção do modelo de esgotamento, que poderia ser concebido através de um conjunto de unidades de tratamento, minorando custos de energia com elevatórias e criando disponibilidade d'água para reuso em várias localizações da cidade. Da mesma forma a solução do emissário submarino e sua elevada escala operacional vem apresentando afetação ambiental marítima e passa a requerer ação planejada que contemple alternativas. Trata-se, enfim, da questão já referida de falta de entrosamento entre as esferas de recursos hídricos com o urbano da cidade e o meio ambiente.



Imagem Ornella Binni/ Fonte: Banco de Dados - Quanta Consultoria Ltda.

## DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E SUBTERRÂNEAS

A cidade de Fortaleza possui um sistema de Drenagem de Águas Pluviais composto por galerias e canais. O sistema, antes natural, passou a ser definido por ruas e redes de condutos que direcionam o escoamento das águas da chuva. O município de Fortaleza possui uma topografia majoritariamente plana, o que dificulta o escoamento de águas superficiais. São conhecidos os históricos de inundações e enchentes, sobretudo desde a década de 1980, por conta de uma expansão urbana intensa e desordenada. As consequências dessa expansão são sentidas atualmente, prejudicando o funcionamento da cidade em vários aspectos desde o saneamento, a habitação, a malha viária e, a drenagem urbana não é exceção. O que se verifica é que a urbanização e a ocupação muitas vezes não consideraram o relevo que determina o sistema natural de drenagem, sendo executadas assim edificações e aterros em locais inadequados como em linhas preferenciais de escoamento e pontos baixos. Além disso, nesse processo de urbanização verificou-se uma impermeabilização generalizada do solo que ocasiona acúmulos de água e impede a penetração d'água no lençol freático. Como consequência vem ocorrendo um avanço da intrusão marinha com salinização do subsolo pela substituição d'água do lenço freático e penetração de águas do mar.

O plano “Fortaleza 2040” procurou enquadrar o panorama atual da drenagem no município da seguinte forma:

“Embora se saiba que sempre tenha havido um trabalho da prefeitura municipal no sentido de prever e minimizar impactos dessa natureza, a temática da drenagem ainda não está sendo planejada de forma integrada com os demais temas, tais como o esgotamento e a coleta e destinação de resíduos, fazendo com que as políticas e ações voltadas para a drenagem não sejam complementadas por questões de ordem “não estruturais”.

“O rápido crescimento urbano de Fortaleza vem impactando negativamente as condições de saneamento da cidade e, com o processo de planejamento urbano pouco integrado ao planejamento das intervenções de drenagem, tem permitido que extensas áreas de solo, antes permeáveis, sejam cobertas por capa asfáltica e concreto. Os recursos hídricos das cidades são canalizados, aterrados, transformados em galerias e ocupados indevidamente, perdendo a mata ciliar e reduzindo a capacidade de escoamento das águas. ”

Em 2013, técnicos da Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente –SEUMA/PMF e da Secretaria de Infraestrutura – SEINF/PMF fizeram um levantamento dos projetos de drenagem existentes e foi elaborado um mapa geral de Drenagem de Fortaleza, com identificação dos cerca de vinte pontos críticos de alagamento.

De acordo com o Diagnóstico das Atuais Condições de Drenagem no Município de Fortaleza (2013), e com os estudos ambientais e hidrológicos realizados pela prefeitura, as principais causas de alagamentos em Fortaleza são:

- **Obstrução da rede por detritos, resíduos e sedimentos, que se caracteriza por ser a maior causa dos pontos de alagamento na cidade;**
- **Ocupação desordenada, inclusive nas áreas das margens de corpos hídricos, que ocasionam inundações constantes; e**
- **A topografia plana da cidade, que contribui para a existência de áreas sujeitas a inundações nos períodos chuvosos.**

Outro ponto importante relacionado a drenagem em Fortaleza são as Dunas Costeiras. Estas formas de relevo são criadas pela ação dos ventos que mobilizam as areias disponíveis na faixa de praia, e as acumulam, na forma de cômoros de alturas variadas. As dunas podem ser móveis (com migração contínua das areias), fixas (associadas à presença de cobertura vegetal litorânea e costeira, que imobiliza os sedimentos) e semifixas (com encostas ou dorsos parcialmente móveis, parcialmente fixos). A maior

parte das dunas presentes em Fortaleza, principalmente as situadas no Bairro do Cocó, são fixas, do tipo “parabólicas”. Essas dunas têm forma de meia-lua e formam-se em geral, quando uma parcela dos sedimentos dunares começam a ser fixada por vegetação.

As dunas parabólicas podem atingir centenas de metros de extensão. Entre os braços das parabólicas, comumente ocorrem lagoas interdunares, formadas pela ação do vento que remove sedimentos dessa área central até atingir o lençol freático, que aflora à superfície, formando lagoas perenes ou intermitentes.

O campo de dunas desenvolveu-se na margem esquerda (norte) do Rio Cocó. Essas dunas jamais voltarão a se desenvolver na zona litorânea de Fortaleza, em função da presente limitação de espaço natural, dado o elevado grau de urbanização que a cidade apresenta. O terreno de dunas no bairro Cocó representa os últimos remanescentes de um amplo campo de dunas milenar, formado a partir de processo bastante singular representando a etapa final desse processo evolutivo. Tal situação coloca esses terrenos em condições de preciosidade natural e ambiental.

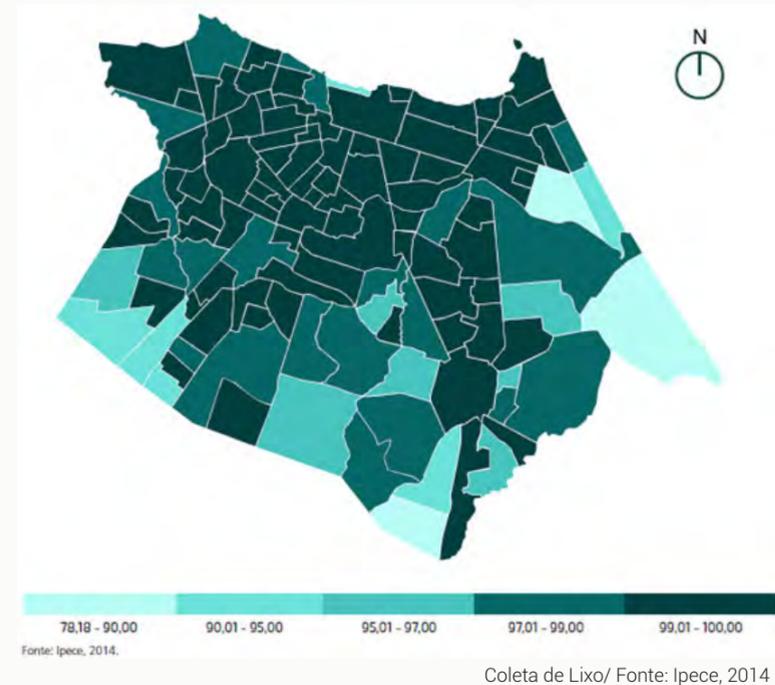
Elementos constituintes de campos de dunas parabólicas, as águas superficiais (lagoas interdunares perenes e intermitentes, olhos d'água e áreas alagadas e alagáveis) são a expressão imediata da existência de lençol subterrâneo desenvolvido, como resposta à grande porosidade das areias dunares e ao regime climático existente no litoral. O grau de alteração antrópica do terreno do bairro Cocó não permite mais identificar a riqueza dos recursos hídricos superficiais que caracterizavam o setor. Lagoas foram aterradas e olhos d'água foram intimados.

Ainda é possível averiguar a existência de olhos d'água, pequenos córregos de expressão espacial restrita e áreas de baixio na área das dunas do Cocó. Este patrimônio natural pode servir de incentivo a recolonização de riachos, córregos, cobertura vegetal nativa, campos de dunas, praias e lagoas que foram simplesmente desaparecendo

do cenário urbano. Sendo assim, as áreas de dunas constituem um patrimônio único em termos ambientais e paisagísticos, e que contribuem em importantes questões referentes a drenagem e a qualidade do corpo hídrico do Rio Cocó.

## RESÍDUOS SÓLIDOS

“Com o crescimento populacional e da urbanização no Brasil nas décadas finais do século XX, a separação, a coleta e o destino dos resíduos sólidos se tornaram um grande problema ambiental e de saúde pública. Fortaleza, com quase três milhões de habitantes, tem a produção média de resíduos sólidos de 145 mil ton/mês, conta com um aterro sanitário que teria vida útil prevista até ao ano de 2014. Tem também, uma divisão administrativa municipal distribuída por regionais e 25 Zonas Geradoras de Lixo. (...)”Carvalho, M. L. POLÍTICAS DE GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES NA CIDADE DE FORTALEZA/CEARÁ: Avanços e Desafios. UFPB, 2016



A empresa responsável pela coleta, transporte e descarte de resíduos sólidos em Fortaleza, é a Ecofor Ambiental pertencente ao grupo Marquise. A coleta domiciliar de Fortaleza encontra-se dividida em 175 setores, que constituem circuitos de coleta. A rota de coleta domiciliar é feita três vezes por semana, em dias alternados de acordo com a programação logística da própria empresa.

No panorama atual de coleta de resíduos sólidos em Fortaleza, verifica-se que na maioria dos bairros o percentual de domicílios servidos pelo serviço de coleta, se situa acima de 90 %.

Existem algumas exceções, como os bairros de Sabiaguaba, Manoel Dias Branco, Pedras e Siqueira em que o percentual de domicílios atendidos é menor. Nesses bairros o percentual se situa num intervalo entre 78 e 90%. Além da coleta domiciliar existe a Coleta Especial Urbana, que faz a recolha dos, assim denominados “pontos de lixo”. Esses pontos reúnem resíduos sólidos dispostos de forma irregular e inadequada em vários locais da cidade. Em 2011 a Ecofor Ambiental estimou que existiam cerca de 1800 “pontos de lixo”, que geraram até um plano de coleta próprio. Os “pontos de lixo” encontram-se dispersos em vários bairros da cidade, independente de classe social, ou zonas mais ou menos favorecidas da cidade. A sua existência pode ser atribuída a vários fatores, como os grandes geradores de resíduos (estabelecimentos comerciais) que se recusam a pagar pela coleta e jogam os resíduos em lugares inadequados; a falta de locais de destinação de resíduos volumosos como eletrodomésticos e móveis; falta de locais para depósito de resíduos de construção civil (nomeadamente obras de pequena dimensão e reformas); ou mesmo o costume de “rebolar o lixo no mato” (expressão de uso popular que se refere a jogar lixo em lugares ermos) em locais já consolidados como “pontos de lixo” onde a Ecofor Ambiental faz a coleta regular.

Conforme referido, existe uma lacuna de pontos de coleta seletiva na cidade de Fortaleza. Apenas em alguns

Supermercados e Shoppings existem esses “ecopontos”, que se revelam manifestamente insuficientes para as dimensões da cidade. A coleta seletiva permite separar os materiais recicláveis do lixo orgânico, que poderá ser usado na fabricação de adubo orgânico e fertilizantes, ao mesmo tempo em que separa o lixo molhado do lixo seco, permitindo maior aproveitamento de reciclagem. Outra realidade que se verifica em Fortaleza, é a existência dos “catadores de lixo” cuja presença já é registrada na cidade desde 1960. A figura do catador se evidencia quando passa a ocorrer um aumento de consumo da população, mas sobretudo por dificuldades sociais como a falta de emprego e a falta de qualificação profissional. De acordo com o Instituto de Pesquisas, Administração, e Recursos Humanos (IMPARH), o município conta com 5.000 catadores, organizados em 11 associações, 4 grupos informais e 3 centros de triagem.

Contudo, a incorporação dos catadores não pode ser vista como uma forma de coleta seletiva e de aumentar o percentual de resíduos reciclados. Com a sua condição de vida precária, de vulnerabilidade social, ambiental, institucional, econômica e de saúde, o município deverá encontrar as condições necessárias para criar alternativas de coleta de resíduos recicláveis, e fomentar a sua integração social e laboral.

Já com relação à destinação final, está implantado desde 1998 o Aterro Sanitário Metropolitano de Caucaia (ASMOC). A operação do ASMOC é feita pelo grupo Marquise que, por sua vez, é vistoriado pela Empresa Municipal de Limpeza e Urbanização (EMLURB) e a Autarquia de Regulação, Fiscalização e Controle dos Serviços Públicos de Saneamento Ambiental (ACFOR).

O lixo recolhido no ASMOC é proveniente dos municípios de Fortaleza e Caucaia, tem uma área de cerca de 123 ha e a ocupação da sua área útil é feita pelo método de trincheira (fase inicial da disposição dos resíduos), combinando-se posteriormente com o método da área (colocação dos resíduos acima do nível do solo). Referida combinação



Imagem Gary Chan/ Fonte: Banco de Dados - Quanta Consultoria Ltda.

de métodos deu-se pela necessidade de sobreposição do lixo em todas as trincheiras, porque a área útil se revelou limitada. De fato, o aterro sanitário de Caucaia foi programado para servir uma vida útil de 20 anos, mas está funcionando acima do seu limite desde o ano de 2015 devido à falta de programas de coleta seletiva e expansão da reciclagem.

A atual política municipal não possui controle da emissão nem reaproveitamento do gás produzido pelos queimadores. Foi observado que existem cerca de 250 drenos de gás sem captação nem qualquer controle de emissão. O reaproveitamento do gás do aterro sanitário pode ser aproveitado em energia elétrica e usado como combustível, o que, face à grande quantidade de Resíduos Sólidos Urbanos depositados no ASMOC por ano (quase 600 mil ton/ano), representa um grande potencial, tanto econômico, como ambientalmente sustentável.

Muitas empresas vêm atualmente buscando se enquadrar dentro dos moldes e práticas de desenvolvimento saudável e sustentável. Assim sendo uma das prioridades tem sido

a de identificar uma estratégia que enseje o acesso aos insumos necessários à produção sem causar danos ao meio ambiente e pelos cuidados em relação ao descarte inadequado e falta de aproveitamento dos mesmos. Consta-se que esse tipo de preocupação também vem ocorrendo com empresas no Ceará com inúmeras ações empresariais que demonstram a preocupação com as questões ambientais. Infelizmente, contudo, a maior parte destas ações acontece ainda de forma pontual e isolada e são pouco abrangentes. Como destaca a iniciativa da pesquisa realizada pelo SINDVERDE/IEL/PROCOMPI/SEBRAE, em 2014, junto aos recicladores que eram aproximadamente 300 entes, incluindo negócios formais e informais, atuando no segmento. No entanto, os volumes reciclados são ainda discretos e insuficiente para mostrar uma tendência voltada para o desafogo dos resíduos destinados aos aterros sanitários e lixões.

As estatísticas mostram que apenas 2% dos resíduos gerados na cidade de Fortaleza são reciclados (FOR/2040), o que implica que significativa soma de recursos tem sido literalmente jogada no lixo. Acredita-se que a explicação para este baixo índice é em parte consequência direta da ausência, por exemplo, de uma coleta seletiva na cidade, e em parte pela falta de tratamento da questão enquanto política pública e econômica.

O conhecimento do setor de reciclagem em Fortaleza é importante para que se torne possível estabelecer as suas dimensões atuais e projetar a sua maior participação econômica e tecnológica bem como os seus efeitos sociais subjacentes.

Segundo o IBGE (2010) o Brasil reciclava:

- 1,5% dos resíduos orgânicos domésticos gerados reciclados por meio de compostagem;
- 18 % do óleo lubrificante;
- 15 % da resina plástica PET (polietileno tereftalato);
- 35 % das embalagens de vidro (cerca de 280 mil toneladas; ano);

**Quantidade de negócios identificados conforme tipo de organização.**

MUNICÍPIO	QUANTIDADE PESQUISADA	QUANTIDADE DE RECUSAS	TOTAL
Caucaia	14	2	16
Eusébio	7	0	7
Fortaleza	259	13	272
Maracanaú	9	1	10
Maranguape	1	0	1
Pacatuba	1	0	1
Aquiraz*	1	0	1
Guaiuba*	0	0	0
<b>Total</b>	<b>292</b>	<b>16</b>	<b>308</b>

Fonte: Pesquisa direta IEL/CE - 2014

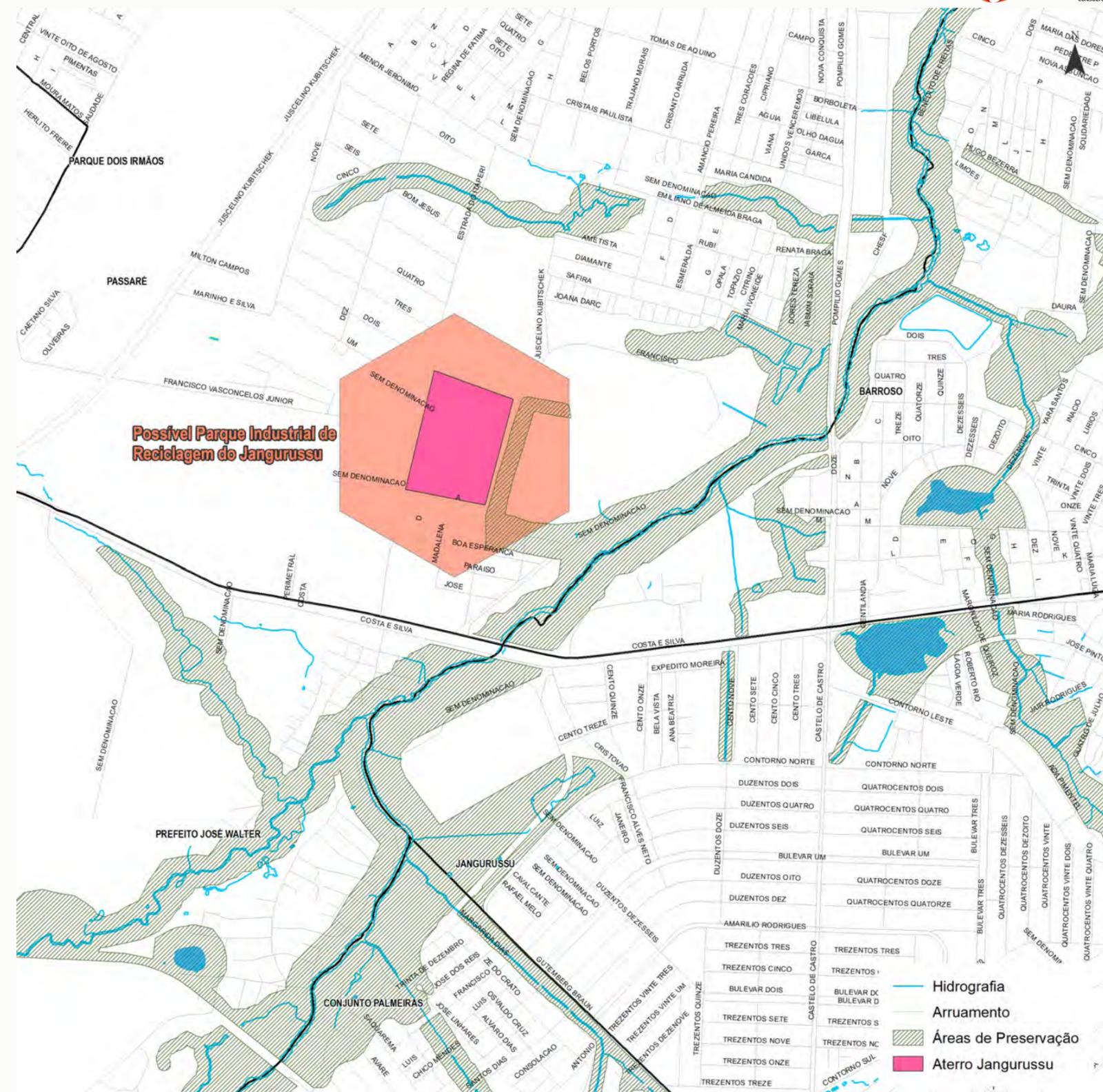
TIPO DE NEGÓCIO	QUANTIDADE DE NEGÓCIOS	%
Associação	10	3,4
Cooperativa	5	1,7
Grupo Organizado	2	0,7
Micro Deposeiro	156	53,4
Deposeiro	92	31,5
Reciclador	16	5,5
Transformador	17	5,8
Outros	1	0,3

Fonte: Pesquisa direta IEL/CE - 2014

- 71 % do volume total de papelão ondulado;
- 71 % das latas de alumínio;
- 38 % do papel e papelão (cerca de 1,6 milhões de toneladas de produto).

A localização das unidades de negócios de reciclagem identificadas pela pesquisa abrangeu os municípios da RMF mas com elevada concentração (89%) em Fortaleza conforme o quadro ao lado.

Dos 292 negócios de reciclagem pesquisados 104 (35,6%) eram formais e 64,4% informais. O perfil dos negócios foi



Fonte: Elaborado pela empresa Quanta Consultoria Ltda. com dados da Prefeitura Municipal de Fortaleza.

enquadrado em determinados tipos de negócios: associação, cooperativa, grupo organizado, micro depositeiro, depositeiro, reciclador, transformador e outros (aparista de papel).

Cerca de 76% dos negócios de reciclagem tem como fonte de aquisição os catadores, sendo 33,2% proveniente de residências, 22,6% do comércio e 20,5% da indústria. O restante provém de repartições, instituições etc.

No que diz respeito ao tipo de resíduo coletado, o domiciliar corresponde ao tipo que é arrecadado por 83,6% dos entrevistados. Já o resíduo industrial representa 22,6% enquanto da construção civil foi citada por 9,9% e outros por 9,9%.

O volume de ocupações nos negócios de reciclagem em 2014 mobilizava cerca de 1,721 pessoas entre responsáveis pelos negócios, familiares e empregados. Provavelmente mais do que isso pois das 292 unidades pesquisadas apenas 214 responderam a esse quesito.

Com relação ao nível de associativismo envolvendo os negócios cerca de 21,6% afirmaram participar de algum tipo de instituição enquanto 78,4% não tinham nenhuma vinculação. As mais citadas foram SINDVERDE (24) e ASRECE (22).

### Quantidade de funcionários familiares ou não identificados nos negócios de reciclagem.

ESTATÍSTICAS	NEGÓCIOS COM FAMILIARES	NEGÓCIOS COM OUTROS EMPREGADOS	NEGÓCIOS COM EMPREGADOS FAMILIARES OU NÃO
<b>Média</b>	2 empregados familiares	8 empregados	8 empregados
<b>Moda</b>	2 empregados familiares	1 empregado	1 empregado
<b>Mínimo</b>	1 empregado familiar	1 empregado	1 empregado
<b>Máximo</b>	12 empregados familiares	53 empregados	53 empregados
<b>Total</b>	<b>324 empregados familiares</b>	<b>1.396 empregados</b>	<b>1,721 empregados</b>

Fonte: Pesquisa direta IEL/CE - 2014. Nota: Questão de múltipla escolha/ 218 responderam/ 74 não responderam ou não possuem funcionários.

O Plano FORTALEZA 2040 propôs a criação de um Parque Industrial de Reciclagem na área do Jangurussu, buscando implementar esforços de maior contingente de reciclagem de resíduos sólidos e produção de compostagem. Deverão ser buscados padrões que se enquadrem dentro de processos tecnologicamente mais avançados, inclusive de transformação industrial de resíduos que ora são exportados in natura para outros estados (metais e vidro) por restrições de escala e existência de lacunas nos processos industriais. Referido Parque Industrial deverá estar integrado a uma visão de recuperação do setor produtivo industrial na cidade de Fortaleza e buscar uma concepção semelhante aos distritos industriais e de serviços existentes na região de Barcelona (Badalona).

Considerando que Fortaleza gera anualmente 933 mil toneladas de Resíduos Residenciais, dos quais os orgânicos correspondem a aproximadamente metade, e que apenas cerca de 18,7 mil toneladas/ano são atualmente recicladas, é importante esclarecer que se está tratando de um negócio de faturamento potencial da ordem de R\$1.667,8 milhões/ano, considerando os preços unitários que vem sendo praticados no mercado.

Pensar na estruturação de uma área de transformação industrial e comercialização de reciclados implica em propor um território em Fortaleza a ser recuperado para um conjunto de funções urbanas, inclusive habitacionais e que referida proposta merece passar por uma avaliação dentro das premissas que guiam a formulação de uma OUC.

## 2.2 HABITAÇÃO

O direito à moradia é um tema indissociável da agenda pública. Todavia, as recentes políticas públicas relacionadas ao tema não caminham em uma direção de conceitos que orientem à uma cidade mais equilibrada e sustentável. As políticas habitacionais, em sua grande maioria, reforçam vícios e problemáticas que se desenvolveram no ambiente urbano da cidade. Um exemplo disso é o espraiamento urbano, que é um conceito estreitamente relacionado à moradia.

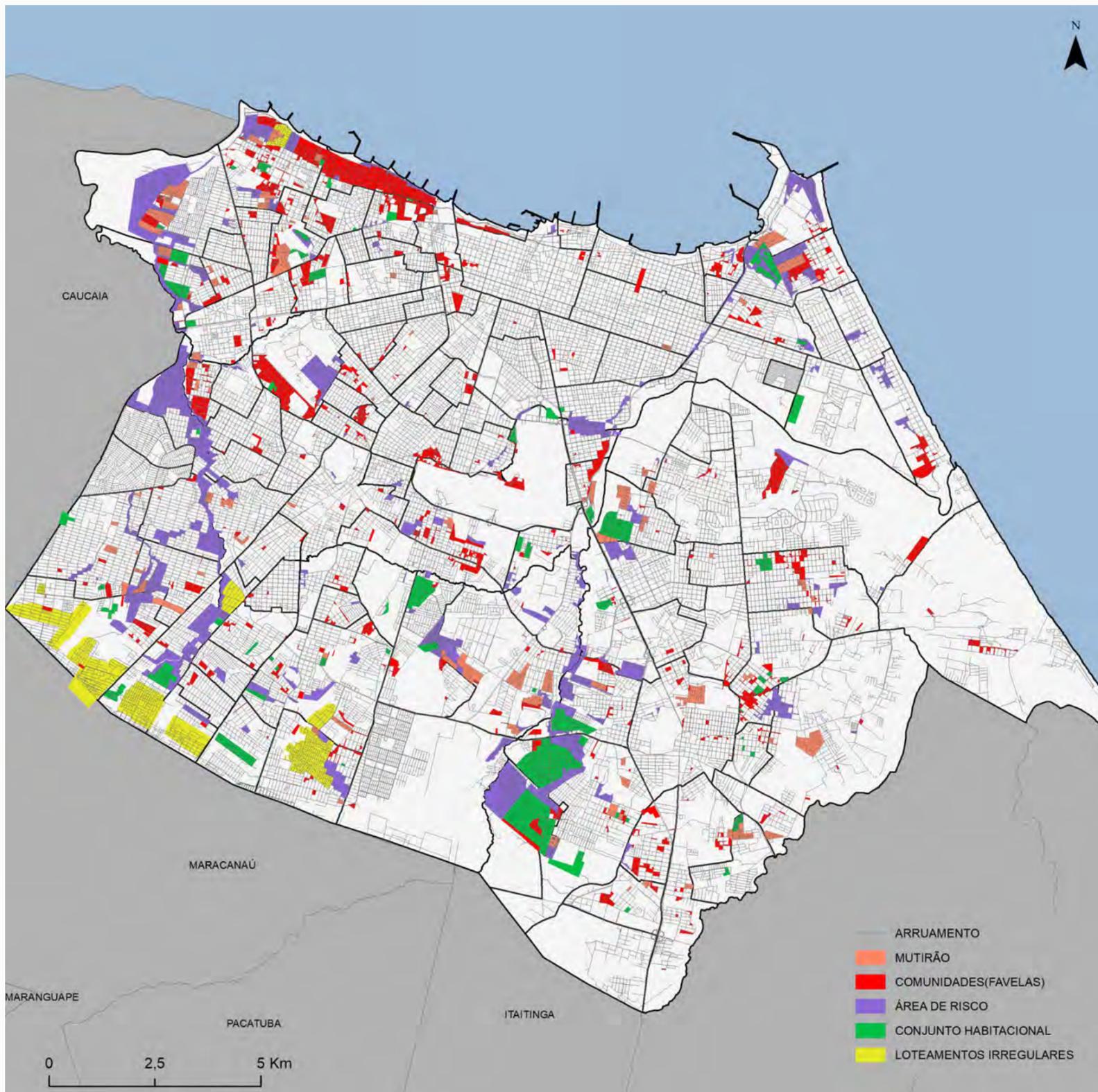
O espraiamento é transversal aos eixos estruturantes da cidade, como habitação, mobilidade, saneamento e a distribuição de atividades econômicas. Esse processo, comum nas capitais brasileiras, é consequência da política habitacional em relação ao planejamento da cidade. Em Fortaleza, além dos loteamentos informais, a expansão da cidade foi impulsionada por meio da construção de grandes conjuntos habitacionais desconectados da dinâmica da cidade formal, como os conjuntos Prefeito José Walter (1970), Conjunto Palmeiras (1977) e Conjunto Ceará (1978).

Essa forma de gestão habitacional se consolidou, pois, o preço da terra continua sendo fator decisivo no processo de tomada de decisão e a construção de novas unidades continua como alternativa primordial. Em paralelo, iniciativas mais complexas, como a urbanização de favelas e a regularização fundiária são colocadas em segundo plano. A existência dos assentamentos se apresentam como alternativa insurgente ao acesso à Cidade. É uma forma de auto inclusão da população de baixa renda na sociedade formal (oferta de serviços e emprego). Estes territórios são cenário das principais desigualdades vividas na cidade. Apesar de muitos terem se consolidado como bairros com identidade própria, alguns preservam bolsões de pobreza. São nesses territórios, onde a presença do estado é mais rarefeita e se manifestam os piores indicadores de esperança de vida-saúde, escolaridade e violência.

Em estudo, o PLHIS levantou 843 assentamentos precários. O Plano FORTALEZA 2040, através de um grupo de debate e participação da sociedade, atualizou esse cadastro para 856 assentamentos, totalizando 248.258 imóveis (34,97% dos domicílios de Fortaleza) e cerca de 1.085.470 habitantes (40% da população). Do total dos assentamentos, 11% se encontram em área de risco, o que representa 39.408 imóveis (Fortaleza 2040 com base no PLHIS-FOR).

Imagem Nelson Kon/ Fonte: Banco de Dados - Quanta Consultoria Ltda.





Assentamentos Precários / Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados da Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2017

Entretanto, a análise dos assentamentos precários deve compreender a diversidade desses locais, tanto em relação ao acesso à infraestrutura, quanto aos serviços. Afinal, esse contexto varia de acordo com o grau de consolidação do assentamento enquanto bairro. Como foi referido, um conflito comum às grandes cidades brasileiras é em relação ao direito à moradia e aos recursos naturais da cidade. Devido à pressão do valor da terra urbana, áreas desprezadas pelo mercado e pela cidade se apresentam como alternativa à população de baixa renda. Por um lado, muitas ocupações se desenvolveram economicamente e, mesmo que precariamente, se consolidaram, alcançando o acesso a alguns serviços públicos. Por outro lado, a cidade se encontra em constante processo de mudança: ocupações estabelecidas em locais degradados tiveram atribuídos novos valores, e, passam a ser vistas como espaços com novas prioridades, que precisam ser reincorporados a ela.

Esse conflito é reproduzido principalmente nas margens dos rios, lagoas, dunas e no litoral da cidade. No litoral leste, sua ocupação foi iniciada pelos assentamentos precários no arraial Moura Brasil, e intensificada a partir do Arraial Moura Brasil, na década de 1930. Os bairros Pirambu, Cristo Redentor e Barra do Ceará são litorâneos e tiveram sua ocupação continuada pelo Moura Brasil. São aproximadamente cinco quilômetros de orla ocupados por uma população predominantemente de baixa renda e com frágil acesso aos serviços públicos. Parte do litoral oeste vem recebendo intervenções: três quilômetros já foram redesenhados e parte da população residente remanejada ao bairro contíguo, Floresta.

Esse conflito se repete nos rios da cidade. Segundo os dados do PLHIS, apresentados no Fortaleza 2040, 16.570 imóveis se encontram em áreas de APP (Áreas de Preservação Permanente). Ao analisar mapas de renda média e dados de precariedade (IBGE 2010), é possível observar que ao longo dos rios Maranguapinho e Cocó se concentram domicílios com baixa renda e péssimas condições de infraestrutura.

No contexto habitacional deve-se compreender a importância da incorporação das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) nas áreas de Operações Urbanas Consorciadas, observando a forma que as OUCs reduzem as desigualdades já existentes, ao estabelecer grandes perímetros, captando recursos em regiões mais valorizadas e investindo em regiões socialmente e ambientalmente vulneráveis, vislumbrando a participação dos negócios imobiliários em consonância com o planejamento da cidade.

As ZEIS 1 são compostas por assentamentos irregulares com ocupação desordenada, em áreas públicas ou particulares, constituídos por população de baixa renda, precários do ponto de vista urbanístico e habitacional, destinados à regularização fundiária, urbanística e ambiental; e ZEIS 2 correspondem à loteamentos clandestinos ou irregulares e conjuntos habitacionais, públicos ou privados, que estejam parcialmente urbanizados, ocupados por população de baixa renda destinados à regularização fundiária e urbanística (LUOS, 2016).

As delimitações do perímetro das ZEIS nas OUCs têm como objetivo assegurar um desdobramento integrado das áreas através da realização de regularização fundiária, melhorias urbanísticas, infraestruturais, ambientais, jurídicas, mobilidade e acessibilidade em que contemplarão principalmente a população de baixa renda afetada pelas intervenções urbanísticas.

Dentro deste panorama, considera-se que o investimento na melhoria socioambiental deve ser encarado como prioridade em Fortaleza. No contexto atual, contrapartidas de operações urbanas podem ir além da vizinhança dos imóveis, que tiveram sua rentabilidade aumentada a partir da flexibilização dos parâmetros urbanísticos. Investimentos que contribuam para uma cidade mais equânime devem ser prioridade. Afinal, intervenções que tornem a cidade mais compacta, ou que sejam estratégicas para reduzir

problemas como a violência, são importantes para todo o espaço citadino.

O processo da escolha de áreas para operações urbanas é um procedimento complexo, que exige uma observação dos anseios, desejos e apropriações da população, do mercado imobiliário e do poder público. É necessário identificar fatores inerentes à vida urbana na cidade em conjunto com o interesse do mercado e da sociedade civil nestes territórios. Sendo assim, através da gestão municipal, a OUC assume o papel de indutor de interesses e de investimentos, que devem estar conectados de maneira sinérgica com os interesses públicos, tendo em mente que compreender os processos urbanos significa não apenas reconhecê-los, mas dirigir ações decisivas que sejam dirigidas à diversidade social, às formas de produção e à qualidade do projeto urbanístico e arquitetônico.

As políticas públicas, voltadas à habitação, necessitam refletir os complexos processos de produção dos territórios das cidades, revendo as formas antigas e inadequadas no que se refere ao aproveitamento e otimização de infraestruturas instaladas, as densidades urbanas e às perspectivas de expansão e espraiamento urbano que sucedem.

O contexto da habitação é totalmente central nessa discussão de reestruturação de territórios, porém ainda observamos poucas mudanças de posturas, projetos e políticas que se tem à frente da problemática dos conflitos urbanos e ambientais ocasionada pela ocupação desordenada.

É necessário instigar programas e ações baseados em novas estruturas de projetos arquitetônicos de qualidade, na própria reabilitação ou adaptação de edifícios, e principalmente a otimização de territórios, sugerindo novos arranjos se opondo ao que já foi observado de insuficiente para a resolução das problemáticas, como o parcelamento tradicional, o modelo de casa isolado no lote, dos grandes conjuntos habitacionais em áreas distantes



Imagem Alexandr Bormotin/ Fonte: Banco de Dados - Quanta Consultoria Ltda.

e sem urbanidade e a repetição de tipologias, as baixas densidades e a não racionalização da obra.

É necessário nesse momento de conspiração de novas oportunidades a partir de ações públicas desencadeiem essas mudanças estruturais e integradas qualificando as áreas críticas com a combinação de novos programas e incentivo de empreendedores privados que possibilitem novas formas de acesso à moradia, voltados às ações nas áreas de Operações Urbanas Consorciadas, com novas linhas de financiamento e demandas organizadas tornando-se possível qualificar a cidade e a habitação por meio de novas possibilidades de ocupação do lote.

Um exemplo de alternativa proposta em muitos estudos que se interessam pelo "novo habitar" com qualidade, é a proposta de geminação das unidades ao longo de uma das divisas do lote e o estudo de diferentes tipologias, que possibilitam a viabilidade de um número maior de habitações. Essa é uma das oportunidades que aparecem de ocupação de lote em áreas centrais e urbanizadas, que propõem uma nova referência de densidade e articulam distintas tipologias, formas de acessos e de ventilação.

É necessário que nas áreas de Operações Urbanas Consorciadas sejam destaques para projetos que recolorem os edifícios com significantes valores urbanos, atribuindo novas vitalidades e funções habitacionais a esses bairros que poderão fazer das OUCs novas centralidades.

Por fim, espera-se a preocupação do suporte físico do território, buscando a otimização e articulação das estruturas urbanas existentes, com a demanda de melhorias nas condições de urbanidade nesses perímetros de OUCs somando com proposta de valorização dos espaços públicos, enaltecendo as características desses lugares. Nas áreas críticas de necessidades urbanas, dotar de infraestruturas básicas, estimulando a procura de criar novos referenciais urbanos e arquitetônicos de políticas habitacionais para a escala local e escala bairro.



Imagem Nelson Kon/ Fonte: Banco de Dados - Quanta Consultoria Ltda.

## 2.3 OFERTA DE SERVIÇOS - EQUIPAMENTOS SOCIAIS

### SAÚDE

Os serviços de saúde em Fortaleza têm a sua oferta balanceada entre o setor público e o setor privado. A oferta pública de serviços de saúde envolve basicamente a atuação do SUS.

As ações e serviços públicos de saúde e os serviços privados contratados ou conveniados que integram o Sistema Único de Saúde (SUS) são desenvolvidos de acordo com as diretrizes previstas no artigo 198 da Constituição Federal,

a assim denominada Constituição Cidadã. Preconiza três princípios básicos: a universalidade, que busca garantir o acesso a todos os cidadãos, a equidade que busca garantir a justiça ao tratar desigualmente os desiguais e a integralidade da assistência envolvendo o leque de todos os requisitos da saúde.

Fortaleza detinha em 2015 cerca de 286 unidades de saúde vinculadas ao SUS, sendo 194 prestadores de serviços de caráter público e outros 92 privados. Mobilizava nesse mesmo ano um contingente de 20.239 profissionais de várias áreas da saúde ligados ao SUS envolvendo as formações ao lado.

Os principais indicadores de saúde em Fortaleza apontam alguns deles mais concentrados na Capital do que a média do Estado, característica essa dos atendimentos onde os procedimentos mais complexos são deslocados do interior.

Fortaleza atravessa um processo demográfico que se encontra generalizado em todo o Brasil e que de certa forma afeta quantitativamente os atendimentos de saúde. A diminuição das taxas de fecundidade colocou em marcha uma diminuição de nascimentos e da proporção de crianças e jovens na composição populacional da cidade. Por outro lado, a atenção está passando proporcionalmente a requerer maiores esforços tanto em termos quantitativos quanto qualitativos à faixa dos idosos. As mudanças nas políticas públicas de saúde devem acompanhar e se adequar a esse processo e suas formas de atendimento.

O Programa dos Agentes de Saúde tem sido muito importante para o Ceará no tocante ao acompanhamento das crianças. É possível perceber na tabela a seguir que existe uma relativa proximidade entre os indicadores de Fortaleza em relação à média estadual.

E certo que a diminuição da natalidade decorrente da mudança no padrão demográfico deverá acarretar menos pressão de atendimento e melhoria progressiva dos padrões atuais.

2015 - FORTALEZA: PROFISSIONAIS LIGADOS AO SUS		
FORMAÇÃO PROFISSIONAL	NÚMERO	%
<b>Médicos</b>	5.031	24,86%
<b>Dentistas</b>	661	3,27%
<b>Enfermeiros</b>	2.459	12,15%
<b>Outros profissionais de saúde/nível superior</b>	2.304	11,38%
<b>Agentes comunitários de saúde</b>	2.463	12,17%
<b>Outros profissionais de saúde/nível médio</b>	7.321	36,17%
<b>Total</b>	<b>20.239</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará SESA  
Nota: Profissionais de saúde cadastrados em unidades de entidades públicas e privadas

2015 - FORTALEZA: PRINCIPAIS INDICADORES DE SAÚDE		
INDICADORES	MUNICÍPIO	ESTADO
<b>Médicos/1.000 hab.</b>	1,94	1,37
<b>Dentistas/1.000 hab.</b>	0,26	0,34
<b>Leitos/1.000 hab.</b>	3,34	2,18
<b>Unidades de saúde/1.000 hab.</b>	0,11	0,43
<b>Nascidos Vivos</b>	39.394	129.578
<b>Óbitos</b>	459	1.584
<b>Taxa de mortalidade infantil/1.000 nascidos vivos</b>	11,65	12,22

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará SESA

2015 - CRIANÇAS ACOMPANHADAS PELO PROGRAMA AGENTES DE SAÚDE [%]		
DISCRIMINAÇÃO	FORTALEZA	ESTADO
<b>Até 4 meses só mamando</b>	66,22	68,69
<b>De 0 a 11 meses com vacina em dia</b>	89,4	94,71
<b>De 0 a 11 meses subnutridas (1)</b>	0,63	0,93
<b>De 12 a 23 meses com vacina em dia</b>	88,96	93,34
<b>De 12 a 23 meses subnutridas (1)</b>	0,9	1,61
<b>Peso &lt; 2,5kg ao nascer</b>	7,85	8,05

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará SESA  
(1) Crianças com peso inferior a P10.

Do ponto de vista de estruturação de OUCs em Fortaleza, a presença da iniciativa privada no setor de saúde é deveras importante, e será abordada posteriormente.



Imagem Hush Naidoo/ Fonte: Banco de Dados - Quanta Consultoria Ltda.

## EDUCAÇÃO

No panorama atual de Educação no município de Fortaleza assim como o Ceará vem apresentando resultados significativos que tem servido de guia para o restante do país. Os focos educacionais de Fortaleza foram fixados considerando os seguintes vetores:

- Ampliação e melhoria da educação;
- Aumento da qualificação dos trabalhadores;
- Desenvolvimento Científico e Tecnológico;
- Desenvolvimento Cultural.

O nível geral em que se encontra a educação no município de Fortaleza tem apresentado um desempenho melhor que outras capitais do Nordeste. Outro indicador positivo revela que a taxa de analfabetismo diminuiu 57% nos últimos 20 anos, evolução essa com maior incidência nas faixas mais jovens, mas se revela crescente nas faixas etárias dos mais idosos.

Quando se trata do aprendizado de crianças e jovens, Fortaleza tem as melhores notas do IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica comparada com Recife e Salvador.

O total de escolas municipais era de 377 sendo que dentre estas 157 eram aparelhadas com instalações esportivas em várias modalidades como pode ser visto no quadro a seguir:

NÚMERO DE ESCOLAS MUNICIPAIS PRESENTES NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA	
Quantidade de escolas municipais existentes no município (dados provenientes do INEP)	377
Quantidade de escolas municipais com instalações esportivas existentes no município (dados provenientes do INEP)	157
<b>Total de escolas municipais com instalações esportivas</b>	<b>157</b>
<b>Número de escolas municipais somente com piscinas</b>	<b>1</b>
<b>Número de escolas municipais somente com quadra coberta</b>	<b>75</b>
<b>Número de escolas municipais somente com quadra não coberta</b>	<b>76</b>
<b>Número de escolas municipais com piscina e quadra não coberta</b>	<b>1</b>
<b>Número de escolas municipais com quadra coberta e quadra não coberta</b>	<b>3</b>
<b>Número de escolas municipais com piscina, quadra coberta e quadra não coberta</b>	<b>1</b>
<b>Total de escolas municipais com instalações esportivas - urbana</b>	<b>156</b>
<b>Número de escolas municipais somente com piscinas - urbana</b>	<b>1</b>
<b>Número de escolas municipais somente com quadra coberta - urbana</b>	<b>75</b>
<b>Número de escolas municipais somente com quadra não coberta - urbana</b>	<b>75</b>
<b>Número de escolas municipais com piscina e quadra não coberta - urbana</b>	<b>1</b>
<b>Número de escolas municipais com quadra coberta e quadra não coberta - urbana</b>	<b>3</b>
<b>Total de escolas municipais com instalações esportivas - rural</b>	<b>1</b>
<b>Número de escolas municipais somente com quadra não coberta - rural</b>	<b>1</b>

Fonte: IBGE



Imagem Priscilla du Preez/ Fonte: Banco de Dados - Quanta Consultoria Ltda.

O corpo docente nas instituições de ensino de Fortaleza correspondia, em 2015, a um contingente de 22.526 professores, dos quais quase a metade (48%) pertenciam ao ensino de natureza privada. O número de docentes da dependência administrativa do município de Fortaleza era de 7.598 pessoas, correspondendo a cerca de um terço dos docentes.

O total de matrículas iniciais em 2015 correspondia a 578.653 estudantes, correspondentes a 26% do total das matrículas exercidas no Estado. Aproximadamente 44% das matrículas em Fortaleza correspondiam à vinculação ao ensino privado.

A média do número de alunos matriculados por docente não apontava para uma dispersão estando concentrada em torno de 25 matrículas por docente. Apenas as dependências federais apontavam uma relação entre matrículas e docentes mais baixa, decorrente da preponderância de matrículas no ensino superior.

Os indicadores educacionais no ensino fundamental e médio vem mostrando os efeitos positivos da política educacional que vem sendo aplicada da Educação na Idade Certa, responsável por se voltar mais fortemente com ações didático-educacionais voltadas para minorar os coeficientes de reprovação e abandono escolar nessas faixas de ensino.

Quanto ao ensino superior o número de Instituições apresentou expansão a partir de 2003, tendo sido um canal de atendimento da demanda reprimida de ensino que não vinha sendo contemplado pelas instituições públicas de ensino superior. No Ceará essa evolução parte de 32 instituições existentes em 2003 para 51 em 2006 e 54 no ano de 2009, sendo que dentre essas, 48 eram privadas. Essa ampliação verificada não se deu apenas em termos quantitativos, mas também no âmbito qualitativo, uma vez que ocorreu uma importante expansão das matrículas em graduações de ensino técnico, tecnológico e pós-graduações com o surgimento de novos cursos de

### 2015 - FORTALEZA: DOCENTES, MATRÍCULA INICIAL E DOCENTES POR MATRÍCULA INICIAL

DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	DOCENTES		MATRÍCULA INICIAL		MATRÍCULAS/DOCENTE	
	FORTALEZA	ESTADO	FORTALEZA	ESTADO	FORTALEZA	ESTADO
<b>Federal</b>	241	893	3.971	11.107	16	12
<b>Estadual</b>	5.490	19.680	128.731	432.014	23	22
<b>Municipal</b>	7.598	62.119	191.360	1.333.872	25	21
<b>Particular</b>	10.788	21.217	254.591	452.718	24	21
<b>Total</b>	22.528	96.737	578.653	2.229.711	26	23

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC)

### 2015 - FORTALEZA: INDICADORES E EDUCACIONAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

DISCRIMINAÇÃO	INDICADORES EDUCACIONAIS (%)			
	ENSINO FUNDAMENTAL		ENSINO MÉDIO	
	FORTALEZA	ESTADO	FORTALEZA	ESTADO
<b>Escolarização líquida</b>	89,2	89,6	55,5	54,2
<b>Aprovação</b>	91,7	93,4	83,3	85,6
<b>Reprovação</b>	6,4	5,1	9	7,2
<b>Abandono</b>	1,9	1,5	7,7	7,3
<b>Alunos por sala de aula</b>	22,4	25,2	19	25,2

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC)

mestrado e doutorado, com destaque para os mestrados profissionalizantes no município de Fortaleza. Significou a ampliação de toda uma cadeia de empregos e suprimento de carências no mercado de trabalho que a conjuntura da época estava a requerer.

Como resultado cresceu fortemente o número de alunos matriculados no ensino superior nas escolas particulares que em 2012 já representavam cerca de 56,2% do total das matrículas.

O crescimento da oferta de vagas por parte das instituições de ensino superior privadas alargou o gargalo existente e ensejou maior facilidade de acesso para os estudantes

que não conseguiam resultado positivo na seleção das universidades públicas gratuitas. Possibilitou o aumento da taxa de escolarização no ensino superior com a entrada de estudantes das faixas de renda mais baixas, tendo sido fundamental nesse caso a expansão das linhas de crédito universitário, como o FIES e Educared, entre outras.

O posicionamento do setor de ensino deverá ser abordado mais adiante voltado para a importância do setor privado, em todos os níveis educacionais, enquanto um setor que exerce importância na qualificação do território e que por isso mesmo deve estar integrado aos elementos que constituem os ingredientes de OUCs.

## SEGURANÇA

A violência e a segurança pública enquanto processos complexos que demandam esforços de compreensão para entendimento das redes e práticas sociais que envolvem, sempre estiveram presentes nos processos de constituição e estruturação da sociedade brasileira. Contudo, mudanças quantitativas aportaram mudanças qualitativas até atingirem estatuto de problema social agudo quando se voltaram de forma galopante contra a integridade física e patrimonial da população não só dos grandes centros urbanos, mas sobretudo dos mesmos. O município de Fortaleza, como as suas estatísticas alarmantes evidenciam, não é exceção, consolidando territórios de insegurança e medo social que afetam a sua conformação urbana e o uso da cidade.

“Os lugares seguros e pessoas menos vulneráveis às práticas classificadas como violentas passam por uma quadra de indefinição. As vulnerabilidades sociais granjeiam outras dimensões, pois os “lugares perigosos” e as “vítimas preferenciais” se fazem cada vez mais complexos. Os contornos de segurança são sempre mais tênues e indefinidos, mesmo que não se possa negar a existência de “vítimas e lugares preferenciais” de práticas violentas; conquanto os lugares e vítimas sejam delimitados pelo cinturão de pobreza” (FORTALEZA 2040)

Fortaleza já foi considerada uma das mais seguras capitais do Brasil. Muitos que residiam em outras regiões do País transferiram-se para essa metrópole a beira mar em busca de melhores condições de vida no respeitante ao clima, modo de vida e segurança. Mas isto vem sofrendo profundas e visíveis alterações, a ponto de atualmente a cidade merecer ser reputada dentre as mais violentas do mundo.

A criminalidade, aferida através do número de homicídios, tem crescido vertiginosamente na cidade, conforme o Mapa da Violência realizado pelo Centro Brasileiro de Estudos Latino-Americanos. Trata-se de um indicador convincente: a taxa de homicídios por 100 mil habitantes que apontava em 2014 Fortaleza com uma taxa de homicídios 7,5 vezes superior à de São Paulo, superior à taxa de 2012, como pode ser observado no quadro a seguir.

2012 - TAXAS DE HOMICÍDIO POR 100 MIL HABITANTES		
CAPITAIS	JOVENS	NÃO JOVENS
Belém	89,2	17,3
Manaus	83,1	22,8
<b>Fortaleza</b>	<b>164,3</b>	<b>29,4</b>
Recife	99,0	19,3
Salvador	133,5	24,6
São Paulo	25,4	8,1
Rio de Janeiro	37,5	10,1
Porto Alegre	87,1	19,9
Goiânia	91,1	23,4

Fonte: <http://www.mapadaviolencia.org.br>

Trata-se de uma realidade crítica se for considerado ainda o número de delitos como furtos, crimes sexuais etc. com dezenas de ocorrências registradas diariamente.

O quadro dos indicadores de homicídios por 100 mil habitantes nas capitais revela uma realidade ainda mais severa e cruel ao incidir de forma preponderante entre os

jovens. A situação dos jovens na cidade evidencia a falta de oportunidades e um número elevado que não estuda e não trabalha. Este é um campo propício à entrada no mundo da contravenção cujas estatísticas mostram-no, tanto como agressor, quanto vítima da violência. Além disso observa-se uma forte correlação entre o número de homicídios e a presença – apreensão - e o consumo de entorpecentes como mostram as tabelas a seguir.

A geografia da cidade estabelece contornos cada vez mais indefinidos do que possa espelhar maior ou menor exposição dos cidadãos à falta de segurança, ao crime e à violência. Ainda que as áreas que delineiam os chamados cinturões de pobreza possam caracterizar o lócus de moradia de agressores/vítimas a violência e os crimes se encontram difusos pela cidade abrangendo também as áreas de renda mais elevada como Meireles, Fátima e Praia de Iracema focos do consumo de drogas e incidência de homicídios, que são também áreas com maior densidade do policiamento e movimento turístico da cidade.

A Polícia Militar do Ceará tem várias companhias e postos de patrulhamento na Capital, sendo Fortaleza a sede de

2014 - FORTALEZA: RANKING DOS BAIRROS, APREENSÃO DE ENTORPECENTES E NÚMERO DE HOMICÍDIOS		
BAIRROS DE FORTALEZA	RANKING DA APREENSÃO DE ENTORPECENTES	NÚMERO DE HOMICÍDIOS
<b>AEROLÂNDIA</b>	1	43
<b>PAUPINA</b>	2	82
<b>MONDUBIM</b>	3	6
<b>MESSEJANA</b>	4	19
<b>PASSAÉ</b>	5	3
<b>BARRA DO CEARÁ</b>	6	1
<b>PRESIDENTE KENNEDY</b>	7	77
<b>BONSUCESSO</b>	8	21
<b>GRANJA LISBOA</b>	9	2
<b>JÓQUEI CLUBE</b>	10	80

Fonte: SSPDS/CE

vários grupos e escolas da Polícia Militar. A Polícia Civil divide a cidade em 24 distritos policiais. A Guarda Municipal de Fortaleza é a instituição que complementa as atividades de segurança pública em Fortaleza, e seu contingente em 2015 era de cerca de 2 500 agentes. Funciona em Fortaleza a sede do Centro Integrado de Operações de Segurança (CIOPS), órgão estadual de vigilância, controle e assistência emergencial cujo sistema congrega Polícia Militar, Polícia Civil, Corpo de Bombeiros, Guarda Municipal, Autarquia Municipal de Trânsito, SAMU, entre outras instituições.

A elevada incidência de acidentes de trânsito também faz parte do quadro de violência com a qual se convive. Os acidentes de moto face à grande parcela de sua utilização responde por significativa parcela dos acidentes. O índice de acidentes de trânsito em 2012 foi de 26,1 ocorrências para cada 100 mil residentes, ocupando a 30ª colocação a nível estadual e a 561ª a nível nacional. Em relação à ocorrência de suicídios, a taxa foi de 6,8 ocorrências a cada 100 mil habitantes, sendo a 53ª maior taxa a nível estadual e a 730ª a nível nacional. Com o aumento da criminalidade, Fortaleza entrou no Programa Nacional de Segurança

2014 - FORTALEZA: RANKING DOS BAIRROS, APREENSÃO DE ENTORPECENTES E NÚMERO DE HOMICÍDIOS		
BAIRROS DE FORTALEZA	RANKING DA APREENSÃO DE ENTORPECENTES	NÚMERO DE HOMICÍDIOS
<b>CONJUNTO CEARÁ I E II</b>	1	46
<b>BARRA DO CEARÁ</b>	2	1
<b>VICENTE PINZON</b>	3	8
<b>CENTRO</b>	4	25
<b>VILA PERY</b>	5	56
<b>MEIRELES</b>	6	81
<b>FÁTIMA</b>	7	92
<b>BOM JARDIM</b>	8	4
<b>EDSON QUEIROZ</b>	9	24
<b>PRAIA DE IRACEMA</b>	10	90

Fonte: SSPDS/CE

Pública com Cidadania, realizado nos municípios e estados brasileiros em situação agravante de violência.

Por fim para contribuir com uma melhor estruturação espacial da cidade de Fortaleza é mister agir a partir da compreensão do conjunto do tecido urbano. Um exemplo explícito é a própria questão da segurança pública. Atividades econômicas apresentam competitividades em áreas da cidade que estão distantes de regiões de maiores índices de criminalidade, todavia, o impacto da criminalidade afeta a cidade como um todo. Isso acaba por reduzir de forma indiscriminada os níveis de competitividade da cidade, enquanto uma percepção da cidade em sua unidade. Nesse sentido, áreas descontínuas podem ter participação decisiva para setores como o de turismo, mesmo que não seja o espaço de destino direto de geração de equipamentos de oferta direta deste setor.



Imagem Praveesh Palakeel  
Fonte: Banco de Dados - Quanta Consultoria Ltda.

# 03

## EXPANSÃO ECONÔMICA: AMBIÊNCIA DE NEGÓCIOS

Integrado ao presente diagnóstico que se encontra direcionado para delinear áreas de implementação de OUCs, pretende-se identificar como se encontra estruturada e como funciona a economia da cidade de Fortaleza. Isto ensejará a análise de elementos importantes para entender como se dá ou como poderá vir a se dar o relacionamento entre a iniciativa privada, a pública e os moradores, de acordo com as possibilidades de viabilização econômica e social das ações a serem projetadas para a cidade.

## 3.1 PERFIL ECONÔMICO DE FORTALEZA

O PIB de Fortaleza em 2014 foi de R\$56,7 bilhões, destacando-se na região Nordeste do país por superar o PIB de Recife e Salvador. No entanto, é possível perceber que existe uma certa convergência do PIB das três capitais, mas com o destaque de Fortaleza que se beneficia de um impulso nas atividades comerciais e, principalmente, de serviços especializados.

A renda per capita de Fortaleza apesar de se distinguir como aquela mais elevada dentre as capitais da região situa-se como sendo de apenas 77,6% da renda per capita do País. Como uma das principais capitais do Nordeste, uma das regiões mais economicamente deprimidas do Brasil, Fortaleza além de apresentar baixa renda per capita (R\$22.057,00 em 2014) evidenciava forte desigualdade social espelhada em concentração de renda com um índice de Gini de 0,61 em 2010. Referido índice situava Fortaleza na 15ª posição dentre as 27 capitais brasileiras. Também o IDH de Fortaleza (0,754 em 2010), o colocava na 19ª posição entre as capitais.

A população de Fortaleza era estimada em 2014 de 2.571.896 habitantes. A projeção para 2016 apontava um total de 2.609.716 habitantes, um crescimento médio de 0,7% ao ano. Fortaleza, assim como todo Brasil vem passando pelo fenômeno da transição demográfica que tem

gerado uma inversão gradual de sua pirâmide etária, com menos nascimentos e envelhecimento da população. Tal fenômeno que vem sendo observado há algumas décadas deve-se à drástica diminuição da taxa de fecundidade das mulheres, isto é, do número de filhos que as mulheres têm, em média, durante o período de vida fértil, e pelo aumento da esperança de vida da população em virtude dos avanços sanitários, da medicina (principalmente a partir da descoberta da penicilina) e das práticas de vida saudável. Evidentemente essa dinâmica de diminuição proporcional de jovens e expansão de idosos afeta um conjunto de políticas públicas, e mesmo formas construtivas no seio da cidade, para os quais ainda não existe clara consciência e providências.

## ESTRUTURA PRODUTIVA

A base econômica da estrutura produtiva de Fortaleza assinala importantes mudanças nas últimas décadas, ocorrendo considerável dinamismo principalmente nos setores de comércio e serviços. No entanto a participação do setor industrial apesar da conjuntura mais recente de perda de posição deste setor na economia brasileira ainda responde por uma parcela significativa do PIB estadual e de Fortaleza com destaque para os setores de confecções e alimentos. Desde o início do século XXI ocorreu um novo e forte impulso de atração de investimentos industriais para o Ceará combinando setores produtivos intensivos em mão de obra com o avanço da implantação de energias renováveis e indústria de base (aço e cimento) amparados por incentivos fiscais regionais e ampla oferta de financiamento de longo prazo a custos financeiros compatíveis. Também os recursos hídricos colaboraram com precipitações pluviométricas adequadas que se associaram a avanços tecnológicos (EMBRAPA) na fruticultura, produção de leite etc. que apresentaram um desempenho apreciável.

Paralelamente o Nordeste assistiu a uma política de crescente emprego e recuperação de salários no país,

com forte impacto positivo na região e que redundaram em dinamismo no seu mercado interno e efeitos multiplicadores correlatos no consumo. Evidentemente Fortaleza viu serem canalizados para o seu território os efeitos benéficos do crescimento econômico com melhoria da distribuição de renda e seus rebatimentos sobre os setores comerciais, de serviços e dos setores produtivos da Capital onde tradicionalmente a indústria de confecções, alimentos, construção civil, metal mecânica etc. estavam estabelecidas e acompanharam este crescimento.

A cidade incorporou também avanços significativos no setor de serviços vinculados aos encadeamentos junto aos setores de conhecimento e produtivos, com destaque para informática, saúde, educação e turismo. O bom desempenho da economia e do avanço do mercado interno começou a ser interrompido a partir de 2008, com a crise financeira internacional. No entanto os efeitos da crise só iriam se manifestar com maior intensidade com certa defasagem temporal em função da política anticíclica do Governo. O PIB de Fortaleza havia crescido de forma continuada entre 1999 e 2011 passando de R\$ 23,6 bilhões para R\$ 44,4 bilhões, mas sofreu um declínio de 2,7% em 2012. Esse foi o ano em que a economia brasileira praticamente estagnou. Coincidiu com a continuidade da estiagem que fez cair em 20% a produção agropecuária e interferiu em toda a economia do Estado. No entanto, o impacto em Fortaleza foi arrefecido com o desempenho positivo dos setores de comércio e serviços.

As finanças públicas do Estado foram responsáveis por equilíbrio financeiro e elevada capacidade de investimento que contribuiu para a atração de investimentos. No entanto com o recrudescimento da crise econômica, a política tributária do Estado se tornou pró-cíclica atuando no sentido de manutenção das contas públicas, mas, com aprofundamento da crise.

A partir de 2015 a crise se manifestou de forma mais intensa, com descontrole das contas públicas e ameaça de

processo inflacionário que deram origem a medidas mais fortes de elevação da taxa de juros, câmbio valorizado e endividamento externo das empresas em moeda estrangeira, que projetaram uma retração na economia que foi ampliada com a superposição da crise política afetando toda a estrutura produtiva do país. Tem resultado em níveis elevados de desemprego, processo de desindustrialização, e desestruturação dos setores de comércio, serviços e do mercado imobiliário que vem sendo bastante sentidos em Fortaleza.

É verdade que em anos recentes a economia do Ceará experimentou uma certa diversificação em sua estrutura produtiva com a dinamização e modernização da indústria, especialmente nos segmentos de couro e calçados, têxtil, confecções, metalomecânico, e alimentos e bebidas. Alguns investimentos atingiram a sua fase de maturação com destaque para a siderúrgica com impacto positivo no PIB do Estado Além da mudança no setor industrial, ocorreu uma expansão do turismo, do cultivo de camarão (apesar dos problemas com doenças) e da fruticultura (apesar da escassez hídrica) contribuindo para a maior inserção externa da economia cearense. A maioria dos investimentos produtivos deste período foi realizada fora de Fortaleza, principalmente nos outros municípios da Região Metropolitana de Fortaleza, seja por conta da orientação dos incentivos fiscais que apartavam Fortaleza desses benefícios, seja pelo diferencial do custo do solo e de salários. A economia fortalezense consolidou-se como centro de serviços, mas as indústrias de confecções e alimentos e bebidas ainda conservam um peso significativo na economia e emprego da Capital.

A estrutura das atividades de Fortaleza aponta para uma economia fundada primordialmente no setor Terciário de Serviços e Comércio, atividades que, juntas, representaram 81,5% do VAB-Valor Agregado Bruto do município em 2013. Nesse mesmo ano a indústria respondia por 18,4% do VAB municipal e a agropecuária por apenas 0,1%.



Imagem Caleb Stokes/ Fonte: Banco de Dados - Quanta Consultoria Ltda.

No setor Terciário devem ser destacados aqueles serviços considerados avançados por incorporarem elevada densidade de conhecimento e de grande potencial, entre as quais os serviços prestados a empresas, assim como os serviços educacionais, os serviços de saúde onde a iniciativa privada apresenta presença importante. O setor de turismo que apresenta forte componente de serviços de caráter interpessoal vem se destacando desde a década de 80 na Capital, como será visto a seguir.

O reflexo da crise vem se mostrando em Fortaleza, onde o total de empregos formais foi reduzido em 1,7% entre 2014 e 2015, totalizando aproximadamente 823.674 empregos, número pouco acima do observado em 2013. Essa redução dos empregos formais provavelmente vem sendo acompanhada de um aumento na informalidade e vem aumentando com maior intensidade a partir de 2015. Estima-se que, em 2010, 23,6% dos trabalhadores não possuíam carteira assinada. Não há pesquisa mais recente, mas esse número tende a ser maior atualmente, devido aos efeitos da crise.

É de se esperar que as mudanças preconizadas nas relações de trabalho e sua possível precarização, devam vir afetar a atual estrutura urbana envolvendo as formas de sua ocupação e deslocamentos em seu território nos próximos anos.

FORTALEZA 2015- EMPREGO POR ATIVIDADE			
ATIVIDADE	NÚMERO DE TRABALHADORES	% DE TRABALHADORES	POSIÇÃO (%) ENTRE CAPITAIS BRASILEIRA
1 - Extrativa mineral	215	0,03%	24
2 - Indústria de transformação	79.216	9,62%	2
3 - Serviços industriais de utilidade pública	5.445	0,66%	26
4 - Construção Civil	53.643	6,51%	10
5 - Comércio	152.315	18,49%	8
6 - Serviços	364.694	44,28%	11
7 - Administração Pública	165.572	20,10%	25
8 - Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	2.574	0,31%	16
<b>TOTAL</b>	<b>823.674</b>	<b>100,00%</b>	<b>-</b>

Fonte: RAIS-MTE, 2015.

Em 2015, 62,7% dos empregados trabalhavam no setor de comércio e serviços, sendo que apenas 10% na indústria e 0,3% na agricultura. O restante dos trabalhadores se dividia em setores como administração pública (20%) e construção civil (6,5%). O quadro **"EMPREGO POR ATIVIDADE"** mostra como no ano de 2015 encontrava-se distribuído o emprego nas atividades econômicas em Fortaleza.

## 3.2 COMÉRCIO E SERVIÇOS

Conforme observado na seção anterior, comércio e serviços geram mais da metade dos empregos do município de Fortaleza. Dentro desse grupo, 69% dos empregos formais estão no setor de serviços (44% do total de Fortaleza) e 31% (20% do total de Fortaleza) no setor de serviços. Estima-se que 83% do total do VAB do município em 2014 foi produzido por comércio e serviços, contra 75% em 2012, comprovando que este setor é cada vez mais importante para a economia de Fortaleza.

Uma das características desse setor que se fixa nas cidades de maior porte é a necessidade de concentração em parte do território, em função das economias de escala e escopo requeridas. Isso não é diferente em Fortaleza, sendo esse um dos motivos para cerca de 37% dos empregos se encontrarem dentro de apenas três bairros (Centro, Aldeota, Meireles), que são vizinhos entre si. Isto gera uma série de problemas relacionados à mobilidade urbana, de pessoas e cargas, que passam a requerer ações integradas envolvendo possíveis soluções.

No restante dessa seção, nos aprofundaremos em serviços avançados que devem ser considerados estratégicos para o desenvolvimento econômico de Fortaleza e podem alterar a dinâmica da cidade, sendo assim importantes para a decisão de onde implementar OUCs: Serviços Intensivos em Conhecimento- TIC Educação e Saúde; Plataforma Logística e Turismo.

## SERVIÇOS EM CONHECIMENTO

Para melhor entendimento de sua dinâmica o setor de serviços deve ser dividido em dois grupos: os serviços avançados especializados que se caracterizam pela sua vinculação de apoio e complementariedade às atividades industriais e especializadas envolvendo os demais setores, e os serviços gerais, prestados à população, não sendo intensivos em conhecimento e se encontram em estruturas de mercado mais competitivas e dotadas de menor densidade de capital. A diferença entre ambos se encontra no grau de especificidade e características do emprego utilizado. Dessa forma deve ser entendido que todo o processo de industrialização e divisão do trabalho no estado do Ceará e mesmo de parte da Região Nordeste teme um rebatimento em Fortaleza pela localização dos serviços especializados num ambiente urbano mais desenvolvido. Explica, pois, uma relativa polarização espacial exercida por Fortaleza em relação a esse tipo de serviços avançados.

## TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Um exemplo significativo dos serviços avançados, intensivos em conhecimento é o da área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) que compreende software, hardware, serviços, comunicação, inovação, tecnologia e constitui uma economia de extrema relevância que faz com que seja parte do denominado quarto setor, o de serviços intensivos em conhecimento. Fortaleza já reúne uma vocação para o setor pois já existem 585 empresas de TIC; com 9.885 profissionais (2013) e um significativo número de cursos que formam cerca de 600 graduados por ano, como assinala o FORTALEZA2040, além de destacar os seguintes elementos:

"É uma atividade limpa e que não precisa de água; gera empregos de alta qualificação e remuneração; atrai outras empresas; retém elevado coeficiente de valor agregado,

inovação e inteligência; há um certo vocacionamento da juventude cearense para a área (vide destaques em competições de matemática, e ciências dos estudantes); é transversal a uma ampla cadeia de produção e serviços; apresenta localização privilegiada, proximidade com Europa e EUA, o que se reflete na chegada dos cabos de fibra ótica ao Brasil pelo Estado e no tempo de viagens; presença de elevado investimento do governo em TIC, como por exemplo o Cinturão Digital; ocorrência de muitas ações de desenvolvimento do setor de TIC, mas parecem desarticuladas entre as múltiplas instâncias (governo, academia, mercado); existência em Fortaleza de institutos de relevância, como o Instituto Atlântico, o ITIC e o CTI Nordeste; apresenta um setor de TIC com bom nível de organização e estrutura – Sistema Assespro / Seitac, Instituto Titan, Câmara Setorial de TIC; aproximadamente 1,2% do Setor de TIC nacional está no Ceará (12a posição nacional). O estado de Pernambuco possui 1,5% do Setor de TIC Nacional (10a posição); representa menos de 2% de participação na economia cearense. A média nacional mostra que TIC representa 5,2% do PIB Nacional; por fim, o setor vem crescendo 15% ao ano, mas que ainda assim não consegue segurar o movimento migratório de empresas e profissionais para outros países e estados"

CIDADES	TIC SERVIÇOS (*)	
	VÍNCULOS	EMPRESAS
Manaus	2.651	181
Fortaleza	9.885	585
Recife	11.975	650
Campinas	9.780	495
Florianópolis	19.223	374
Curitiba	16.695	936
<b>TOTAL</b>	<b>70.209</b>	<b>3.221</b>

(\*) NÃO INCLUI ÁREA DE HARDWARES

Fonte: Fortaleza 2040

## EDUCAÇÃO E SAÚDE

Educação e Saúde são serviços avançados da economia de Fortaleza importantes e que assinalam crescimento expressivo na geração de empregos nos anos mais recentes,

e com maior intensidade do que a média municipal. A atividade privada nesses dois setores constitui importantes mercados urbanos em Fortaleza.

## EDUCAÇÃO

A área de Educação privada, em relação ao emprego formal, apresentou um crescimento médio anual da ordem de 7,4% entre os anos de 2006 e 2014, respondendo por 5,5% do total de emprego formal da Capital envolvendo 46,6 mil vínculos. Esse ritmo de crescimento foi alterado com a crise e a consequente afetação dos mecanismos de financiamento da educação no país que foram em boa parte responsáveis pela continuidade do crescimento naquele período.

FORTALEZA 2014 - PRINCIPAIS ATIVIDADES DA EDUCAÇÃO, CRESCIMENTO ANUAL 2006/2014 (%) E PARTICIPAÇÃO NO TOTAL (%)			
ATIVIDADE	2014	CRESCIMENTO 2006/2014 (%)	PARTICIPAÇÃO 2014 (%)
Ensino Fundamental	10.649	4,1	22,8
Educação Superior - Graduação	8.718	16,2	18,7
Educação Superior - Graduação e Pós Graduação	6.067	5,5	13,0
Ensino Médio	5.853	2,6	12,6
Atividades de ensino não especificado	4.408	12,5	9,5
Educação Infantil - pré escola	3.379	7,6	7,2
Educação profissional de nível técnico	3.167	16,3	6,8
Educação profissional de nível tecnológico	1.931	8,5	4,1
Ensino de Idiomas	1.072	10,2	2,3
Educação Infantil - creche	915	12,9	2,0
Atividades de apoio à educação	162	-17	0,3
Educação Superior - pós graduação e extensão	122	7,6	0,3
Ensino de esportes	109	15,3	0,2
Ensino de arte e cultura	74	21,1	0,2
<b>TOTAL</b>	<b>46.626</b>	<b>7,4</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Fortaleza 2040.

A proporção das matrículas em escolas públicas e particulares varia em cada grau do ensino. Na Pré-escola e nas Creches essa proporção de matrículas em escolas privadas é superior a 60% das matrículas. No Ensino Fundamental a proporção se torna quase igual.

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental as proporções de matrículas se distribuem de forma quase igual entre as escolas públicas e privadas. No entanto, o setor privado vai diminuindo a sua proporção na distribuição das matrículas a medida em que avançam os níveis de ensino. Dessa forma há uma queda da participação do setor privado para 37,9% nos anos finais do Ensino Fundamental e para 31,1% nos anos finais do Ensino Médio.

A participação das instituições privadas volta a crescer em participação das matrículas do Ensino Superior. Em 2012 envolvia 56,2% das matrículas.

A localização das unidades de ensino no território de Fortaleza é responsável por significativos deslocamentos urbanos e tem a ver com aspectos despidos de neutralidade nas formas de ocupação do seu território. Constituem um vetor importante a ser considerado eventualmente na estruturação espacial de propostas de OUCs.

## SAÚDE

O emprego formal na área de "Saúde" privada cresceu 6,9% ao ano no período de 2006 a 2014 tendo evoluído de 17,5 mil em 2006, para 29,9 mil empregos formais, em 2014.

Do total de empregos formais na saúde privada (29.930 em 2014), quase metade (48,2%) encontrava-se ocupada em "Atividades de atendimento hospitalar, com 14.418 empregos formais. Em duas outras atividades – "Atividades de atenção ambulatorial executadas por médicos e odontólogos" e "Atividades de serviços de complementação diagnóstica e terapêutica" reúnem cerca de 25% do total do emprego no segmento de saúde. A distribuição dos empregos formais por Atividade pode ser vista na tabela a seguir.

Quanto a quantidade de estabelecimentos Fortaleza incorporava em 2015 um total de 4.642 consultórios,

FORTALEZA 2014 - DISTRIBUIÇÃO DOS EMPREGOS NAS ATIVIDADES PRIVADAS DE SAÚDE		
ATIVIDADE	EMPREGOS	PARTICIPAÇÃO 2014 (%)
Atividades de atendimento hospitalar	14.418	48,2
Atividades de apoio à gestão de saúde (*)	4.440	14,8
Atividades de atenção ambulatorial executadas por médicos	3.876	13,0
Atividades de serviços de complementação diagnóstica	3.727	12,5
Atividades de atenção à saúde humana não especificadas anteriormente	1.250	4,2
Atividades de profissionais da área de saúde, exceto médicos	967	3,2
Serviços móveis de atendimento de urgências	441	1,5
Atividades de Fornacimento de infraestrutura de apoio	351	1,2
Atividades de assistência a idosos, deficientes físicos	268	0,9
Atividades de assistência psicossocial e à saúde a portadores	190	0,6
Serviços de remoção de pacientes, exceto serviços móveis	2	0
<b>TOTAL</b>	<b>29.930</b>	<b>100,0</b>

Fonte: RAIS.

clínicas, hospitais e outras unidades de saúde: grande parte formada por consultórios (3.428, ou seja, 73,8% do total de estabelecimentos) e 1.022 estabelecimentos classificados como clínicas especializadas/ambulatórios especializados (22,0% do total de estabelecimentos de saúde).

FORTALEZA 2015 - ESTABELECEMENTOS POR TIPO, EXCLUSIVAMENTE POR PRESTADOR PRIVADO		
TIPO DE ESTABELECEMENTO	ESTABELECEMENTOS	PARTICIPAÇÃO 2015 (%)
Consultório	3.428	73,8
Clínica especializada / ambulatório especializado	1.022	22
unidade de serviço de apoio de diagnose e terapia	84	1,8
Hospital especializado	28	0,6
Coopetativa	22	0,5
Hospital Geral	18	0,4
Centro de saúde / unidade básica de saúde	12	0,3
Hospital dia	9	0,2
Policlínica	7	0,2
pronto socorro especializado	4	0,1
Unidade móvel de nível pré-hosp-urgência / emergência	4	0,1
Serviço de atenção domiciliar isolado (home care)	2	0
Centro de atenção hemoterápica e/ou hematológica	1	0
Unidade móvel terrestre	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>4.642</b>	<b>100,0</b>

Fonte: RAIS.

## COMPLEXO DE SAÚDE

Os serviços de saúde de Fortaleza constituem um componente importante da sua economia tanto pela geração de emprego e de receita pública quanto pelo atendimento da sua população bem como de outros estados.

O Polo Médico hospitalar de Fortaleza forma um complexo industrial e de serviços que interage com outras cadeias produtivas, especialmente as cadeias produtivas química e biotecnológica, mecânica e eletrônica, todas altamente intensivas em conhecimento e empregadoras de força de trabalho qualificada. O Complexo da Saúde contempla dois subsistemas da indústria de transformação e comercialização:

- O Subsistema Químico e Biotecnológico - com 2.257 empregos em três atividades produtivas importantes e de alta tecnologia (2014)

- O Subsistema Mecânico, Eletrônico e de Materiais – com 4.210 empregos sendo 448 industriais de alta tecnologia (2015) cujos componentes são mostrados na tabela a seguir:

SUBSISTEMAS DO COMPLEXO DE SAÚDE - PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO		
SUBSISTEMA QUÍMICO E BIOTECNOLÓGICO: EMPREGO NAS ATIVIDADES INDUSTRIAIS		
ATIVIDADE	EMPREGO	PARTICIPAÇÃO
Fabricação de Medicamentos para Uso Humano	1.892	83,8
Fabricação de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene	341	15,1
Fabricação de produtos farmoquímicos	24	1,8
<b>SUBTOTAL</b>	<b>2.257</b>	<b>100</b>
SUBSISTEMA MECÂNICO, ELETRÔNICO E DE MATERIAIS: EMPREGO NAS ATIVIDADES INDUSTRIAIS E COMÉRCIO		
Fabricação de Instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos	439	10,4
Fabricação de aparelhos eletrodomésticos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	9	0,2
Comércio varejista de artigos de óptica	2.276	54,1
Comércio varejista de artigos médicos e ortopédicos	765	18,2
Comércio atacadista de instrumentos e materiais para uso médico, cirúrgico, ortopédico e odontológico	608	14,4
Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso odonto-médico-hospitalar	113	2,7
<b>SUBTOTAL</b>	<b>4.210</b>	<b>100</b>
<b>TOTAL</b>	<b>6.467</b>	

Fonte: MTE/ RAIS.

## 3.3 TURISMO

A importância do turismo em Fortaleza e no Ceará é historicamente recente. Veio a ocorrer de forma mais decisiva a partir do que se pode considerar como vinculado às ações voltadas para a formação de seu mercado turístico de forma estruturada. Isto porque, anteriormente à década de 70, o turismo no Ceará era uma atividade que não recebia um tratamento específico dotado de uma abordagem profissional e especializada. Nesse sentido ainda não existiam esforços objetivos de promoção de sua atratividade enquanto destino turístico, e quando esta ocorria era de natureza espontânea e sem planejamento e continuidade.

A abertura de Fortaleza para o turismo começou na década de 1980, com ênfase na industrialização e no setor de serviços, com destaque para o turismo. Consequentemente as políticas públicas tiveram que trabalhar em duas linhas: na criação de uma infraestrutura disponível e acolhedora, para que investidores tivessem assim, interesse no Ceará e, criando através do endomarketing uma nova visão à população, ou seja, uma sensibilização, transformando-a com possibilidades de crescimento socioeconômico, criando assim, a aptidão local para o turismo.

A primeira iniciativa concreta de fomento ao turismo ocorreu com a implantação do Programa de Desenvolvimento do Turismo no Litoral do Ceará – PRODETURIS, que antecedeu ao programa federal de turismo para o Nordeste, e, assim, apresentou os estudos básicos para a implantação do turismo e de suporte ao PRODETUR.

O advento do PRODETUR-NE, financiado pelo BID e gerenciado pelo Banco do Nordeste, apresentou resultados que merecem destaque. Na década de 1990, a região passa a ser o lócus do turismo de sol e praia com a implantação de amplo programa de investimentos voltado para

desenvolvimento gerencial e infraestrutura valendo-se da potencialidade que fez o Nordeste emergir como região turística nacional e internacional a partir da estruturação de sua moderna rede de aeroportos, saneamento básico litorâneo e dotação de estradas de rodagem propícias aos destinos turísticos. Em 1995, foi elaborado o Plano de Desenvolvimento Sustentável do Estado do Ceará, tendo o turismo em destaque como atividade econômica de maior dinamismo na formação do seu PIB. Para implementar as atividades turísticas, neste mesmo ano, foi criada a Secretaria de Turismo do Estado do Ceará – SETUR-CE, com um plano para período de longo prazo (1995 a 2020) de negócios e investimentos turísticos para o Estado.

A importância do turismo se traduz pela dinamização que exerce através de diversos setores da economia. É possível enumerar várias atividades integrantes da cadeia produtiva do turismo que absorvem diretamente os efeitos multiplicadores do turismo, como por exemplo: alojamento, alimentação, transporte, entretenimento, agenciamento, locação de veículos, câmbio de moedas, aquisição de produtos de conveniência e souvenirs, recepção, organização de eventos, serviços de intérprete e tradução simultânea, serviço de guia, informações turísticas e redes digitais, planejamento e consultoria turística, entre outros. Observa-se, assim, que é extensa a cadeia multisetorial que a atividade turística envolve, contando, inclusive, com a movimentação de um grande número de pequenas e médias empresas formais e informais.

### AGREGADOS DO TURISMO

O turismo no Ceará cresceu significativamente nos últimos anos contribuindo para a geração de emprego e do nível de renda da população como pode ser observado no Quadro a seguir. No período 2006/2016 o fluxo turístico via Fortaleza saltou de 2.062.493 para 3.243.501 visitantes, ou seja, cresceu na base de 4,6% ao ano. O fluxo internacional no período caiu de 268.124 para 265.154 turistas, apresentando

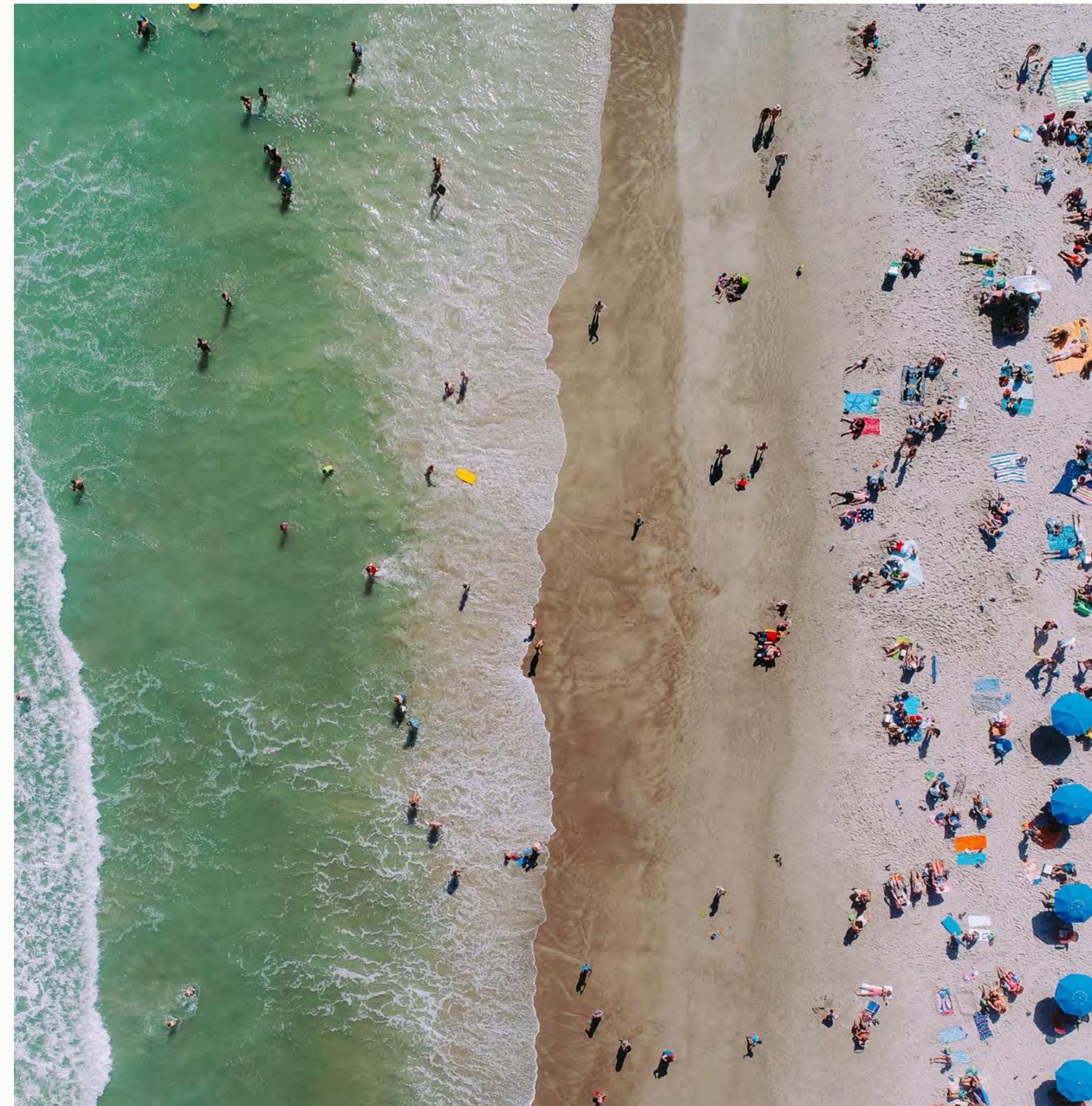


Imagem Annie Spratt/ Fonte: Banco de Dados - Quanta Consultoria Ltda.

um decréscimo de 0,1% anualmente no período. O nível de empregos nos setores produtores de bens e serviços de consumo turístico (atividades características do turismo) no Estado cresceu de 36.113 para 77.972 postos de trabalho, portanto a 8,0% ao ano. A participação da renda gerada pelo turismo no Produto Interno Bruto da economia (PIB) passou de 9,4% para 11,7%. Envolvendo um total de R\$13,1 bilhões em 2016.

AGREGADOS	PERÍODO		VARIACIONES(%)	
	2006	2016	TOTAL	ANUAL
DEMANDA TURÍSTICA VIA FORTALEZA	2.062.493	3.243.501	57,3	4,6
Nacional	1.794.369	2.978.347	66	5,2
Internacional	268.124	265.154	-1,1	-0,1
DEMANDA HOTELEIRA DE FORTALEZA	1.082.274	1.788.778	65,3	5,2
TAXA DE OCUPAÇÃO HOTELEIRA (%)	57,4	69,6	21,3	1,9
GASTOS PERCAPITA (R\$)	1.214,63	2.310,38	90,2	6,6
RECEITA TURÍSTICA DIRETA (R\$ MILHÕES)	2.496,90	7.493,72	200,1	11,6
RENDA GERADA (R\$ MILHÕES)	4.369,60	13.114,01	200,1	11,6
Impacto sobre o PIB (%)	9,4	11,7	24,6	2,2
Impacto no Setor Serviços (PIB)	13,9	16,5	18,8	1,7
OFERTA HOTELEIRA NO CEARÁ (UHs)	24.294	29.465	21,3	1,9
EMPREGO NAS ATIVIDADES DO TURISMO	36.113	77.902	115,7	8,0
MOVIMENTO NO AEROPORTO (mil PAX)	2.950	5.655	91,7	6,7

Fonte: SETUR/CE

## PRINCIPAIS MERCADOS EMISSORES DO SETOR TURÍSTICO

### MERCADO INTERNACIONAL

Os turistas internacionais que chegaram ao Ceará em 2016 eram predominantemente residentes na Europa. Entre os países europeus a Itália destacou-se como principal emissor respondendo por 16,98%, em segundo lugar a França com 13,53%, em terceiro lugar Portugal com 12,64%. Excetuando-se o continente europeu o destaque dentre os principais mercados emissores é a Argentina que evoluiu de 7 % em 2006 para 12,94% em 2016, situando-se como o terceiro mercado emissor para o Ceará.

O total de turistas estrangeiros que chegaram em 2016 foi de 265.154 visitantes correspondendo a 8,2% do fluxo ocorrido naquele ano.

### MERCADO DOMÉSTICO

Dentre os principais mercados emissores nacionais para o Ceará via Fortaleza em 2016, predominam os residentes na região Sudeste. O estado de São Paulo destacou-se como principal emissor respondendo por 19,32%, em segundo lugar Rio de Janeiro com 10,22%, em terceiro lugar Pernambuco com 8,68% e em quarto lugar Minas Gerais com 7,27%.

## SAZONALIDADE DA DEMANDA TURÍSTICA

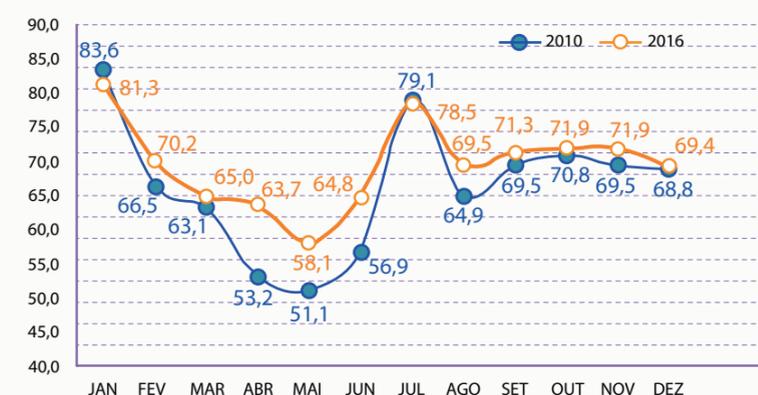
Uma característica importante do mercado turístico é o fenômeno que se manifesta com certa regularidade, a sazonalidade da demanda. Com base nas séries anuais geradas pela SETUR/CE, é possível fazer algumas inferências a respeito da sazonalidade inserida no comportamento do fluxo turístico para o Ceará via Fortaleza.

De acordo com as séries históricas observadas pela SETUR/CE a distribuição anual da demanda turística mostra que os períodos de pico ocorrem nos meses de férias de dezembro, janeiro e julho. Os meses de agosto, setembro, outubro e novembro mostram uma baixa estação intermediária. Já, abril, maio e junho são os meses de baixa estação que apresentam os menores fluxos turísticos observados.

De acordo com o Gráfico a seguir, a distribuição anual da demanda turística hospedada em hotéis de Fortaleza mostra que os períodos de pico ocorrem nos meses de férias: janeiro, julho e dezembro. Já as férias de verão do hemisfério norte acentuam a ocupação hoteleira por turistas estrangeiros no mês de agosto e setembro. Em 2016, o índice médio anual de ocupação hoteleira foi

de aproximadamente 70% (SETUR/CE). Fortaleza vem apresentando ano-a-ano uma elevação em relação aos vales de baixa estação diminuindo sensivelmente a amplitude entre baixa e alta estação, principalmente devido às promoções fora do calendário de férias envolvendo: tarifas promocionais, terceira idade, eventos, negócios e a atratividade de esportes que aproveitam a riqueza eólica do Estado.

SAZONALIDADE DA TAXA DE OCUPAÇÃO DA REDE HOTELEIRA DE FORTALEZA (%) 2010/2016



MOTIVO DE VIAGEM	TURISTAS		PERM. (DIAS)	GASTOS(R\$)		RECEITA TURÍSTICA		IMPACTO NO PIB (%)
	TOTAL	%		PERCAPITA	PERCAPITA/DIA	R\$ MILHÕES	%	
Lazer / Passieo	1.456.332	44,9	11,1	2.248,65	202,58	3.274,80	44,8	5,3
Visita parente / Amigo	651.944	20,1	9,3	1.831,10	196,89	1.193,80	16,3	1,9
Negócios / Trabalho	567.613	17,5	5,7	2.321,18	407,22	1.317,50	18,0	2,1
Congressos / Eventos	363.272	11,2	5,2	2.358,98	453,65	857,00	11,7	1,4
Outros	204.341	6,3	8,2	1.670,78	203,75	189,70	2,6	0,3
<b>TOTAL</b>	<b>3.243.501</b>	<b>100,0</b>	<b>10,0</b>	<b>2.310,38</b>	<b>231,04</b>	<b>7.493,70</b>	<b>93,4</b>	<b>11,7</b>

Fonte: SETUR/CE

## CONCLUSÕES DO SETOR TURÍSTICO

Fortaleza é considerada um polo indutor do turismo, conforme preconizado pelo Plano Nacional de Turismo e no Programa de Regionalização do Turismo. É o principal portão de entrada de visitantes ao Ceará, sobretudo pela existência do aeroporto internacional Pinto Martins, que apresentou a seguinte evolução anual de embarques e desembarques de passageiros desde 2014:

Fortaleza recebe em média 150 voos nacionais diários e 14 voos internacionais por semana. No período entre 1996

AEROPORTO PINTO MARTINS - MOVIMENTO DE PASSAGEIROS	
ANO	EMBARQUE / DESEMBARQUE
2014	6.501.922
2015	6.347.543
2016	5.706.489
2017 ATÉ ABRIL	1.949.753

Fonte: INFRAERO

e 2016, a demanda turística nacional e internacional para o Ceará, através de Fortaleza apresentou um crescimento de 320%, correspondendo a uma taxa geométrica média anual elevada de 7,44%. A partir de 2014 até 2016 observa-se uma queda na movimentação de embarques e desembarques no Aeroporto Pinto Martins de 12,23%, queda essa que é acompanhada pela retração da demanda turística doméstica e internacional de 2015 para 2016 em função da crise econômica que se instalou.

No entanto, entre os fatores que explicam a demanda turística pelo Ceará, destaca-se o comportamento diferenciado de uma variável importante que é o tempo mais elevado de permanência média dos turistas em seu território. Esta permanência média mais elevada tem entre suas explicações o motivo da diversificação de atrativos e o crescimento da oferta de meios de hospedagem em outros destinos turísticos do Ceará, complementares a Fortaleza. Quando a medida da demanda turística leva em consideração apenas o número de visitantes durante um determinado período de tempo não incorpora o tempo médio da estadia no destino.

Como este tempo de estadia é uma característica diferenciada do destino Ceará via Fortaleza, a mensuração da demanda incorporando essa variável projeta-a de forma mais elevada e, portanto, diretamente correlacionada com o nível de gastos totais dos turistas. A seguir é possível constatar que a estadia média dos turistas tem apresentado que se mantém no entorno de 11 dias.

ANO	1995	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tempo de permanência média do turista	12,0	10,3	9,0	9,7	10,1	10,3	10,5	10,6	10,9	11,0	11,1	10,7

Fonte: SETUR/CE

Assim sendo, considerando que a demanda turística do Ceará, através de Fortaleza, em 2015 foi de 3.343.815 turistas que em média permaneceram 10,7 dias, significa que a demanda turística pode ser expressa como sendo da ordem de 35.778.820 turistas/dia que é outra forma (mais adequada) de expressar a demanda.

Por tudo que o posicionamento turístico mostra, fica a sensação que existe um vazio não explicado entre o que apontam os números e cifras observados e as condições da cidade de Fortaleza enquanto polo receptivo do turismo.

Se por um lado os indicadores da SETUR/CE mostram uma insuficiência da oferta hoteleira em Fortaleza e a necessidade de estruturar melhor em termos quantitativos e locais essa expansão cuidadosa da oferta, por outro lado os aspectos tanto da violência e das condições sanitárias e de reciclagem do lixo são preocupantes para a manutenção e continuidade do sucesso da atividade turística na Capital. Adicionalmente, projetos contendo novos impulsos de atratividade necessitam ser objetivados ou mesmo desencadeados como é o caso do aquário entre outros.

Impulsos estes que devem se encontrar também presentes nas áreas culturais e de diversões, notadamente de artes cênicas, musicais, de imagem (audiovisual) e de exposições de obras de arte, bem como de gastronomia, que reúnem formulações que existem de forma latente na cidade e podem vir a ser desencadeadas de forma planejada e efetiva em calendários divulgados nos focos emissores dos fluxos turísticos. A falta de incentivos aos investimentos turísticos pode vir a ser suprida pelo conteúdo de formulações bem estruturadas de OUCs nos territórios de apelo turístico envolvendo não só os extratos que tem renda mais elevada, mas aprofundar as iniciativas

turísticas que atualmente se fazem presentes em áreas e iniciativas populares e de estratos de renda mais baixa, como preconiza o FORTALEZA2040.

## 3.4 SETORES COM POTENCIAL PARA REESTRUTURAÇÃO ESPACIAL E DINAMIZAÇÃO DA ECONOMIA

É necessário entender quais setores da economia podem gerar modificações estruturais e funcionais no espaço urbano de Fortaleza. Nesse sentido, o mais importante é compreender o papel cada vez maior que a tecnologia e a oferta de informações terão nas grandes cidades. O acesso a aplicativos e mapas deve modificar as possibilidades de transportes assim como a oferta de bens afetando áreas com dificuldades de acesso e locomoção. Todo esse movimento deve ser observado com atenção.

Além das mudanças na tecnologia da informação e comunicação, diversas outros setores citados como estratégicas pelo Plano Fortaleza 2040 também podem modificar o espaço da cidade (e dinamizar a economia). Exemplos são agricultura urbana, confecções, economia criativa, economia do mar, novas indústrias e serviços avançados, além do turismo e construção civil. Portanto, para que o município possa se expandir economicamente com distribuição de renda, é necessário que ocorram concomitantemente melhorias na dinâmica territorial local e avanços econômicos.

## 3.5 POSSIBILIDADE DE INVESTIMENTOS

Embora existam oportunidades de OUCs relacionadas com alguns outros setores, a maioria das operações urbanas consorciadas está relacionada ao setor imobiliário, que tem interesse em realizar acordos de interesse mútuo com a iniciativa pública para gerar melhorias à cidade em troca de retornos. Contudo, na verdade uma OUC pode ter um conteúdo diversificado com poder de despertar e alavancar o mercado imobiliário com outras formas funcionais e requeridas pela cidade e pelo bem-estar dos moradores. É necessário sempre ter em vista que edificações por si só não garantem a realização de retornos. O ponto fundamental é se o conjunto de uma OUC é vendável e em que prazo.

### SETOR IMOBILIÁRIO

A participação do Setor Imobiliário na economia de Fortaleza pode ser medida através do número de trabalhadores empregados na construção civil. Como observado na Tabela 2, há uma alta quantidade de empregados no setor, chegando a 8,55% do total em 2011. Em 2015, há uma grande queda nas atividades, devido à crise, o que ainda persiste. No entanto o mercado imobiliário opera

ATIVIDADE CONSTRUÇÃO CIVIL POR ANO		
ANO	TRABALHADORES	% TRABALHADORES CC
2015	53.643	6,51%
2014	62.047	7,40%
2013	64.480	8,00%
2012	64.407	8,05%
2011	65.590	8,55%
2010	58.194	8,02%
2009	44.668	6,76%
2008	35.319	5,75%
2007	28.458	5,08%
2006	27.027	5,17%
2005	21.774	4,39%
2004	20.641	4,46%
2003	20.501	4,60%

Fonte: RAIS-MTE, 2015

com uma percepção que não pode estar fixada apenas no curto prazo, e que a economia opera com ciclos, que correspondem a oscilações de maior e menor pressão por parte de segmentos da demanda.

No entanto, para continuar a crescer, são necessários avanços nas formas de tornar os projetos possíveis. Conforme afirmado no Plano Fortaleza 2040, “o futuro da construção civil em Fortaleza depende das condições do ambiente de negócios e das regras de uso e ocupação do solo da cidade, principalmente no que cerne à definição de regras claras e objetivas que conferem confiança e segurança jurídica aos empresários do setor.

Dessa forma, é importante trabalhar com um protótipo, sempre vendo o que deve ser melhorado, e aprendendo com os erros anteriores. Para isso, é necessário que as políticas sejam de Estado, não de governo, de maneira a transmitir segurança para os investidores para além da conjuntura. Sobretudo em um momento como o atual, de crise, sem empreendimentos relevantes há dois anos. Por isso, deve-se buscar parceiros com interesse em desenvolver áreas estratégicas para a cidade, como turismo, saúde, inovação.

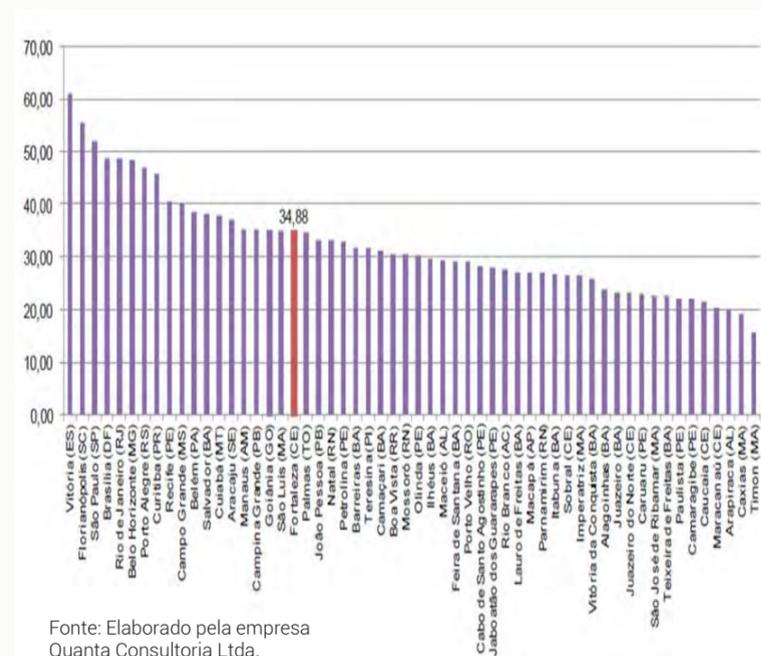
É necessário notar como a conjuntura da cidade afeta os investimentos do mercado imobiliário. Violência, áreas com baixa infraestrutura e/ou locais sem áreas verdes afastam o setor de realizar negócios na cidade. Portanto, é necessária uma visão mais ampla e integrada para que OUCs se configurem como uma das principais formas para alavancar o setor imobiliário no futuro, através de um ciclo virtuoso de investimentos, incentivando, por exemplo, maior racionalidade na mobilidade, redução da violência e espaços públicos revitalizados.

Em avaliações preliminares, percebe-se que a Praia de Iracema é considerada a área com maior interesse do mercado imobiliário. Outras áreas com potencial são: Parangaba, Bezerra de Menezes - Rachel de Queiroz, Praia do Futuro (onde há capacidade de investimento público), Messejana e nas proximidades Colosso.

## PROGRAMA FORTALEZA COMPETITIVA

Em estudo contratado pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Fortaleza à ACEP Associação Cearense de Estudos e Pesquisas, foi finalizado em 2015 com dados de 2012 e incorpora cuidadosa análise da competitividade do município de Fortaleza, estabelecendo-se um padrão comparativo através da construção de um Índice de Competitividade com várias outras cidades do Brasil em 2012. Fortaleza, segundo esse estudo obteve o 19º lugar no ranking de competitividade. Para chegar a esse resultado foram utilizados 39 indicadores macro de competitividade, considerando os elementos analíticos de eficiência, desempenho e capacitação, todos esses agrupados em seis dimensões: Econômica, Social, Tecnológica, Infraestrutura e Investimento Público, Fatores Aglomerativos e Serviços Empresariais e Interação Intra e Inter urbana.

O gráfico a seguir expõe esse ordenamento dos municípios em função decrescente dos índices de competitividade computados.



Fonte: Elaborado pela empresa Quanta Consultoria Ltda.

## POSSIBILIDADES E LIMITAÇÕES COMPETITIVAS DE FORTALEZA

O posicionamento das possibilidades e limitações competitivas de Fortaleza foi estabelecido considerando um conjunto de alternativas, inclusive incorporando as condições competitivas dentro do próprio território do município segundo as suas Regionais destacando o diferencial existente entre as mesmas.

A seguir procurar-se-á expor em caráter condensado algumas das conclusões que levaram ao indicador do ponto de vista macro retiradas do Estudo realizado pela ACEP em 2015 (capítulo 7).

Este adota as seis dimensões referidas que foram analisadas envolvendo um total de 39 indicadores, revelando que,

FATORES DE COMPETITIVIDADE	FORTALEZA	VITÓRIA	FLORIANÓPOLIS	SÃO PAULO
I- ECONÔMICOS	30,80	76,42	52,77	53,39
II- SOCIAIS	46,90	76,28	79,82	67,20
III- TECNOLÓGICOS	16,94	21,93	44,00	15,88
IV- INFRAESTRUTURA E INVESTIMENTO PÚBLICO	51,91	67,18	58,78	70,93
V- FATORES AGLOMERATIVOS E SERVIÇOS EMPRESARIAIS	42,63	49,28	33,77	70,15
VI- INTERAÇÕES INTRA E INTERURBANAS	20,09	75,43	63,36	34,24
ÍNDICE DE COMPETITIVIDADE GERAL	34,88	61,09	55,41	51,97

Fonte: Elaborado pela empresa Quanta Consultoria Ltda.

Fortaleza daquelas cidades em matéria de competitividade e expõe algumas de suas deficiências nesse terreno.

Sob uma ótica mais desagregada, por dimensão, os esforços a serem empreendidos deveriam ser maiores nos fatores econômicos (40,30% de Vitória), tecnológicos (38,5% de Florianópolis) e interação intra e interurbana (26,63% de Vitória). São estas as dimensões que Fortaleza apresenta, segundo o Estudo, as suas maiores fragilidades.

- Fatores Econômicos mais deficientes de Fortaleza são: renda per capita, produtividade da economia e produtividade do setor serviços. Isto reflete as deficiências da economia local e a sua concentração em atividades de menor valor agregado.
- Fatores Tecnológicos - Fortaleza se encontra muito aquém dos municípios melhor posicionados. Por exemplo, o percentual dos vínculos em P&D de Fortaleza representa 26,38% do observado em Florianópolis, enquanto o percentual de vínculos em ciências exatas, física e engenharia representa 33,76% e o percentual de vínculos em estabelecimentos de ensino superior fica em 64,76%, respectivamente, do observado em Florianópolis.
- Interações Intra e Interurbanas é outro eixo que identifica limitações competitivas de Fortaleza sendo que os

dentre os 56 municípios (incluindo as capitais brasileiras e os municípios nordestinos com mais de 150 mil habitantes) Fortaleza ocupa a 19ª posição (considerando os dados mais recentes). Conclui que em termos de competitividade, a avaliação de Fortaleza parece ser compatível com a de outras cidades do Nordeste, não sendo, contudo, capaz de rivalizar diretamente com os municípios localizados nas áreas mais desenvolvidas do país.

A tabela a seguir mostra os resultados macro de Fortaleza, comparando-os com as três Capitais brasileiras melhor posicionadas em 2012. A partir da citada tabela, verifica-se que Fortaleza ficou com um índice padronizado de competitividade que representa 57,10% do índice de Vitória, 62,95% do índice de Florianópolis e 67,12% do índice de São Paulo. Isto dá uma ideia da distância relativa que separa



Fonte: Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2017.

fatores mais críticos estão nas relações interurbanas, colocando em evidência um baixo grau de abertura da economia de Fortaleza.

- Fortaleza apresenta melhores possibilidades competitivas nas dimensões: Social; Infraestrutura e Investimentos Públicos; e Fatores Aglomerativos e Serviços Empresariais. Isso significa que a distância que separa Fortaleza em relação aos municípios melhor posicionados é menor. Na dimensão Social, os fatores de melhor desempenho relativo de Fortaleza são: relação professor/aluno no ensino médio (53,71%); Índice de Desenvolvimento da Educação da Rede Municipal (IDEB) (52,17%); Leitos hospitalares por mil habitantes (89,01%), taxa de homicídios (63,48%); e Índice de Desenvolvimento Humano por Município (IDH-M) (58,30%), proporções estas, todas em relação a Florianópolis, que foi o município com melhor desempenho nos fatores sociais.

Todos são fatores que em Fortaleza ficam acima da 50% do município de referência.

- Já os fatores relacionados a Infraestrutura e Investimentos Públicos, o Município se sobressai em veículos de carga por mil habitantes; população em domicílios com banheiro e água encanada, domicílios com coleta de lixo e percentual de vínculos em empresas de transporte de carga, armazenagem e água e esgoto. Todos são fatores que superam 50% dos indicadores dos três melhores municípios em análise.

No entanto, quanto aos Investimentos Públicos, a participação da receita tributária na receita orçamentária e a participação dos investimentos no total de despesas empenhadas evidenciam que Fortaleza tem limitações para realizar investimentos, principalmente os financiados com receita própria.

- Finalmente, Fortaleza está bem posicionada quanto aos fatores Aglomerativos, pois conta com grande massa populacional e densidade demográfica que se aproxima das maiores cidades do País. No entanto, os serviços empresariais ainda deixam a desejar.

Evidentemente esse tipo de estudo é importante para que se estabeleça uma interlocução considerando o mesmo como referencial tanto de crítica quanto de aceitação dos pontos abordados.

Mostra, contudo, que a competitividade do municipal é um status de múltiplas dimensões e que dá margem a estratégias de abordagem no curto, médio e longo prazos a partir dos seus pontos fortes e de seus pontos fracos. Isso fica mais claro dentro da ótica setorial, que é aquela que se torna importante para o enquadramento do objeto de análise que são as OUCs em Fortaleza. Isso também significa que cabe ao setor público municipal operar em múltiplas dimensões em ambientes onde vários tipos de contradições podem se fazer presentes, e possivelmente

evitadas, ensejando um maior escopo de cooperação entre os agentes envolvidos

A eminência do lançamento do programa Fortaleza Competitiva é um fato importante a ser considerado. A sua formulação objetiva estimular o crescimento econômico e social local através de três eixos principais: desburocratização, alianças público-privadas (OUCs e PPPs) e alterações nas normas tributárias. O objetivo é atrair o interesse de investidores para alavancar a economia da cidade. Tornar efetiva a atratividade da cidade, esse deve ser o mote.

## OUC X ARRECADAÇÃO

Para uma OUC ser implementada, ela deve ser a opção de melhor custo-benefício entre as alternativas possíveis. Dessa forma, deve ser vantajosa para o governo e para o investidor. Portanto, deve ser realizado um estudo de viabilidade, comparando todas as opções possíveis para os dois setores e considerar apenas os casos onde a OUC realmente for a forma mais vantajosa para remodelar espaços urbanos.

Pela parte do estado, deve-se buscar o melhor resultado em termos de bem-estar para seus habitantes. Assim, é necessário estimar os benefícios provenientes dos diversos aspectos que podem modificar a vida dos habitantes de um local alvo de uma OUC, como mudanças no saneamento, nas formas de habitação, nas ofertas de lazer, nas possibilidades de emprego e estudo, nas condições ambientais, etc. Por outro lado, todos os custos envolvidos também devem entrar nos cálculos.

Já pela parte do privado, o importante é que o investimento possua retorno financeiro. Dessa forma, deve possuir um resultado líquido acima de outros possíveis investimentos dentro do prazo estabelecido, o que também está relacionado com diversos aspectos da macroeconomia, como as taxas de juros. A melhor forma de alcançar o retorno necessário é entender as demandas da iniciativa privada e encontrar a melhor forma de satisfazê-las minimizando os possíveis impactos que isso poderia ter nos interesses públicos.

# 04

## PATRIMÔNIO NATURAL

Os grandes centros urbanos abrigam um grande número de pessoas e atividades econômicas, gerando impermeabilização do meio ambiente e verticalização das estruturas. Intervenções antrópicas urbanas geram, muitas vezes, grandes impactos ao meio ambiente. As consequências dessas alterações podem ser sentidas pela população e pela flora e fauna da cidade, uma vez que muitas vezes resultam na supressão da vegetação natural.

O patrimônio natural de uma cidade promove o equilíbrio ambiental no espaço urbano e assume um papel na melhoria da qualidade de vida da população. A presença de sistemas verdes influencia na melhora da composição atmosférica, contribui para a amenização da poluição sonora e gera microclimas com maior conforto. Segundo Branco (2014), a temperatura em áreas verdes no município de Fortaleza é reduzida, em média, de 1,5 a 2°C. Além do bem-estar físico, zonas arborizadas apresentam maior efeito estético, melhorando o bem-estar psicológico da população.

O maior conforto urbano, que pode ser promovido pelos sistemas verdes, torna o espaço público mais convidativo para a população, aumentando as atividades nos espaços urbanos e contribuindo até para a movimentação econômica local.

### 4.1 POSSIBILIDADE DE INVESTIMENTOS

Fortaleza está localizada na bacia hidrográfica metropolitana. De acordo com mapeamento realizado pelo IPECE em 2014, a vegetação predominante no município é o Complexo Vegetacional da Zona Litorânea (apresenta espécies similarmente encontradas no cerrado, na caatinga e na restinga, mas com diferentes formações) com ocorrências de Floresta Perenifólia Marítima, encontrada nas margens dos rios Ceará e Cocó, e Cerrado, na região central do município.

A cidade está majoritariamente situada no Tabuleiro

Pré-Litorâneo. Silva et al. (2014) afirmou essa unidade geoambiental apresenta poucas restrições de uso, desde que sejam respeitadas as diretrizes do Plano Diretor municipal e do Zoneamento Ecológico-Econômico. A porção leste de Fortaleza apresenta a ocorrência de Dunas Fixas, além de Planície Fluviomarinha em regiões do Rio Cocó, com vegetação de mangue. Essas duas unidades se enquadram no conceito de Área de Proteção Permanente, ou seja, sua vegetação deverá ser completamente mantida e protegida, salvo em casos de utilidade pública.

### UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

A participação do Setor Imobiliário na economia de Fortaleza pode ser medida através do número de trabalhadores empregados na construção civil.

Em 2015, há uma grande queda nas atividades, devido à crise, o que ainda persiste. No entanto o mercado imobiliário opera com uma percepção que não pode estar fixada apenas no curto prazo, e que a economia opera com ciclos, que correspondem a oscilações de maior e menor pressão por parte de segmentos da demanda.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) foi instituído em 2000, a partir da Lei nº 9.985, que regulamenta as unidades de conservação. O SNUC divide essas unidades em dois grupos: Proteção Integral e Uso Sustentável.

As Unidades de Proteção Integral admitem apenas uso indireto de seus recursos naturais. Já as de Uso Sustentável, em que o objetivo é o equilíbrio entre conservação e desenvolvimento, permitem o uso sustentável de parcela de seus recursos naturais.

Fortaleza conta com 7 unidades de conservação, divididas em esferas estadual e municipal.

**Esfera Estadual:**

- Parque Ecológico do Rio Cocó (Proteção Integral)
- Área de Proteção Ambiental da Sabiaguaba (Uso Sustentável)
- Área de Proteção Ambiental do Rio Pacoti (Uso Sustentável)
- Área de Relevante Interesse Ecológico do Sítio Curio (Uso Sustentável)

**Esfera Municipal:**

- Parque Natural das Dunas da Sabiaguaba (Proteção Integral)
- Área de Relevante Interesse Ecológico Dunas do Cocó (Uso Sustentável)
- Parque Ecológico da Lagoa da Maraponga (Proteção Integral)

# 4.2 ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO (ZEE)

Surgiu em 2002, a partir do Decreto nº 4.297, como um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente. O Zoneamento tem como principal objetivo organizar decisões e ações nos âmbitos público e privados que estejam relacionadas ao uso de recursos naturais, a fim de assegurar a manutenção do capital e dos serviços ambientais. Apresenta, em sua estrutura, os Sistemas Ambientais da área de estudo e mapeamento do uso do solo, da capacidade potencial a impactos cumulativos (avalia a resiliência da área diante de possíveis impactos) e a potencialidade de uso do território.

De acordo com o Art. 2º do Decreto nº 4.297, o ZEE deve ser obrigatoriamente seguido na realização dessas decisões e ações, que podem ser planos, programas, projetos, obras e atividades.

## EM FORTALEZA

Em 2016, a SEMACE publicou a Reestruturação e Atualização do Mapeamento do Projeto Zoneamento Ecológico-Econômico do Ceará – Zona Costeira e Unidades de Conservação Costeiras, que contém o ZEE para o município de Fortaleza.

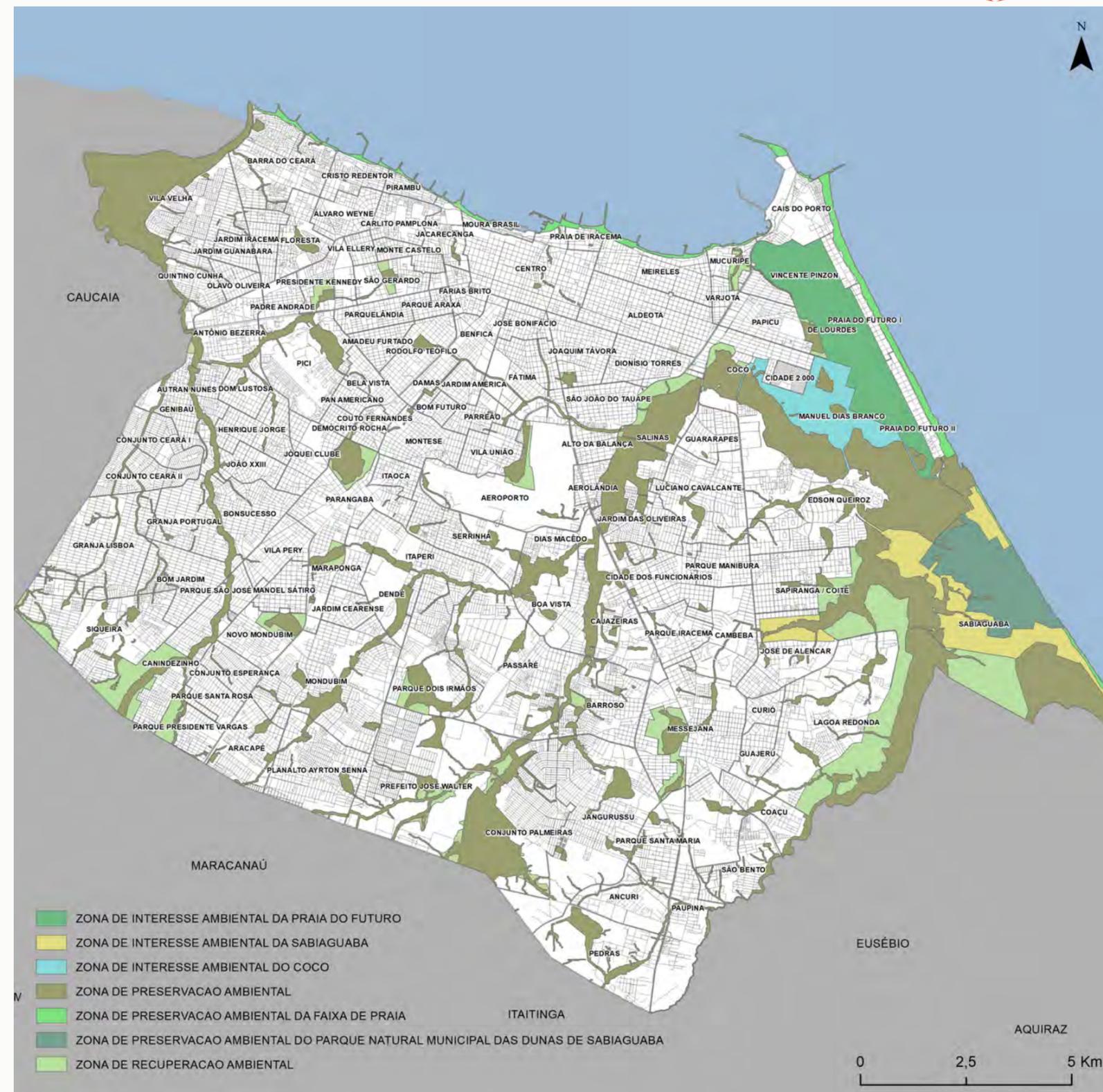
Fortaleza apresenta, em quase totalidade de seu território, áreas edificadas e vegetação antropizada com padrão irregular. É o município do Ceará com menor área de vegetação natural, equivalente a 6,2% de seu território.

As áreas verdes protegidas, em sua grande maioria, são as áreas que seguem o curso de corpos hídricos. Na zona leste da cidade, o Rio Cocó apresenta vegetação de mangue e planície Fluviomarinha, com entorno densamente ocupado. Entre o Rio Cocó e o Rio Pacoti, encontra-se uma área de dunas que enfrenta forte pressão de ocupação. O Rio Maranguapinho enfrenta semelhante pressão, localizado na zona Oeste da cidade. Essa área da cidade conta, ainda, com a planície Fluviomarinha do Rio Ceará.

A presença do Porto Mucuripe impede o escoamento adequado de sedimentos, causando impactos na Praia do Futuro (há um gradativo aumento de sua extensão) e na Praia de Iracema (construção de molhes para contenção de sedimentos e diminuição dos efeitos da abrasão marinha).

## USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

O município de Fortaleza apresenta mais de 2/3 de sua cobertura caracterizada por áreas edificadas/em edificação (72,01%). Áreas de vegetação antropizada com padrão irregular ocorrem em 15,45% do município, totalizando 87,46% de área antropizada. O restante do território se encontra dividido majoritariamente entre vegetação natural (de mangue, arbórea e herbácea) e corpos d'água, compostos basicamente pelos rios Cocó, Pacoti e Ceará,



Macrozoneamento Ambiental/ Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2017

além das lagoas da Parangaba, Messejana, Iracema, Opaia, Maraponga, Porangabussu e Sapiranga.

## CAPACIDADE DE SUPORTE A IMPACTOS CUMULATIVOS

Essa análise feita pelo ZEE leva em consideração as fragilidades naturais das diferentes unidades geoambientais do município, as zonas ambientais protegidas (APPs e Unidades de Conservação) e os impactos cumulativos provenientes de intervenções antrópicas.

O município de Fortaleza apresenta 74% de seu território com baixa capacidade de suporte, onde grande parte se deve ao intenso adensamento de área edificada/em edificação, que gera grandes impactos ao ecossistema natural da cidade. 9% do território se caracteriza por média capacidade de suporte e 1%, alta capacidade. As áreas restantes são zonas com restrição legal ao uso, caracterizando-se por APPs e/ou unidades de conservação de proteção integral.

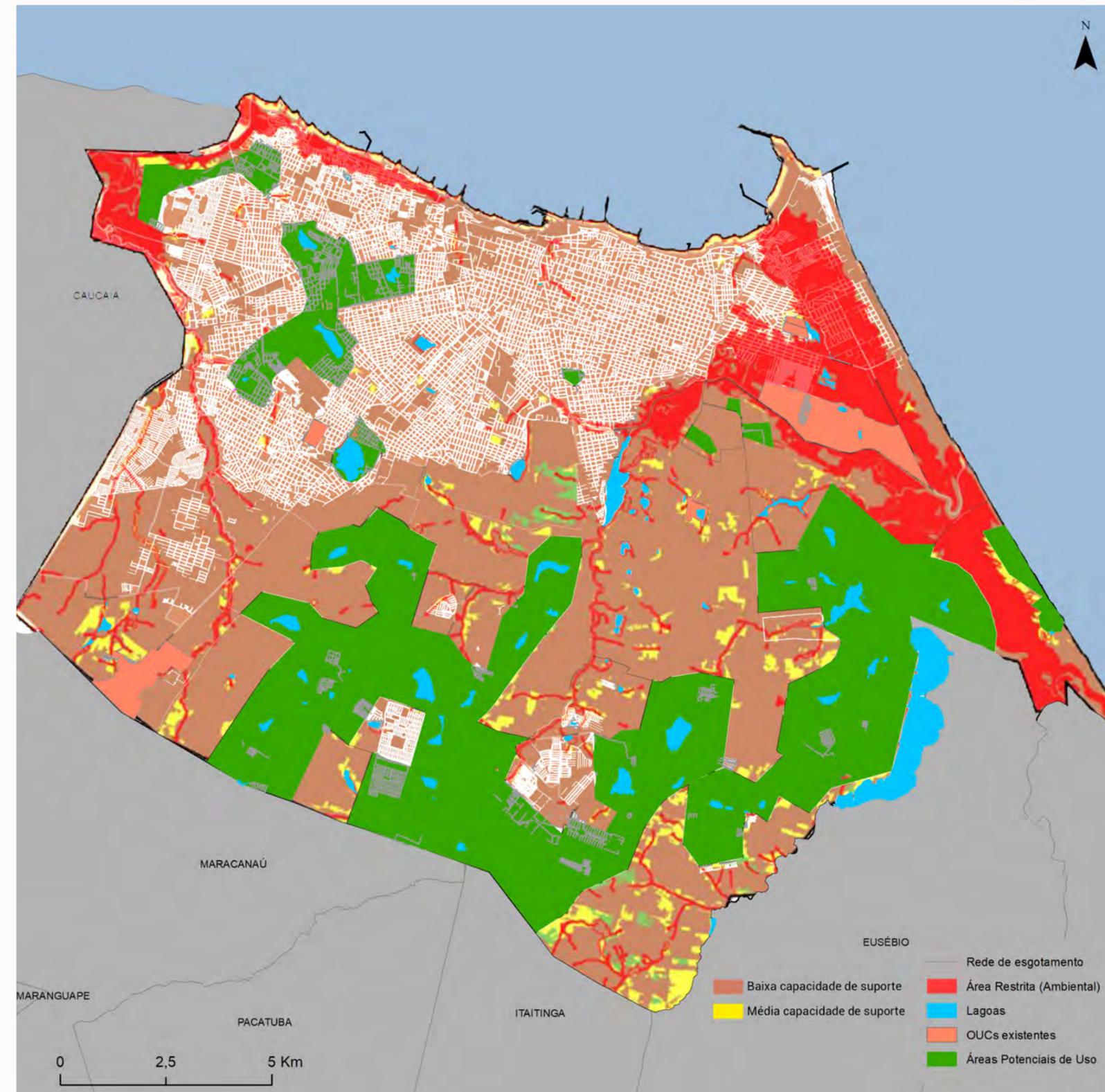
## POTENCIALIDADE DE USO

O estudo de potencialidade de uso visa determinar as áreas mais propícias ao desenvolvimento, tomando como base apenas as características ambientais do município, como as áreas de APP, Unidades de Conservação e unidades geoambientais, não considerando os níveis de intervenções antrópicas.

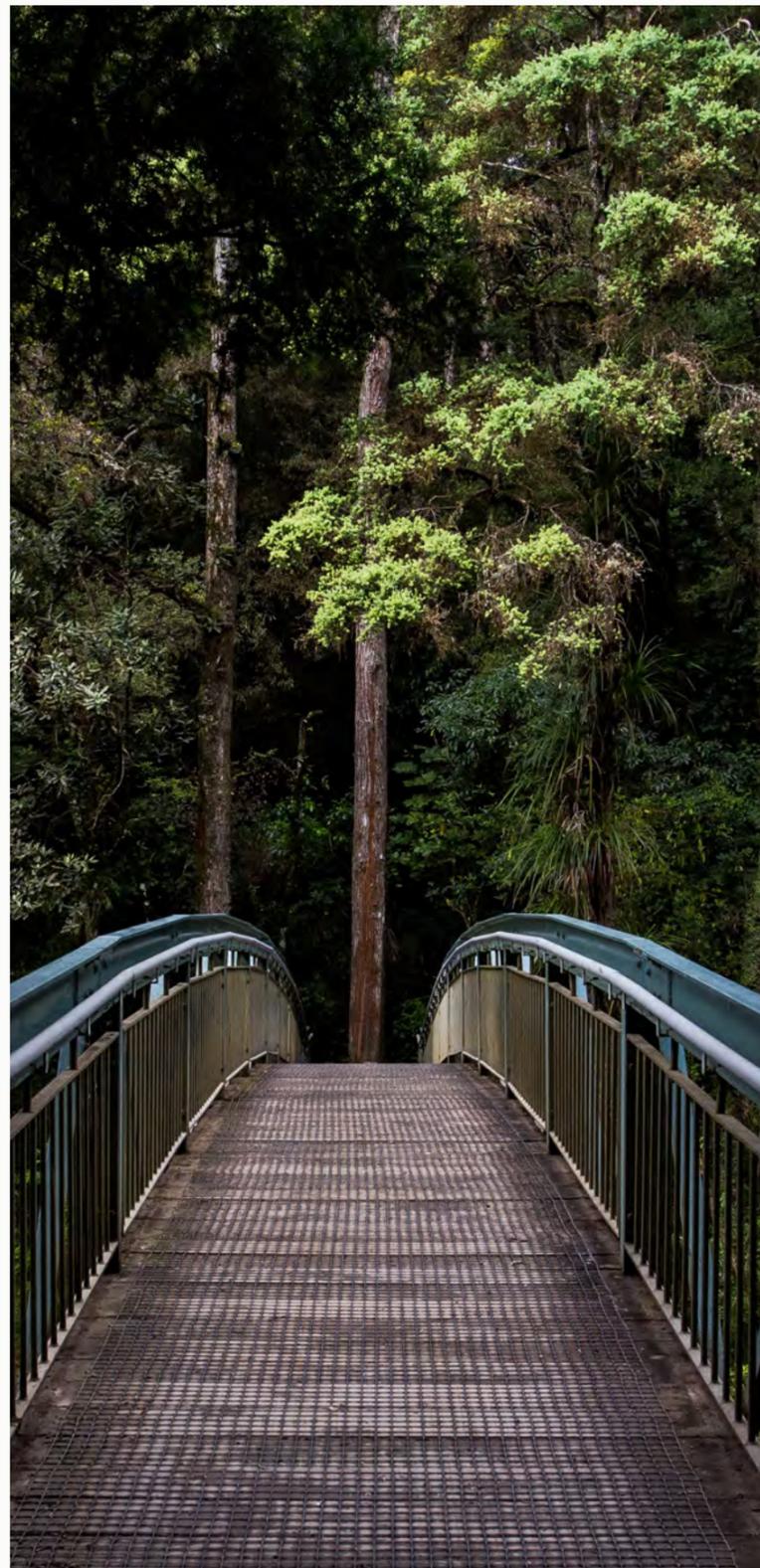
Grande parte do território de Fortaleza (74%) apresenta médio potencial de uso, convergindo com a área de baixa capacidade de suporte.



Fonte: Banco de Dados - Quanta Consultoria Ltda.



Ambiental / Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados da Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2017



## 4.3 GESTÃO DO PATRIMÔNIO NATURAL

O patrimônio natural é protegido pela legislação brasileira na forma de leis, decretos e resoluções que restringem a alteração em áreas específicas ou exigem estudos ambientais para que seja autorizado o uso dos recursos naturais. Além do SNUC, que dispõe da implantação de unidades de conservação, o Código Florestal (Lei 12.651, de 25 de maio de 2012) define as Áreas de Proteção Permanente, que protege a vegetação natural e restringe a intervenção nessas áreas.

Atualmente, há diversos estudos que são e/ou podem ser exigidos pelos órgãos ambientais competentes no processo de licenciamento ambiental. A competência varia de acordo com as características do empreendimento:

- Competência federal: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA; para empreendimentos e atividades com significativo impacto ambiental de âmbito nacional ou regional;
- Competência estadual: Secretaria do Meio Ambiente – SEMACE; para empreendimentos e atividades em mais de um município, ou que o impacto ambiental ultrapasse os limites de mais de um município; em Unidades de Conservação de esfera estadual; desenvolvidos em áreas de vegetação natural de preservação permanente de acordo com o Código Florestal; e em casos delegados pela União;
- Competência municipal: Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente – SEUMA; para empreendimentos e atividades de impacto local ou em casos delegados pelo Estado.

Imagem Tim Swaan/  
Fonte: Banco de Dados - Quanta Consultoria Ltda.

## LICENCIAMENTO AMBIENTAL

O licenciamento é um processo administrativo no qual o órgão ambiental competente irá emitir licença para a localização, instalação e a operação de empreendimentos e atividades que utilizem os recursos naturais e que sejam potencialmente poluidoras ou possam causar degradação ambiental. A resolução CONAMA n° 237/1997 apresenta as diretrizes dos procedimentos para o licenciamento ambiental, além de uma listagem de obras sujeitas ao licenciamento.

## DOCUMENTOS DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL

- Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA): o EIA foi inicialmente instituído na Política Nacional do Meio Ambiente, em 1981, e complementado com o RIMA em decreto publicado em 1983. Os dois documentos são exigidos no processo de licenciamento, durante a etapa de obtenção da Licença Prévia. A resolução CONAMA n° 001/1986 define as diretrizes para a sua elaboração. A partir do Art. 225 da Constituição Federal de 1988, o EIA/RIMA passou a ser obrigatório para obras ou atividades potencialmente degradadoras;
- Plano de Controle Ambiental (PCA): resolução CONAMA n° 009/90. Pode ser exigido adicionalmente ao EIA/RIMA, apresentando na Licença de Instalação;
- Relatório de Controle Ambiental (RCA): resolução CONAMA n° 010/90. Exigido quando há dispensa do EIA RIMA na Licença Prévia;
- Estudo de Viabilidade Ambiental (EVA): exigido pela SEMACE na Licença De Instalação quando não necessitou EIA/RIMA;
- Relatório Ambiental Simplificado (RAS): resolução

CONAMA n° 279/2001. Procedimento simplificado do licenciamento para empreendimentos com pequeno porte de impacto e que sejam necessários para o incremento da oferta de energia elétrica no País;

- Estudo De Impacto De Vizinhança (EIV): Lei n° 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade). Lei municipal definirá quais empreendimentos e atividades em área urbana demandará um EIV. O documento analisa, entre outras questões, o uso e ocupação do solo, paisagem urbana e patrimônio cultural e natural. Não substitui o EIA/RIMA.

## PLANO DE MANEJO

O Plano de Manejo é o instrumento de gestão estabelecido pelo SNUC. Consiste em um documento técnico, cujo todas as unidades de conservação devem dispor, que estabelece o zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais. O documento deve abranger a delimitação da unidade de conservação, assim como sua zona de amortecimento e corredores ecológicos, além de medidas de integração do ambiente com a sociedade.

Em Fortaleza, apenas a APA da Sabiaguaba e o Parque Natural da Sabiaguaba apresentam Plano de Manejo. A SEMACE decretou que o Parque Ecológico do Rio Cocó contará com Plano de Manejo até o fim do primeiro semestre de 2018.

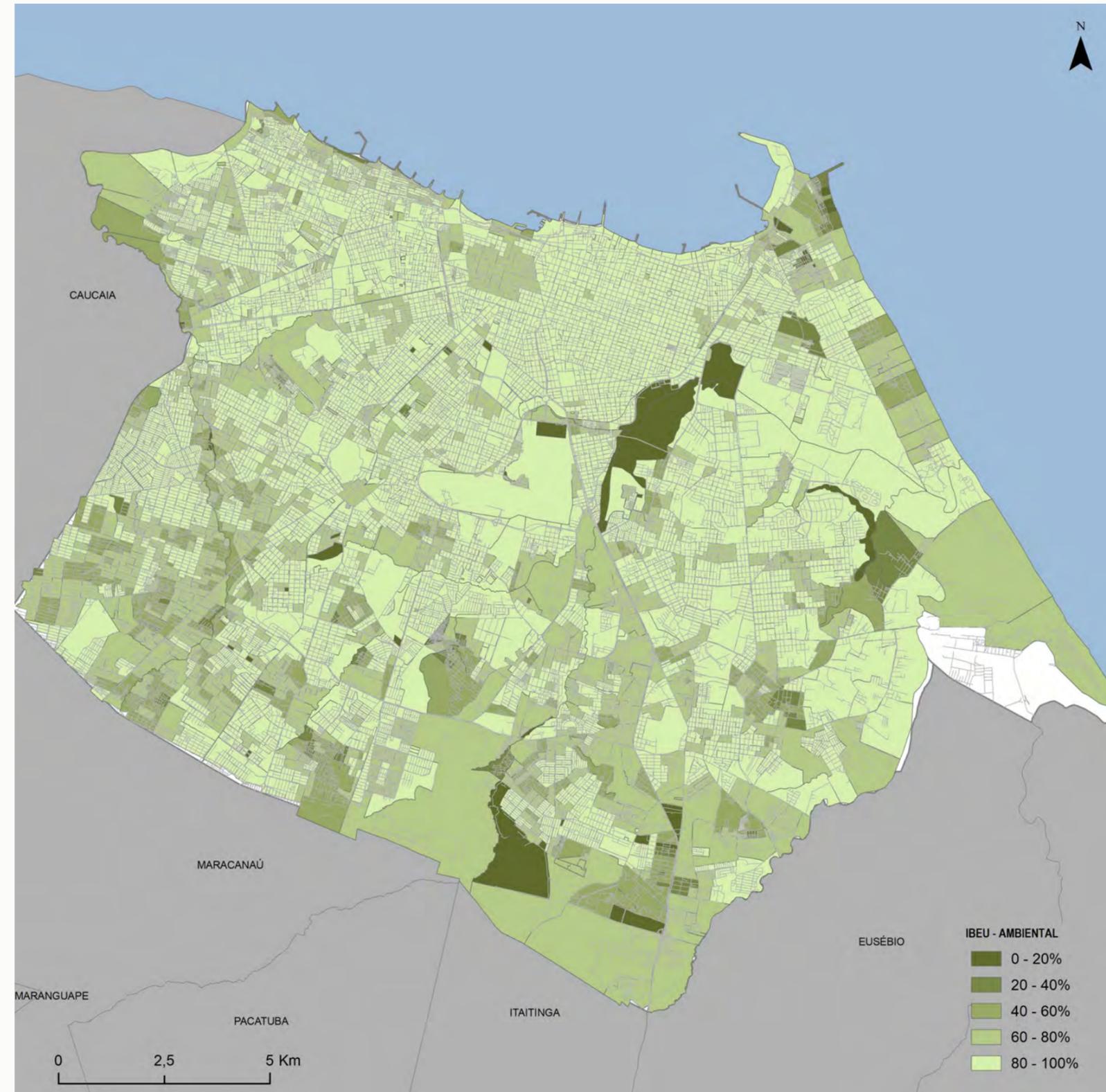
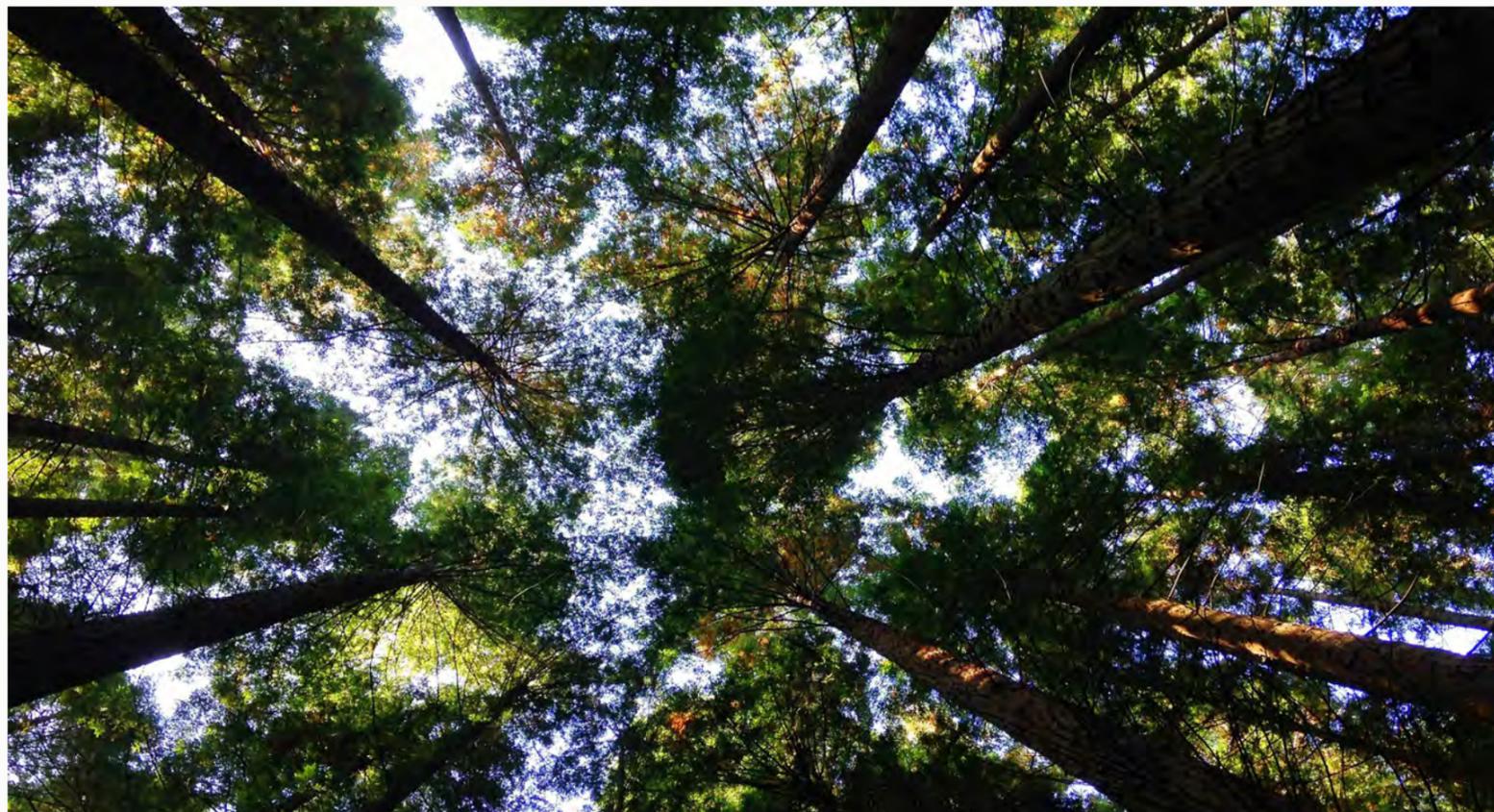
# 4.4 MATRIZ DE ANÁLISE DO PATRIMÔNIO AMBIENTAL E ECONÔMICO

## OPORTUNIDADES E DESAFIOS À PROTEÇÃO E VALORIZAÇÃO

O município de Fortaleza apresenta diversas áreas com a presença de corpos hídricos. Muitas dessas áreas apresentam histórico de degradação e sub aproveitamento, onde lagoas e riachos são tratados como depósitos de efluentes e resíduos sólidos. A degradação de áreas naturais provoca um desconforto na população, exalando mau cheiro, deteriorando a estética natural e atraindo inúmeros vetores de doenças.

É imprescindível a revitalização de diversas áreas verdes da cidade e o reaproveitamento de áreas que já passaram por processo de revitalização, mas que, atualmente, encontram-se esquecidas. Áreas verdes preservadas e com atrações como trilha, ecoturismo e atividades ao ar livre, valorizam o entorno urbano e geram oportunidades para o setor imobiliário, gastronômico, hoteleiro, etc.

Imagem Angela Benito  
Fonte: Banco de Dados - Quanta Consultoria Ltda.



IBEU Ambiental / Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados da Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2017

## POTENCIALIDADES DE USO

Baseando-se no aproveitamento dos recursos naturais no entorno de corpos hídricos, foram apontadas regiões em bairros de Fortaleza, com ênfase na região Leste e Sul que, de acordo com o mapa de uso e ocupação do ZEE, apresentam diversos vazios urbanos com vegetação antropizada com padrão irregular que podem ser recuperadas e/ou melhor aproveitadas. Essas regiões estão, ainda, sem cobertura completa de rede de esgoto.

### SABIAGUABA, LAGOA REDONDA, SAPIRANGA E EDSON QUEIROZ

Essa área apresenta proximidade com o Parque Natural das Dunas da Sabiaguaba e está inserida, em parte, na APA da Sabiaguaba. Apresenta diversas lagoas, como a Lagoa da Sapiranga, lagoa da Precabura e a Lagoa da Água Fria. Esses bairros contam com diversos espaços de Média e Alta Capacidade de Suporte.

### COAÇU E PAUPINA

Além de apresentar áreas com potencial de aproveitamento, a região se encontra entre a BR-116 e a CE-040, que são vias de entrada e saída no município. A região da lagoa da Paupina apresenta vasto terreno que pode ser aproveitado, e a lagoa, como muitos outros corpos hídricos na cidade, apresenta indícios visuais de eutrofização.

### JANGURUSSU (ÁREA NORTE) E MESSEJANA

A região é relativamente próxima à região de Coaçu e Paupina, abrindo a possibilidade para uma maior operação. A Lagoa de Messejana possui uma grande importância não apenas ambiental, mas também cultural e histórica para a cidade de Fortaleza. Além disso, a região conta com a lagoa do Jangurussu.

### JANGURUSSU (ÁREA SUL), CONJUNTO PALMEIRAS, PREFEITO JOSÉ WALTER

Essa área apresenta poucos corpos hídricos, embora conte com vasta área livre e com Alta Capacidade de Suporte.

### PARQUE DOIS IRMÃOS, PASSARÉ, BOA VISTA, DIAS MACEDO

Há um corredor que liga essas regiões que apresenta um grande potencial de uso. Encontra-se nas proximidades da avenida Alberto Craveiro, da Arena Castelão e do Centro de Formação Olímpica do Nordeste. A área conta com o açude São Jorge, lagoa do Passaré, Lagoa da Boa Vista e do Uirapuru.

### DENDÊ, ITAPERI, MARAPONGA

Os três bairros apresentam um braço de áreas verdes que vai até o Parque Ecológico da Lagoa da Maraponga. Esse Parque já é amplamente utilizado como área de lazer pela comunidade local, especialmente nos fins de semana. Essas áreas se encontram nas proximidades das avenidas Godofredo Maciel, Silas Munguba e Bernardo Manuel.

### PARANGABA

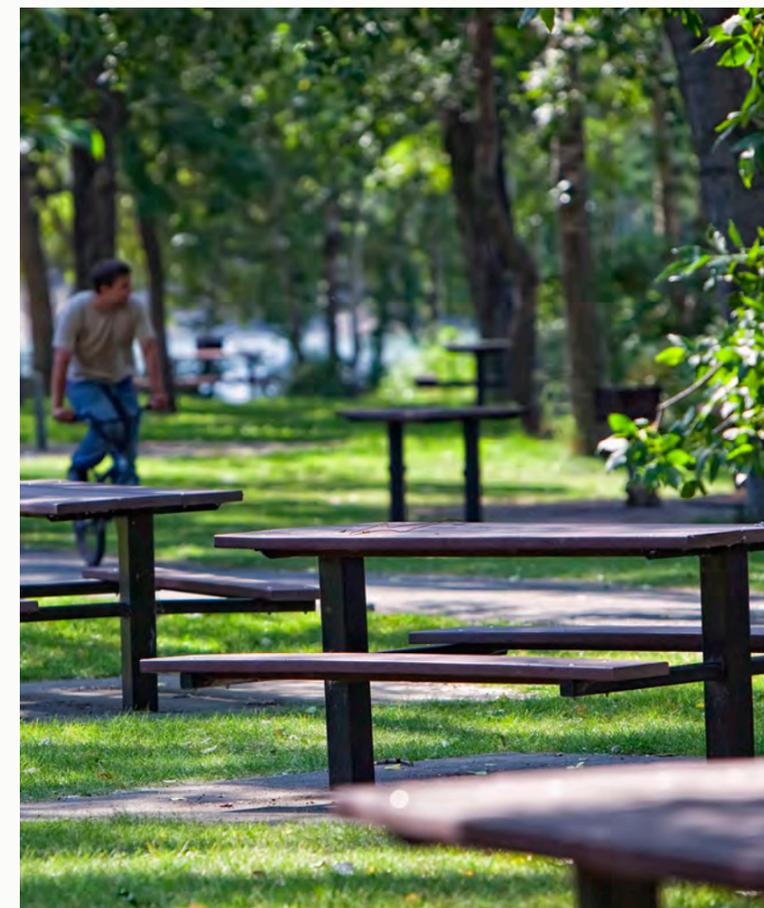
O bairro da Parangaba apresenta a Lagoa da Parangaba, que é a maior lagoa em volume de Fortaleza. A lagoa está localizada entre avenidas bastante movimentadas (Augusto dos Anjos/Américo Bandeira, João Pessoa e Gomes Brasil) e próxima ao Ginásio da Parangaba, com grande espaço para eventos. As margens da lagoa estão invadidas por espaços com casas de show e indústrias madeireiras, além de residências. Acontece, ainda, a Feira da Parangaba, que leva grande movimento para suas margens, gerando grande poluição e maus-tratos ao patrimônio natural.

### PICI, DOM LUSTOSA, PRESIDENTE KENNEDY, SÃO GERARDO, FLORESTA

Esses bairros estão dentro de uma região chamada Parque Rachel de Queiroz. É uma região residencial, comercial e universitária, apresentando diversos nichos de investimento. As áreas estão próximas à avenida Bezerra de Menezes e formam um grande braço com áreas verdes recortadas que poderiam ser reaproveitadas para o lazer, revitalizando os locais. Conta com as lagoas do Alagadiço e Urubu.

### VILA VELHA E BARRA DO CEARÁ

Áreas próximas às margens do Rio Ceará e ao litoral oeste da cidade, com fácil acesso a outras praias do litoral oeste do Ceará.



Fonte: Banco de Dados - Quanta Consultoria Ltda.

## POTENCIALIDADES DE IMPACTOS

A proposta de revitalização urbana em áreas próximas a corpos hídricos pode gerar degradação dos recursos hídricos locais. Por isso, deve-se atentar para os devidos cuidados.

A presença de estabelecimentos comerciais, industriais e residenciais próximos a lagoas e rios pode comprometer sua qualidade ambiental. É necessário evitar e mitigar:

- Impermeabilização, de modo a garantir a recarga dos lençóis freáticos e evitar inundações;
- Supressão da mata ciliar, que, além de ser protegida pelo Código Florestal, ajuda a manter a qualidade das águas fluviais e lacustres;
- Assoreamento, lançamento de efluentes e de resíduos sólidos, para evitar a degradação da qualidade da água. É imprescindível, nesse caso, que haja correto tratamento e destinação de esgotos e resíduos sólidos. As regiões leste e sul carecem de cobertura adequada de rede de esgotamento;
- Comprometimento da biodiversidade local. O desmatamento e a poluição dos corpos hídricos comprometem a flora e a fauna de qualquer ecossistema, degradando o equilíbrio ambiental e ecológico no meio urbano;
- Supressão da vegetação, que auxilia no controle de microclimas dentro do espaço urbano e mantém a diversidade da flora e da fauna na cidade, além de mitigar os efeitos da poluição sonora e atmosférica causada pela grande movimentação dos meios de transporte.

# 05

## PATRIMÔNIO HISTÓRICO CULTURAL



Friends Skylines Cities/ Fonte: Banco de Dados - Quanta Consultoria Ltda.

É imprescindível destacar também o conjunto de expressões relacionadas ao conhecimento, à arte, às crenças, aos costumes e a todos os hábitos e aptidões desenvolvidos pelos que vivem em Fortaleza e que refletem a cidade viva, a nossa capacidade de transformação da natureza em artefato. Esse complexo de ideias, comportamentos, símbolos e práticas sociais construídos e transmitidos de geração a geração, caracteriza nossas possibilidades sociais eruditas e populares para a construção de nossa sociedade.

Assim, o patrimônio cultural, composto por manifestações materiais (bens móveis e imóveis, trechos urbanos, ambientes naturais de importância paisagística etc.) e imateriais (celebrações, formas de expressão, saberes e fazeres e lugares), dotadas de valores referenciais para nossa sociedade, estabelecem relações relevantes ligadas ao mercado, a setores pujantes da economia, tais como a indústria da construção civil e o turismo, inserindo-se de maneira cada vez mais intensa na dinâmica urbana.

Caracterizado como algo que se deve conhecer para ser preservado e transmitido aos pósteros, o patrimônio cultural, nas leis brasileiras, tem suas expressões materiais e imateriais, respectivamente, tombadas e registradas.

<sup>1</sup> IBGE, Censo Demográfico 2010

# 5.1 GESTÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO CULTURAL

Segundo a Constituição de 1988, entende-se patrimônio cultural por “bens de natureza material e imaterial tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira”.

Para garantir a proteção de tais bens, a gestão pública faz uso do tombamento, que é um instrumento instituído pelo Decreto Lei Federal nº 25, de 1937, com o principal objetivo de evitar a extinção dos bens ao coloca-los sob o controle do Iphan.

Em Fortaleza, os órgãos competentes para aplicação desse instrumento são IPHAN, Secretaria da Cultura do Estado do Ceará e Secretaria Municipal da Cultura de Fortaleza (federal, estadual e municipal, respectivamente). O mapa abaixo evidencia a localização das edificações tombadas de Fortaleza, assim como a qualidade de seus tombamentos. No âmbito estadual e municipal, as leis que instituem e regulamentam o tombamento em Fortaleza são a Lei Estadual Nº 13 465 de 05 de maio de 2004 e a Municipal Lei Nº 9060

de 05 de dezembro de 2005. O mapa a seguir ilustra os bens tombados nas diferentes instâncias, que se concentram no Centro.

Com a concepção do tombamento no Brasil, a área de entorno das edificações tombadas passou também a ser objeto de uma preocupação, explicitada no artigo 18 do Decreto Lei Federal nº 25, 1937: “Sem prévia autorização do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, não se poderá, na vizinhança do bem tombado, fazer construção que lhe impeça ou reduza a visibilidade, nem nela colocar anúncios ou cartazes, sob pena de ser mandada destruir a obra ou retirar o objeto, impondo-se neste caso a multa de cinquenta por cento do valor do mesmo objeto.”



Zoom nos Bens Tombados/ Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados da Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2017



Bens Tombados/ Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados da Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2017

Todavia o conceito de vizinhança tem tomado outros entendimentos, em função da preservação também da qualidade paisagística da edificação, tem-se adotado o termo ambiência, que se remete ao entorno no sentido de funcionar como uma área de amortecimento. Essa nova ideia converge com um novo conceito de paisagem que reconhece o patrimônio material e imaterial como esferas associadas, complementares e indissociáveis. Este novo ponto de vista articula a morfologia do território com as características sociais a ele atribuídas.

A partir desse princípio, a Prefeitura Municipal de Fortaleza tem adotado poligonais de entorno, objetivando principalmente preservar as proximidades das edificações tombadas, de modo que seu contexto histórico original possa se manter sem grandes alterações, garantindo assim não somente uma melhor compreensão da edificação e sua relação original com a área na qual ele está inserido, e principalmente sua visibilidade.

A regulamentação referente ao Patrimônio Histórico Cultural de Fortaleza definida no PDDU, estabelece por conta das questões acima mencionadas, as Zonas Especiais de Preservação do Patrimônio Paisagístico, Histórico, Cultural e Arqueológico (ZEPHs), que por sua vez têm seus parâmetros urbanísticos delimitados por meio de leis municipais específicas. Atualmente existem seis ZEPHs em Fortaleza, são elas: Centro; Parangaba; Alagadiço Novo / José de Alencar; Benfica; Parangabuçu; Praia de Iracema.



ZEPH/ Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados da Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2017

## 5.2 OPORTUNIDADES E DESAFIOS À PROTEÇÃO E VALORIZAÇÃO

Um dos principais desafios em relação à proteção do patrimônio material edificado são os altos custos de manutenção e a difícil adaptação da estrutura do imóvel às novas necessidades do mercado. As diferentes estâncias de governo atuam no sentido de captar recursos e prover incentivos que contribuam para a preservação. Algumas das medidas mais utilizadas para atingir tais objetivos são a isenção do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) para o proprietário do bem tombado que o mantiver em bom estado de conservação, conforme está prescrito na Lei Nº 9.347, de 11 de março de 2008, e o Programa Monumenta, que trata do financiamento para recuperação de imóveis privados.

Apesar de Fortaleza ser uma cidade com história recente e, em termos de edificação, poucos exemplares terem sido preservados, áreas como o Centro ainda possuem um certo potencial turístico com a proximidade com a praia e o acervo da memória e referências culturais que foram preservados.

Ações de preservação com uma melhor gestão do território, que garantam a permanência dos cidadãos nas suas moradias originais são necessárias para potencializar o desenvolvimento urbano dessas áreas da cidade.

## 5.3 O PATRIMÔNIO HISTÓRICO CULTURAL NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E OPERAÇÕES URBANAS CONSORCIADAS

A cidade exige uma prática de preservação, proteção e sensibilização patrimonial levada a efeito nos diferentes segmentos sociais, o que pode valorizar e difundir e contribuir para a integridade do patrimônio cultural fortalezense, nos marcos legais e institucionais. Cultura e preservação do patrimônio cultural, vai além de sua função de entretenimento e ilustração, devem ser instrumentos de elevação do nível de qualidade de vida da sociedade, a partir da definição de apropriação e aproveitamento dos bens na perspectiva da geração de equipamentos urbanos e oportunidades. Assim, a esfera da cultura e patrimônio se conforma em um dos elementos basilares a serem considerados na compreensão da cidade de Fortaleza em sua dinâmica e potencialidades.

Nesse sentido, entende-se que a preservação do patrimônio edificado carrega significados também na sua ambiência, determinante na identidade da cidade. Portanto, as intervenções urbanas nesses territórios devem partir de uma visão holística, se apropriando do patrimônio histórico sem descaracterizá-lo, considerando que sua preservação é prioridade. Contudo, como os recursos para sua manutenção e restauro são escassos e a capacidade de investimento público é restrita, se faz cada vez mais necessária a participação da iniciativa privada.

Dessa forma, iniciativas que trazem novas alternativas de uso e conservação (mesmo que adicionando novas áreas construídas a estas regiões) são bem-vindas. Desde que,

quando haja interferência, esses empreendimentos sejam analisados por especialistas em patrimônio e aprovados pelos órgãos competentes.

A princípio, os bens sob domínio público devem fortalecer o papel social do estado, sendo prioritariamente utilizados como equipamentos públicos, fortalecendo seu papel de identidade e de referência de espaço democrático. Todavia, nem sempre as edificações tombadas pertencem ao estado e quando não é possível manter o bem através de recursos públicos, nem intervir no direito de propriedade a fim de preservá-lo (através de instrumentos do Estatuto da Cidade, como o direito de preempção) deve-se buscar outras alternativas.

No Brasil, Curitiba têm se apresentado pioneira, quando se trata de autorizações para edificações junto a edifícios tombados, a fim de garantir a preservação. A rentabilidade dos novos empreendimentos associadas a transferência da responsabilidade de manutenção da edificação tombada, assegura a sua preservação.

É importante que as novas edificações sejam criteriosamente avaliadas, desde sua morfologia, até seus materiais de construção adotados, a fim de não gerar conflitos de interesse. Apesar das opiniões diversas sobre a convivência próxima entre edifícios antigos e novos, a Carta de Veneza, estabelecida em 1964 durante um congresso internacional de arquitetura e adotada no Brasil, determina que as intervenções em áreas ou bens tombados devem ter características do tempo em que foram construídas.

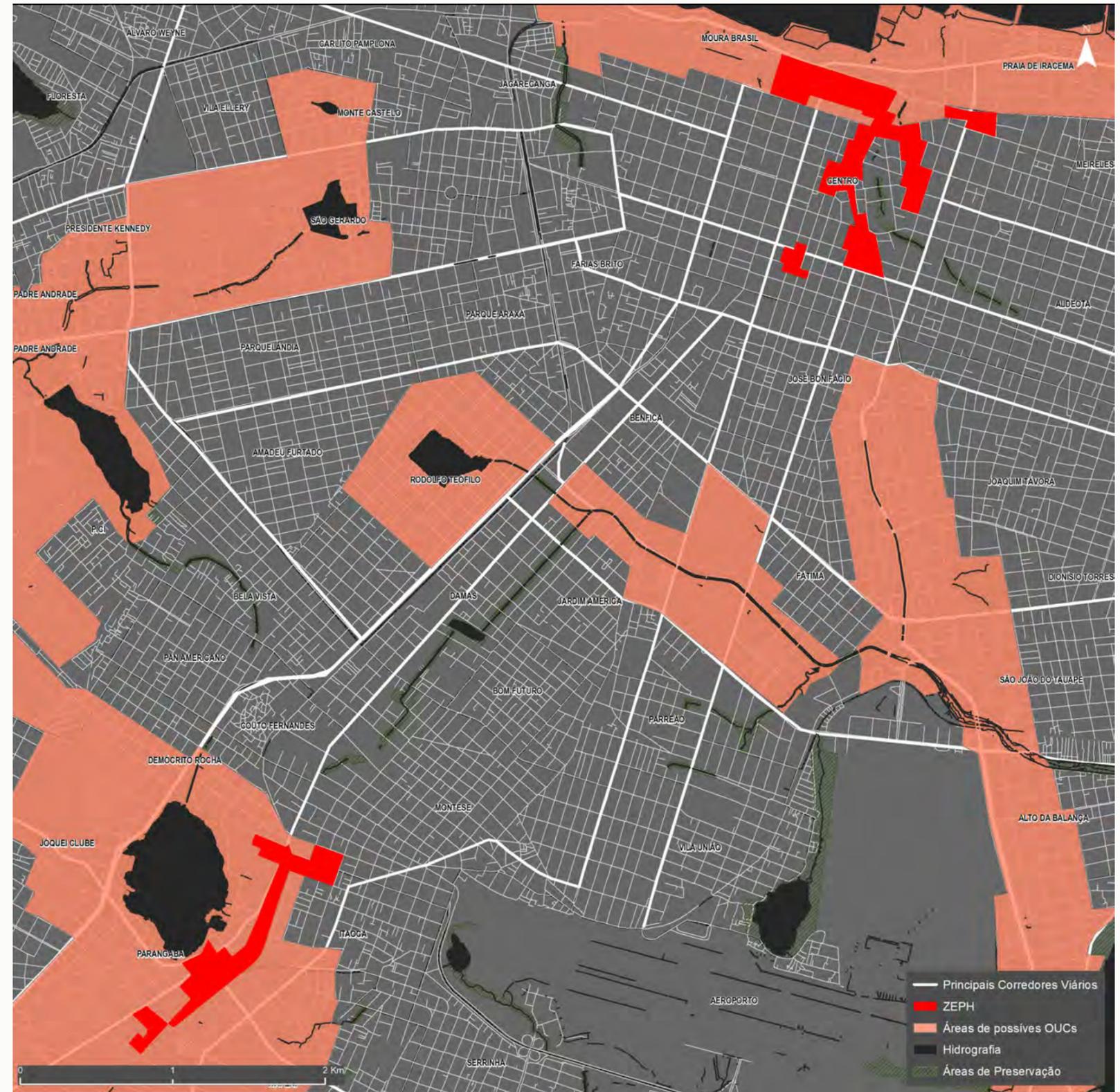
Na próxima etapa deste estudo, que compreendem a definição e a hierarquização das áreas sucessíveis ao desenvolvimento de OUCs. O intuito é tratar às questões mais intrínsecas de prosseguimento, analisando as premissas necessárias para o equilíbrio urbano de composição, recuperação e requalificação das ZEPHs em áreas de OUCs, podendo-se observar desde agora onde estarão concentrados os esforços de análise.



Teatro José de Alencar/ Fonte: Banco de Dados - Quanta Consultoria Ltda.



ZEPH/ Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados da Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2017



ZOOM mapa ZEPH/ Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados da Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2017

# 06

## MOBILIDADE HISTÓRIA, CONCEITO E CONFLITOS

### HISTÓRIA

Com uma população de aproximadamente 2,61 milhões de habitantes<sup>1</sup> distribuídos em 314,93 km<sup>2</sup>, Fortaleza possui densidade demográfica de 8.286 hab/km<sup>2</sup>, a maior dentre as capitais do Brasil. Entre os 5.570 municípios do país, Fortaleza possui a 9ª maior densidade, o que mostra que as vantagens desse dado devem ser aproveitadas.

O município possui um crescimento populacional médio de 0,71% ao ano, o que é considerado baixo. Apesar da taxa de crescimento populacional ser a menor dos últimos anos, o processo de expansão urbana do município de Fortaleza nas últimas décadas se assemelha às demais metrópoles do Brasil. Com um intenso crescimento demográfico (em média 58% por década) a expansão urbana se tornou recorrente em Fortaleza. Entretanto, esse crescimento não foi conduzido por políticas setoriais eficazes (como em habitação, saneamento, transporte e mobilidade urbana, educação, saúde e planejamento territorial), gerando desperdício de recursos, ineficiência e reprodução das desigualdades socioespaciais.

O processo de expansão aconteceu de forma horizontal, por uma malha viária de natureza híbrida (radio concêntrica com traçado ortogonal descontínuo), caracterizada pela fragmentação do espaço e pela exclusão social e territorial, o que resulta em um espaço desigual que reforça a injustiça social.

Ao longo dos anos, foram elaborados diversos planos e estudos para a cidade de Fortaleza. O objetivo sempre foi orientar e qualificar o município, tomando por base, por um lado, interesses coletivos e difusos, e, de outro, os interesses particulares de seus moradores. Apesar de tais atividades de planejamento, a maioria não conseguiu ter a eficiência necessária para o ordenamento da cidade, devido à falta de sequência com as constantes trocas de grupos de governos e, conseqüentemente, de modelos de gestão.

Com isso, algumas propostas, diretrizes e recomendações tiveram implementação seletiva e/ou fragmentada. Por exemplo, propostas para o sistema viário (avenidas e vias expressas a serem construídas, e as caixas – larguras – propostas para as mesmas), não foram implementadas, mas houve verticalização, em conjunto com uma dispersão indiscriminada de equipamentos, comércios e serviços e Polos Geradores de Viagens - PGV, ao longo dos principais eixos de deslocamento da cidade, o que gerou problemas para a cidade. Os planos desenvolvidos desde o século XIX podem ser vistos na figura abaixo.

Em função da falta de sequência de planejamento e da geração de diversos polos geradores de viagem, o que se observa é que, ao longo das principais vias (arteriais, coletoras e até mesmo locais), foram geradas grandes corredores de atividades de serviços e comércios, aliados a grandes concentrações de vagas estacionamentos (paralelo ou 90 graus) nas ruas ou nas calçadas, criando uma



<sup>1</sup> IBGE, Censo Demográfico 2010

PLANO	AUTOR	ANO	PRINCIPAL CARACTERÍSTICA	INFLUÊNCIA NA MOBILIDADE/VIÁRIO
Planta da Villa	A. S. Paulet	1818	Definição do traçado ortogonal (em "xadrez") para a malha viária.	—
Planta da Cidade de Fortaleza Capital da província do Ceará	A. Herbster	1875 / 1888	Disciplinária a expansão de Fortaleza até 1930.	—
Plana Cadastral da cidade de Fortaleza	R. Girão	1932	Demonstra a consolidação do Centro como cerne geográfico, e a expansão para os bairros circunvizinhos, onde passavam os trilhos do bonde e do trem.	—
Plano de urbanização de Fortaleza	N. Figueiredo	1933	Apresenta uma primeira proposta de zoneamento funcional para a cidade. Porém, nunca saiu do papel.	Definição de um sistema de vias principais, <b>radioconcêntricas</b> , com ruas periféricas.
Plano Diretor para Remodelação e Extensão de Fortaleza	S. Ribeiro	1948	Definição do traçado ortogonal (em "xadrez") para a malha viária.	Propôs uma <b>hierarquia viária</b> como um dos elementos estruturadores de um Plano Geral.
Plano Diretor de Fortaleza	H. Modesto	1962	Foi o primeiro a utilizar dados censitários e a considerar características socioeconômicas e a perspectiva regional.	Em relação à circulação, foi incluída uma <b>proposta de classificação viária</b> – vias de penetração, ligação, locais e anéis de circulação.
<b>PLANDIRF</b> Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana	—	1972	Considerou a cidade e seus problemas sob a escala metropolitana, tendo como propostas a polarização regional, o zoneamento urbano.	Pecou por dar ênfase excessiva ao desenvolvimento do sistema viário. Porém, agregou propostas para um futuro Sistema de Transporte de Massa.
<b>PDFF</b> Plano Diretor Físico de Fortaleza	—	1975 / 1979	Desvinculou os padrões de uso e ocupação do solo das diretrizes do sistema viário, e induziu a verticalização e a concentração e criação de Polos de Adensamento.	Definição das larguras das vias: de 35 a 50 metros (expressas e arteriais), de 18 a 24 metros (coletoras) e de 11 a 14 metros (locais).
<b>TRANSCOL</b> Plano de Transporte Coletivo da RMF	—	1980	Desenvolver e integrar os municípios dessa região, de acordo com os planos da lei federal que criou as nove primeiras regiões metropolitanas no Brasil.	Previu várias melhorias para aumentar a acessibilidade do transporte público em toda a cidade, contudo, isso só veio a consolidar o modelo radial concêntrico já adotado.
<b>PDTU</b> Plano Diretor de Transportes Urbanos	—	1981	Definição da política de transportes de Fortaleza para os próximos 15 anos.	Visava implementar melhorias na operação das linhas, renovação da frota, na malha viária e operação de tráfego, nos terminais e nos pontos de parada e na gerência do sistema de transportes.
<b>PDDU</b> Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Fortaleza	—	1992	Direcionou os investimentos em infraestrutura para as áreas em processo de adensamento.	Grandes impactos na configuração da malha, fluxos e adensamentos, e o transporte público (implantação do Sitfor) assegurou a circulação de transporte público de passageiros interbairros.
<b>PTUF</b> Plano de Transporte Urbano de Fortaleza	—	1999	Ampliar avenidas, melhorar o saneamento das ruas e calçadas, além subsidiar a execução do SITFOR, quando nos seus ajustes operacionais como ampliação e reformas de terminais.	Plano previu 15 corredores de transporte, que deveriam ter prioridade para a circulação do transporte público e melhorias para a circulação à pé e de bicicletas.
<b>PDPFor</b> Plano Diretor Participativo de Fortaleza	—	2009	Avançado no sentido da participação popular durante o processo de elaboração.	Apresenta muitas fragilidades, principalmente no que diz respeito ao conteúdo para o sistema viário, o de transporte público e o de mobilidade.
<b>PDCI</b> Plano Diretor Cicloviário Integrado	—	2014	Equipar a cidade com infraestrutura eficaz para a implantação de uma rede de ciclorrotas, integrada ao sistema de transporte público e aos equipamentos urbanos, incentivando a utilização de meios de transporte não motorizados.	Definição da malha cicloviária, sendo produto mais importante deste instrumento de planejamento, que definiu uma rede de 524 km de ciclovias, ciclofaixas, ciclorrotas, passeios compartilhados.
<b>PMOB*</b> Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana - Fortaleza 2040	—	2017	Adensamento populacional direcionado ao longo dos corredores de urbanização orientados pelo transporte público de alta capacidade.	Preve o aumento da segurança viária, a otimização dos deslocamentos de pessoas e de cargas, a redução de emissões provenientes dos veículos automotores e acessibilidade universal.

Fonte: Elaborado pela empresa Quanta Consultoria Ltda.

sobrecarga no sistema viário, o que ocasiona grandes deslocamentos (trânsito) e, conseqüentemente, cada vez mais congestionamentos (imobilidade).

Vale ressaltar que, a partir da década de 80, com incentivo das políticas públicas de habitação, houve um grande aumento no processo de urbanização das periferias e de conurbação com cidades periféricas. Os incentivos à infraestrutura rodoviária somados ao crescimento do transporte individual automotor, resultaram na segregação espacial e na exclusão social/territorial, dissociando as políticas de uso e ocupação do solo da política viária e de transportes.

Seguindo a tendência nacional, a frota de veículos no município vem aumentando consideravelmente, sendo a maior frota entre as capitais nordestinas. Enquanto isso, o número de passageiros que usam o ônibus como transporte público parece declinar. Segundo a Associação Nacional de Transporte Urbano (NTU), nos últimos três anos houve uma queda de aproximadamente 2,2% na quantidade de passageiros dos coletivos de Fortaleza.

Em síntese, o Município de Fortaleza foi conduzido a uma situação insatisfatória em relação aos aspectos de trânsito, transporte, mobilidade e acessibilidade. Entretanto, ao longo dos anos, foram tomadas algumas ações imediatas (paliativas e/ou pontuais) as quais melhoraram a mobilidade urbana de Fortaleza. Atualmente, o município vem tendo avanços significativos com relação à mobilidade, acessibilidade e ao transporte público, com ações como: bilhete único, bicicletários, faixas exclusivas de ônibus, sistema BRT, bilhetagem eletrônica, bicicleta integrada, VAMO – Veículos Alternativos para Mobilidade. Apesar dos avanços, os problemas existentes na cidade ainda são significativos, o que acarreta em enormes prejuízos econômicos e sociais e ambientais. Isto leva à imobilidade de quem mora na cidade e a ausência do transporte público de qualidade. Embora o conceito rodoviário de planejamento esteja se modificando nos últimos tempos, com novos

conceitos de mobilidade e acessibilidade (diversificação e integração de diferentes modais, ampliação da capacidade e formas de deslocamento não motorizadas), os problemas da cidade continuam.

## 6.1 CONCEITO, CAPACIDADES E MODAIS

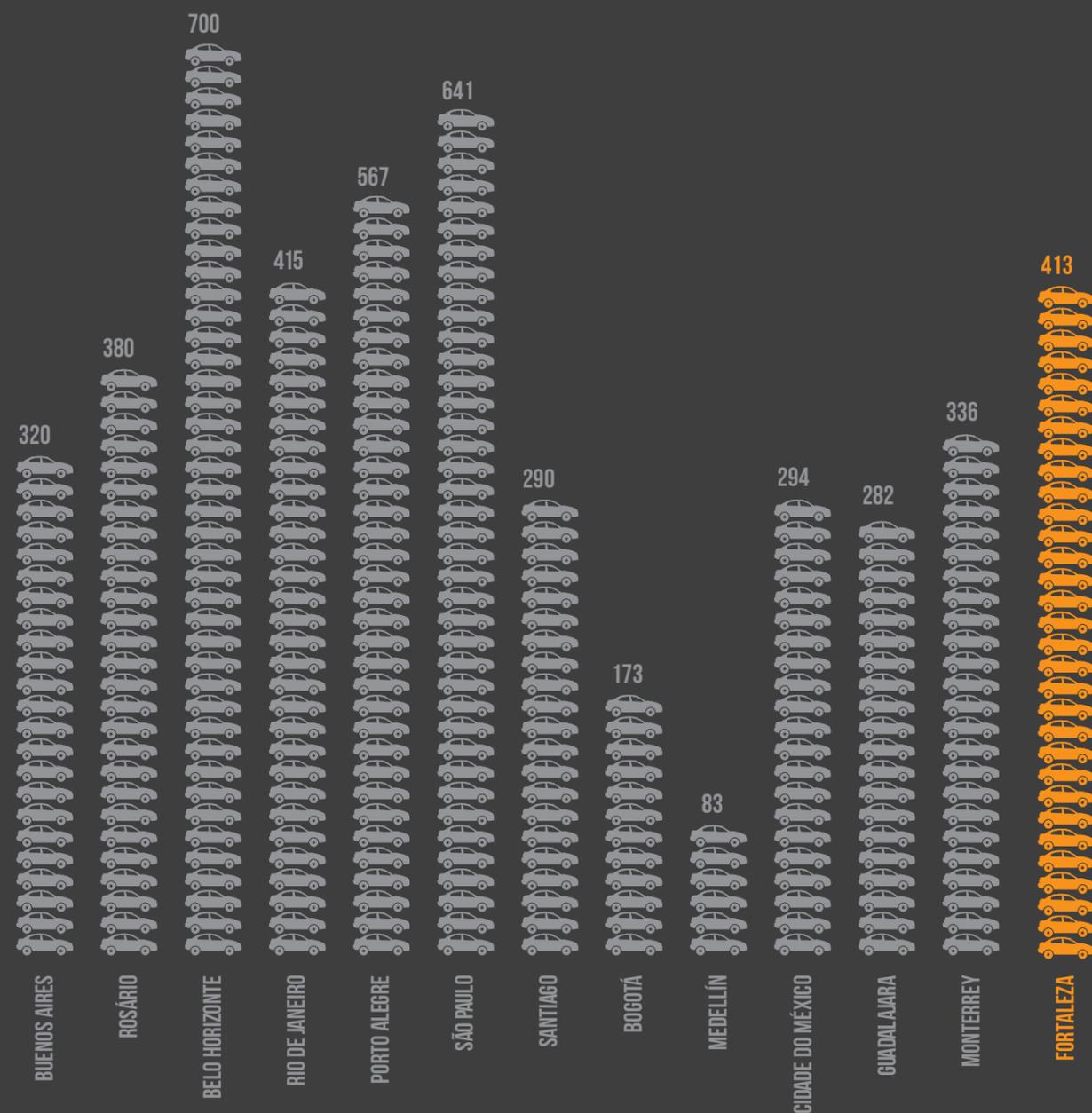
Segundo o Dicionário Houaiss, mobilidade é o "deslocamento de indivíduos, grupos ou elementos culturais no espaço social". Portanto, a mobilidade urbana é o deslocamento de indivíduos dentro do espaço da cidade. Na maior parte dos casos, tal movimento é realizado com o objetivo de chegar em outro lugar (ao invés de realizar a própria viagem). Nesse sentido, é importante notar que a mobilidade deve ser vista como um meio, não como um fim. Dessa forma, as alternativas de transporte existentes impactam diversas atividades da cidade, com impactos na economia, na segurança, em aspectos sociais e em diversas outras dimensões, que afetam a qualidade de vida de quem mora na cidade.

### CIDADE E ACESSIBILIDADE

A mobilidade é capaz de impactar a estrutura física da cidade e seus habitantes (assim como pode ser afetada por ambos). Uma nova forma de acesso atrai investimentos para o local que o recebe, o que pode ocorrer de diferentes maneiras: atraindo serviços (emprego), habitação, atividades de lazer, zonas mistas, entre outros. Da mesma forma, a ocupação espontânea de uma nova área gera a demanda para a entrada de novos meios de transporte circulando pelo local. Em todos os casos, é necessária ampla coordenação entre as diferentes partes da sociedade civil, com o objetivo de garantir que os meios de transporte satisfaçam os interesses da população.

Em relação aos habitantes, sua qualidade de vida pode ser afetada pelos transportes através de três dimensões:

Veículos motorizados por mil habitantes



ambiental, econômica e social. A dimensão ambiental é sentida em relação a poluição sonora, do ar e visual. Já a dimensão econômica pode ser sentida através da valorização sobrenatural de áreas centrais e desvalorização de áreas periféricas (quando há problemas de mobilidade), e, em relação aos custos de transporte de mercadorias. A dimensão social é um problema na medida em que todos os efeitos da mobilidade são mais sentidos pela população mais pobre, que sofre mais com os custos do transporte e com as necessidades de percorrer longas distâncias (a medida em que é mais caro viver no centro de uma cidade). Todas essas relações são oriundas dos quatro efeitos diretos da mobilidade urbana na vida de um cidadão (sentidos em qualquer viagem): tempo, distância, conforto e segurança (em relação ao risco de acidentes e em relação ao risco de roubos).

Em Fortaleza, há uma série de problemas relacionados à mobilidade que afetam a dinâmica da cidade. As deficiências na oferta de transporte público e problemas de segurança levam uma preferência pela utilização do transporte individual. Uma característica singular do município é o alto número de motocicletas, especialmente pela população de baixa renda, o que aumenta o número de acidentes de trânsito e, conseqüentemente, os gastos com saúde. Este quadro gera uma série de desigualdades e intensifica outros problemas já existentes na cidade, além de desvalorizar o terreno de áreas com capacidade para adensamento em prol de melhorias na oferta de serviços públicos. Portanto, a mobilidade é um tema capaz de gerar benefícios para o setor público e para o privado, de forma a ser uma possibilidade interessante a ser estudada nos contratos de OUCs, tema importante deste diagnóstico.

O contexto exposto acima mostra o **nível de imobilidade do sistema de transporte** de Fortaleza, o qual foi moldado pelo desenvolvimento urbano e econômico proposto até hoje. Com a organização dos espaços urbanos é notória a segregação social, uma vez que os espaços com maior infraestrutura e organização em relação a transporte,

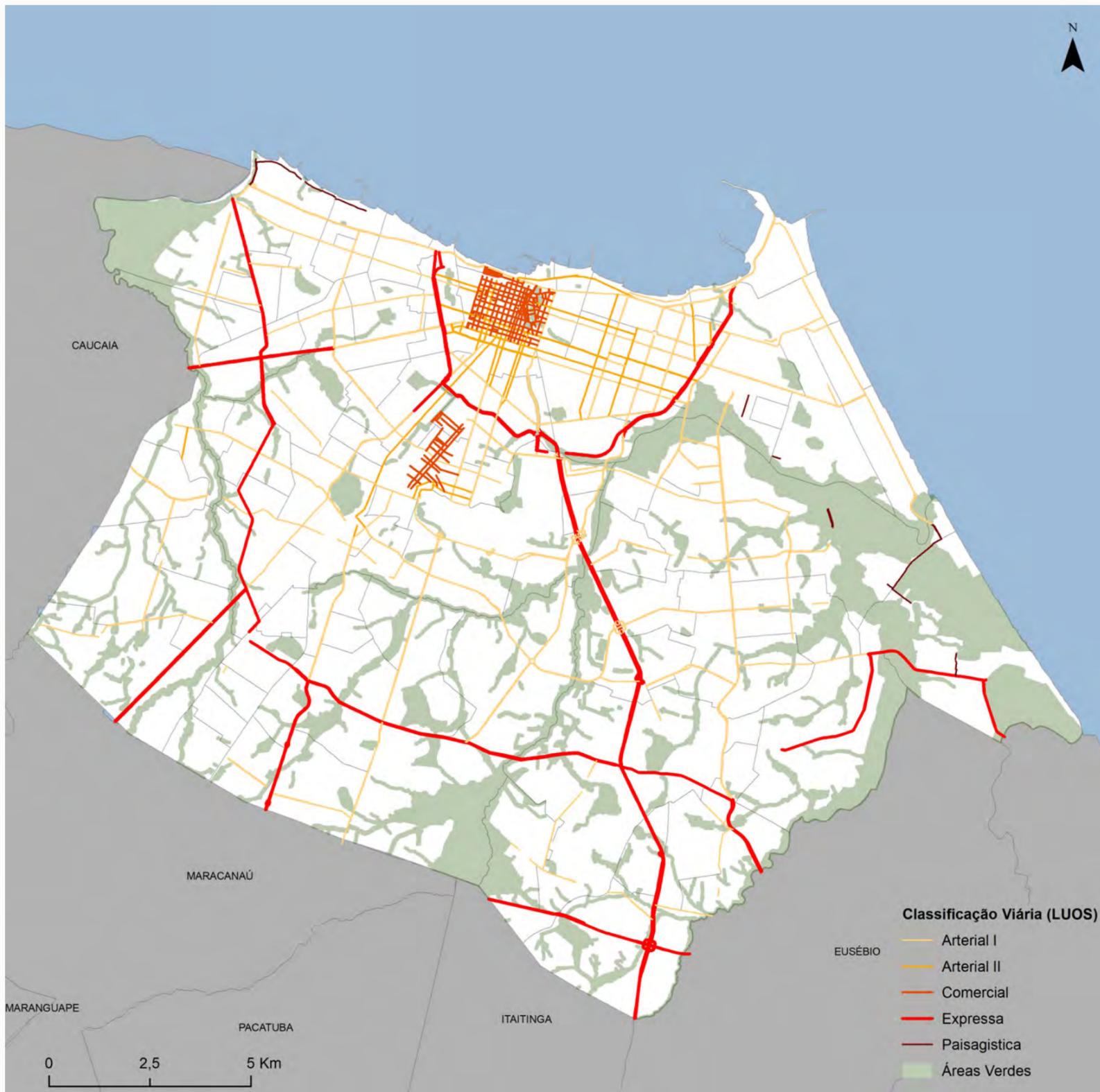
mobilidade e acessibilidade, automaticamente são mais valorizados e excluem a população mais carente, que por falta de condições financeiras, estão sendo cada vez mais empurradas das áreas consideradas nobres e obrigadas a habitar regiões periféricas, ficando à margem da evolução urbana e criando novas áreas precárias.

É a partir dessas relações entre a população privilegiada e a excluída (independente da incidência ou não de conflitos entre elas) que a cidade vai ganhando contornos diferentes conforme a população que nela se insere, de forma a atender suas necessidades, anseios e hábitos de vida. Desta forma, as peculiaridades de cada local (comércio, residências, serviços, lazer, equipamentos, etc.) variam conforme a população que nela estão inseridas, refletindo também na estrutura urbana (transito e mobilidade). Com isso, a mobilidade se faz necessária na produção do espaço, criando caminhos (acessibilidade) a estes locais.

Atualmente, Fortaleza está no caminho de uma mobilidade urbana mais sustentável, e passa por mudanças que beneficiam tanto a população residente quanto os turistas que, agora podem utilizar modais de transporte mais sustentáveis. A otimização da rede de circulação utilizada por pedestres, ciclistas e motoristas tem sido um dos principais objetivos da atual gestão. Nesse sentido, se faz necessário uma contextualização (sistema viário – classificação de tipos de vias, BRT, VLT, metrô e outros modais) e especificação das diferentes capacidades de transporte de cada tipo de via e modal.

A Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS, 1996) regulamentou o sistema viário de Fortaleza classificando as vias como: **vias expressas, arteriais, comerciais, coletoras e locais, com o desdobramento da via arterial, em arterial I e II**. Funcionalmente estas duas se assemelham, distinguindo-se pela dimensão de sua caixa e pela intensidade de fluxo. A LUOS/FOR definiu as tipologias de vias da seguinte forma:

- I – Via expressa** – vias destinadas a atender grandes volumes de tráfego de longa distância e de passagem



Classificação Viária - LUOS/ Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados da Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2017

e a ligar os sistemas viários urbano, metropolitano e regional, com elevado padrão de fluidez;

**II – Via arterial I e II** – vias destinadas a absorver substancial volume de tráfego de passagem de média e longa distância, a ligar polos de atividades, a alimentar vias expressas e estações de transbordo e carga, conciliando estas funções com a de atender ao tráfego local, com bom padrão de fluidez;

**III – Via coletora** – vias destinadas a coletar o tráfego das vias comerciais e locais e distribuí-lo nas vias arteriais e expressas, a servir de rota de transporte coletivo e a atender na mesma proporção o tráfego de passagem e local com razoável padrão de fluidez;

**IV – Via comercial** – vias destinadas a atender ao tráfego local nas Áreas de Urbanização Prioritária com baixo padrão de fluidez;

**V – Via local** – vias destinadas a atender ao tráfego local, de uso predominante nesta via, com baixo padrão de fluidez;

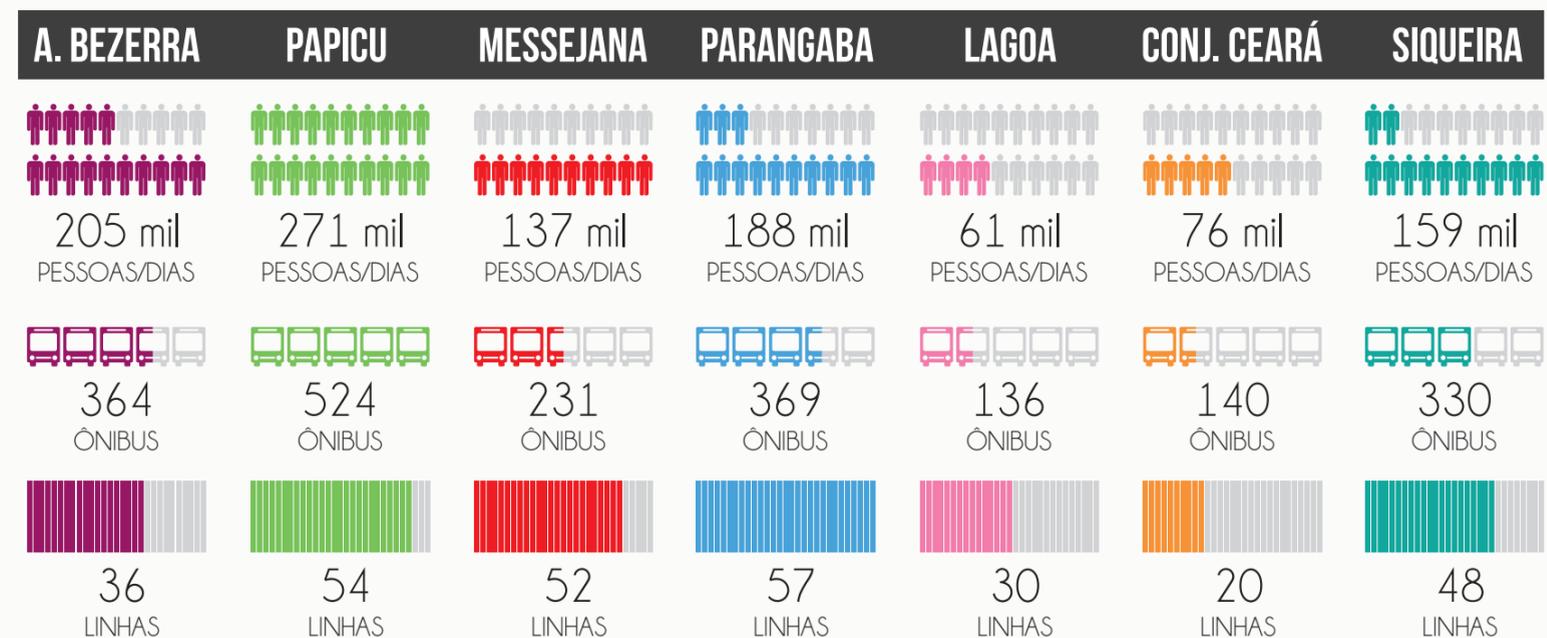
**VI – Via paisagística** – via com limitado padrão de fluidez,

com o objetivo de valorizar e integrar áreas especiais, preservação, proteção, faixas de praia, recursos hídricos, dunas e orla marítima (PMF 1996 apud PAULA, 2006).

## TRANSPORTE PÚBLICO DE FORTALEZA

O transporte coletivo de Fortaleza é operado basicamente por ônibus integrados ao sistema complementar operado por micro-ônibus. Desta forma, o **Sistema Integrado de Transporte de Fortaleza (SIT-FOR)** tem grande relevância no cotidiano da cidade. Hodiernamente, aproximadamente um milhão de passageiros por dia utilizam este serviço, composto por 295 linhas regulares, 22 “corujões”, e 7 terminais rodoviários de integração.

Ao avaliarmos a execução do SIT-FOR, enquanto política urbana, percebe-se que o programa atende mais de 90% da população a uma distância de 500m de cada parada. Contudo, registra-se grandes congestionamentos diários, e a solução para esse problema passa necessariamente pela construção, investimento e operação de sistemas de transporte público de média e alta capacidade. Nesse contexto, o poder público vem investindo na implantação



Fonte: Elaborado pela empresa Quanta Consultoria Ltda.

de modais de transporte coletivo de média capacidade, com projetos para a implantação de faixas exclusivas, BRT, VLT e metrô, sendo que, alguns deles já estão em funcionamento.

Uma solução que vem tomando corpo nos últimos anos é o **Programa de Faixas Exclusivas de Ônibus**. Esta medida consiste na operação de linhas de tráfego exclusivas para a circulação de ônibus, vans e táxis - junto ao meio fio - em vias com no mínimo três faixas de rolamento, que tem como principal objetivo a diminuição do tempo de deslocamento. Segundo Sousa e Menezes (2016), o Programa busca garantir a prioridade dos ônibus por meio da implantação de 135 km de faixas exclusivas, tendo já sido implantadas cerca de 98,2 km, restando 36,8 km para alcance da meta estabelecida.

O **Bus Rapid Transit (BRT)** é um tipo de sistema de transporte público de ônibus de média capacidade, que consiste na operação de linhas de ônibus em faixas exclusivas/preferencial separadas do tráfego normal, o que configura um serviço rápido e frequente. Na capital cearense já opera o trecho de um corredor de BRT em operação (10 estações do BRT da Bezerra de Menezes) e prepara a implantação de outros dois corredores: o Expresso Messejana/Centro, com 15,2 km de extensão, e o Expresso Parangaba/Papicu, com 29,4 km de extensão. Estão previstos mais cinco corredores expressos para a finalização desta etapa de implantação: Senador Fernandes Távora/Expedicionários (15,7 km), Perimetral/Juscelino Kubitschek (23,2 km), Primeiro Anel Expresso (8,5 km), Carvalho/Castelo Branco (17,9 km) e Emílio de Menezes/Vital Brasil (4,1 km).

O **Metrô de Fortaleza ou Metrofor**, é um sistema de transporte metropolitano de alta capacidade que atua na cidade de Fortaleza. Atualmente, a Linha Sul (com 24,1 quilômetros de extensão) é a única em funcionamento, operando dezenove das vinte estações projetadas, ligando os municípios de Fortaleza, Maracanaú e Pacatuba. Fazem parte do sistema metroviário - integrando-se à Linha Sul - a Linha Oeste

(Central-Chico da Silva a Caucaia), com 13 estações e 19,5 quilômetros de extensão, ligando Fortaleza e Caucaia. E a Linha Leste (Central-Chico da Silva a Edson Queiroz), também integrada à Linha Sul, terá 12,4 quilômetros de extensão e 13 estações, ligando o centro de Fortaleza ao bairro Edson Queiroz. O projeto pretende se integrar aos dois terminais rodoviários (Parangaba e Papicu) do município com maior fluxo de pessoas e ônibus.

O **Veículo Leve Sobre Trilhos (VLT)**, é um modal de transporte de média/alta capacidade, definido como um sistema "híbrido", entre os bondes e o metrô pesado. O Projeto do VLT Parangaba/Mucuripe consiste no aproveitamento do leito ferroviário (a Faixa de Domínio) do Ramal Parangaba/Mucuripe para a instalação de dois trilhos suplementares aos do atual trem de carga para a operação dos VLTs. Esse modal atenderá aos passageiros dos diversos sistemas de transporte públicos já existentes, distribuindo estes usuários em diversos bairros ao longo de sua linha.

Pela forma como foi concebido e pela localização, o projeto do VLT, não será perfeitamente adaptável ao meio urbano e à paisagem, e sim causa de uma completa alteração desses espaços. A integração com os pedestres será muito reduzida, já que o projeto prevê a instalação de cercas ao longo de toda a extensão do VLT e de passarelas para pedestres apenas nas estações, cuja distância mínima é de 1 km.

Atualmente está em funcionamento quatro das dez estações projetadas do VLT - aproximadamente 14 km de trilhos e liga a Estação da Parangaba a Estação Rodoviária - em operação assistida com transporte de passageiros no período da manhã, sem cobranças tarifárias. O Projeto VLT Parangaba/Mucuripe contará com 32 trens, 12,7 km de extensão de trilhos e três pontos de integração com outros meios.

A cidade de Fortaleza - pioneira no país - possui um sistema de transporte individual que oferece 20 carros compartilhados 100% elétricos, distribuídos em cinco

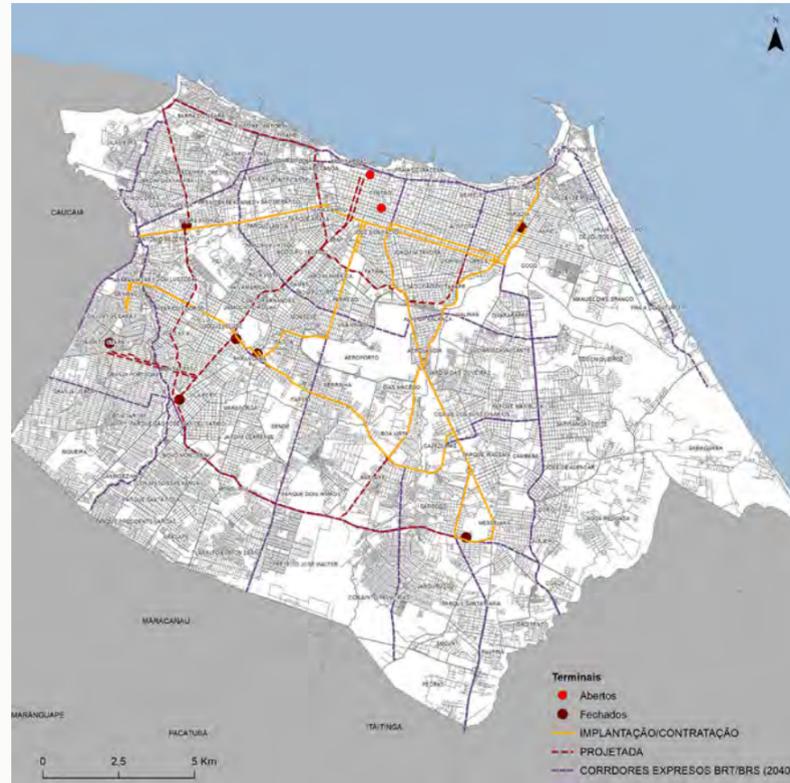
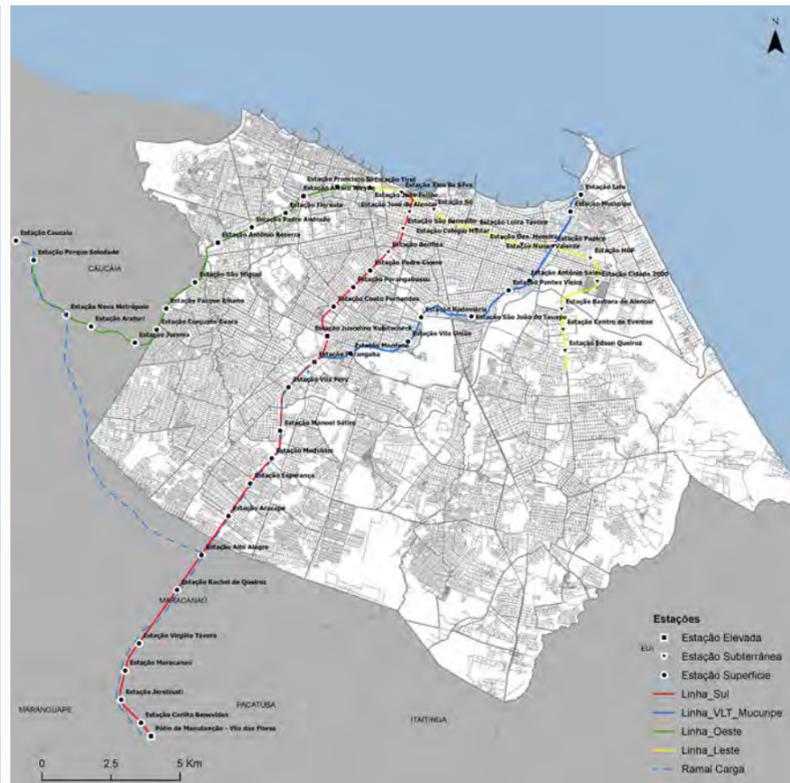


Fonte: Elaborado pela empresa Quanta Consultoria Ltda.

\* Sistema de monorailho (Linha 15 - Prata)

**SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO**

-  METRÔ
-  VLT
-  BRT
-  PASSAGEIROS
-  FROTA ÔNIBUS
-  CARRO COMPART.
-  CICLOVIA



Mapas Mobilidade/ Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados da Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2017



Imagem Gauthir/ Fonte: Banco de Dados - Quanta Consultoria Ltda.

estações. O **VAMO (Veículos Alternativos para Mobilidade)** é sustentado por patrocinadores e pelos valores pagos pelos usuários, sem custos para o município.

Com relação aos outros tipos de transporte não motorizados, o que se destaca é a rede cicloviária da cidade, com aproximadamente 205 quilômetros de extensão. A definição da malha cicloviária provavelmente é o produto mais importante do Plano Diretor Cicloviário Integrado (PDCI), que definiu uma rede de 524 quilômetros de ciclovias (276 km), ciclofaixas (122 km), ciclorrotas (122 km), passeios compartilhados (4 km) e Zonas 30.

Entretanto, o que impulsionou a utilização desse modal foram os dois sistemas de bicicletas compartilhadas: o sistema de bicicletas compartilhadas de Fortaleza (Bicicletar) que surgiu como uma solução de transporte para facilitar o deslocamento das pessoas nos bairros, e, aliado a isso, o Mini Bicicletar - recentemente criado - que tem o objetivo de incentivar o uso da bicicleta desde a infância, com ações educativas e opções de lazer para as crianças em espaços públicos. Outro sistema que incentivou o uso das bicicletas, foram as cinco estações do Bicicleta Integrada, sistema de bicicletas compartilhadas próximo a estações de transporte, complementando o transporte coletivo com uma alternativa sustentável.



Malha Cicloviária  
Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados da Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2017

# 07

## RECONFIGURAÇÃO ESPACIAL E CENTRALIDADES

### CENTRALIDADES

Uma característica comum às cidades desde os primeiros registros que se têm conhecimento, é a concentração de atividades. Tais concentrações vão determinar a forma de ocupação do território no qual elas ocorrem. No contexto de uma cidade que se estabelece por meio do mercado, isso é mais evidente, pois a concentração é uma forma de ganho de escala: quanto mais densa a oferta de serviços e empregos, maior é a rentabilidade do setor público sob aquela estrutura.

No entanto a superconcentração tem representado deseconomias nas cidades, principalmente no contexto latino-americano, no qual as cidades tiveram imensos ganhos de população e uma pressão muito grande no valor da terra. Essa pressão era manifestada primeiro através dos cortiços e, posteriormente, através das moradias improvisadas em áreas ambientalmente frágeis e dos loteamentos distantes do Centro. Em Fortaleza as periferias seguem a mesma tendência, pois se expandem sem que haja uma oferta de infraestrutura e serviços satisfatória, que possibilitem uma experiência de cidade como os bairros centrais oferecem.

### CIDADES COMPACTAS

Para solucionar esse problema, é necessário dar condições para que as periferias alcancem um certo grau de sustentabilidade e independência - as concentrações de moradia e emprego não podem ser tão territorialmente opostas. Para isso, deve-se incentivar que as áreas possam ganhar independência econômica, ampliando a oferta de bens, serviços e infraestrutura. Reconhecer esse cenário é essencial como um primeiro passo para reduzir as desigualdades existentes e as deseconomias formadas pelo excesso de atividades no centro, como os congestionamentos. Ou seja, o estado tem o papel de ser um indutor da expansão urbana, ao invés de deixar a

densidade ser determinada pelo mercado. Isto seria positivo para o público e para o privado, pois áreas periféricas se tornariam mais atrativas como mercado consumidor. Por exemplo, possibilitar transporte ou gerar serviços em uma área estratégica e periférica pode servir de contrapartida para uma construção e ainda a valorizar.

### ADENSAMENTO

A formação de uma cidade compacta é essencial para a provisão de serviços públicos. Como há deficiência na oferta de cidade em Fortaleza, é importante gerir o adensamento no seu território, elegendo áreas estratégicas para que os investimentos do serviço público possuam ganhos de escala. Estes ganhos, além de melhorar a qualidade de vida nestes territórios (através da diminuição do tempo de deslocamento, da redução da violência, entre outros), podem aumentar o interesse da iniciativa privada para realização de operações urbanas.

### ESTRUTURA, FLUXO E GESTÃO

Para melhorar o modo de compreensão de cidade que existe, podemos dividir o diagnóstico em três partes: estrutura, fluxo e gestão. As estruturas definem o que está na cidade hoje (infraestrutura, população, serviços). Os fluxos indicam o que está acontecendo na cidade, os movimentos do dia-a-dia. Os principais exemplos são os deslocamentos e as transições econômicas. Com o passar do tempo, a dinâmica da cidade e seu fluxo modificam a estrutura da cidade, seja de maneira natural ou através de planejamento, para valorizar determinadas áreas.

A capacidade de modificar as estruturas e fluxos através de ações estrategicamente planejadas depende dos diferentes órgãos de gestão. Como as possibilidades de investimento são limitadas no tempo e no espaço (além de restrições de orçamento), é necessário priorizar as ações consideradas mais importantes. Para o processo de hierarquização ser

bem-sucedido, é necessário haver uma visão holística dos temas que circundam a cidade, considerando os efeitos de determinada ação em todos os aspectos possíveis. Além disso, é necessário haver articulação entre as diferentes esferas de um governo, tanto no sentido vertical (governo federal, estadual e municipal), quanto no sentido horizontal (entre as diferentes secretarias). Somente dessa forma torna-se possível encontrar sinergias entre as diferentes ações, que devem formar um planejamento integrado, maximizando os efeitos positivos e minimizando os efeitos negativos de qualquer intervenção no território.

## **OPORTUNIDADES E DESAFIOS À RECONFIGURAÇÃO ESPACIAL E DEFINIÇÃO DE CENTRALIDADES EM FORTALEZA**

Para adaptar Fortaleza as necessidades do mundo contemporâneo, é necessário criar novas centralidades, desafogando o Centro da cidade e melhorando a situação das periferias. Mas como fazer isso? Certamente, é necessária uma gestão integrada, capaz de entender as necessidades da população e de pensar em um melhor modelo de cidade dentro de limites realistas de tempo, espaço e orçamento existentes. Somente desta forma é possível enxergar as ações que podem ter um maior efeito para a população, de maneira coordenada com os agentes econômicos locais e fornecendo um espaço mais sustentável para todos.

Imagem Michelle Robinson  
Fonte: Banco de Dados - Quanta Consultoria Ltda.



# 08

## HISTORICIDADE DE OUC's EM FORTALEZA



Foto Riomar/ Fonte: Prefeitura Municipal de Fortaleza

Devido ao atual contexto socioeconômico brasileiro, muitas cidades necessitam de alternativas para viabilizar seus projetos urbanos e de desenvolvimento para a cidade. As Operações Públicas Consorciadas são possíveis soluções para os obstáculos econômicos do poder público.

As primeiras Operações Urbanas acontecem na década de 80, e são ocasionadas devido à falta de recursos públicos em conjunto com as primícias de visualizar que investimentos públicos e ofertas de infraestrutura geram valor imobiliário, devendo ser captado pelo Estado o controle do potencial construtivo, visto como oportunidade de unidade de troca, formalizando estratégias de desenvolvimento e ocupação da cidade.

Em 2001, com a aprovação do Estatuto da Cidade, a OUC tornou-se um instrumento político e jurídico típico, ou seja, passou a ser regulamentado em suas principais características por lei (BATISTELA, 2007, P. 328).

O histórico de Operações Urbanas Consorciadas em Fortaleza se iniciou no ano 2000. Hoje a cidade possui sete OUCs, com três implementadas. Em comparação com outras OUCs que aconteceram pelo Brasil, como no Rio de Janeiro, em São Paulo e em Niterói, as implementadas em Fortaleza são em dimensões mais restritas e em escalas mais pontuais, viabilizando empreendimentos âncoras e afetando suas áreas imediatamente diretas, sem dinamização econômica e social expansiva enquanto a flexibilização urbana e a valorização imobiliária são inseridas.

Na atual gestão, as Operações Urbanas Consorciadas estão notoriamente em pauta e são direcionadas como importante instrumento para a melhora urbana.

# 8.1 AS OUCs EXISTENTES EM FORTALEZA

Observa-se que as Operações Urbanas Consorciadas aprovadas ao longo dos últimos anos em Fortaleza são advindas de três diferentes gestões municipais e de partidos distintos, assim como as diferentes escolhas de porte e área das OUCs e atendimento às normas.

O ano de 2015 foi um marco importante para um novo modelo de gestão urbana, quando se regulamentou instrumentos de flexibilização urbana entre as demandas da iniciativa privada, de acordo com Estado. No caso, a Transferência do Direito de Construir e a Outorga Onerosa de Alteração de Uso do Solo e do Direito de Construir.

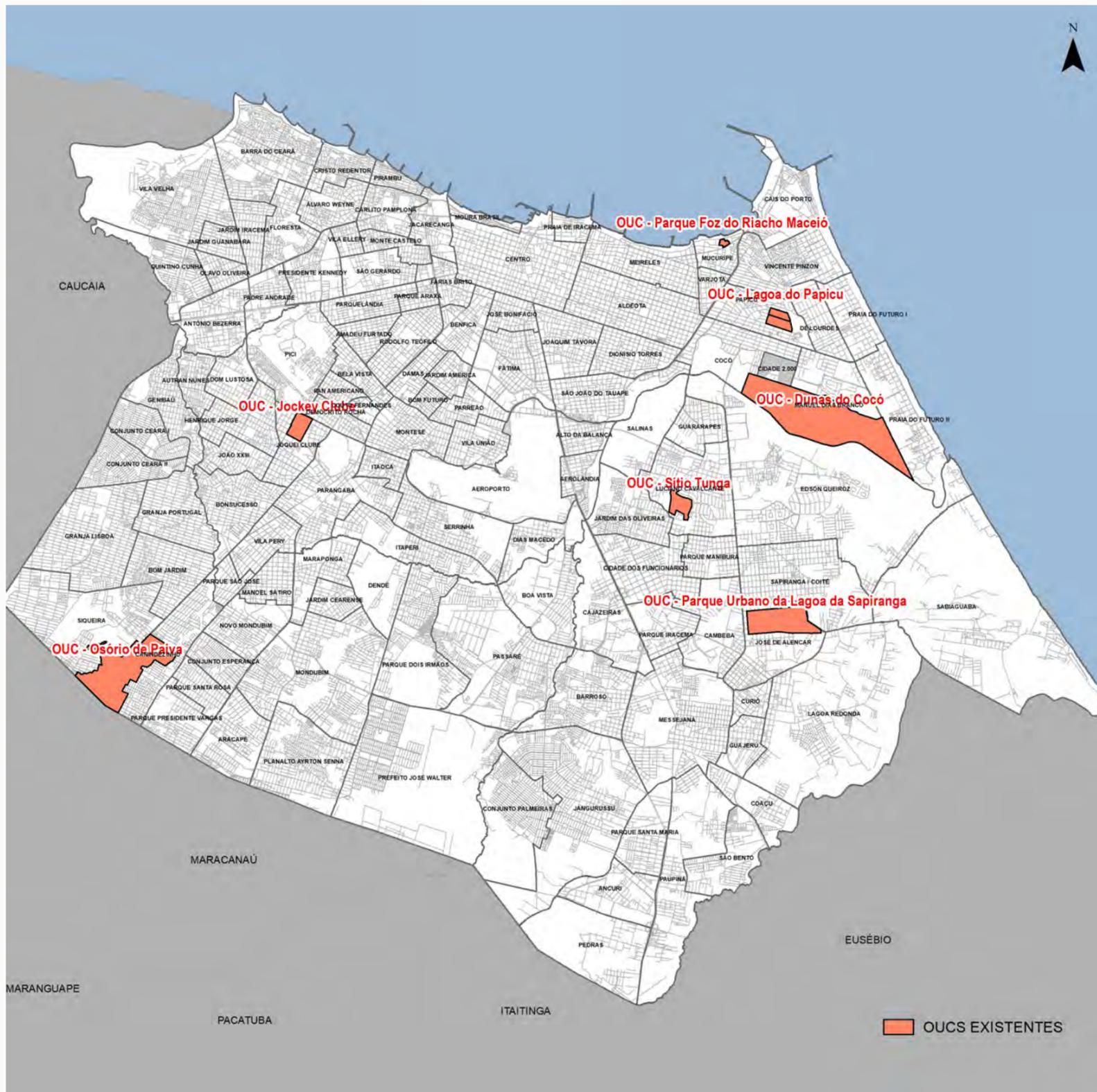
Dessa maneira, observa-se que grandes obras que seriam realizadas por grandes empresas são inseridas em um regime de concessão da exploração ao invés de em um regime de parceria para a construção. O mercado imobiliário e da construção civil, agora setorizado, interpreta diferentemente as potencialidades de uma integridade das OUCs.

Em 2007, observou-se novas frentes de atuação do mercado

imobiliário em Fortaleza com o acesso de empresas nacionais de incorporação à cidade. Atentou-se para uma nova lógica de aproximação das parcerias dessas grandes empresas multinacionais com o mercado imobiliário local restrito, observando o papel bem delimitado da atuação desses atores na produção do espaço. As empresas locais teriam uma maior proximidade com os proprietários de terra, com a burocracia administrativa e com políticos locais; as empresas nacionais teriam um custo menor, devido ao seu alto volume de produção (RUFINO, 2016, p. 173-174).

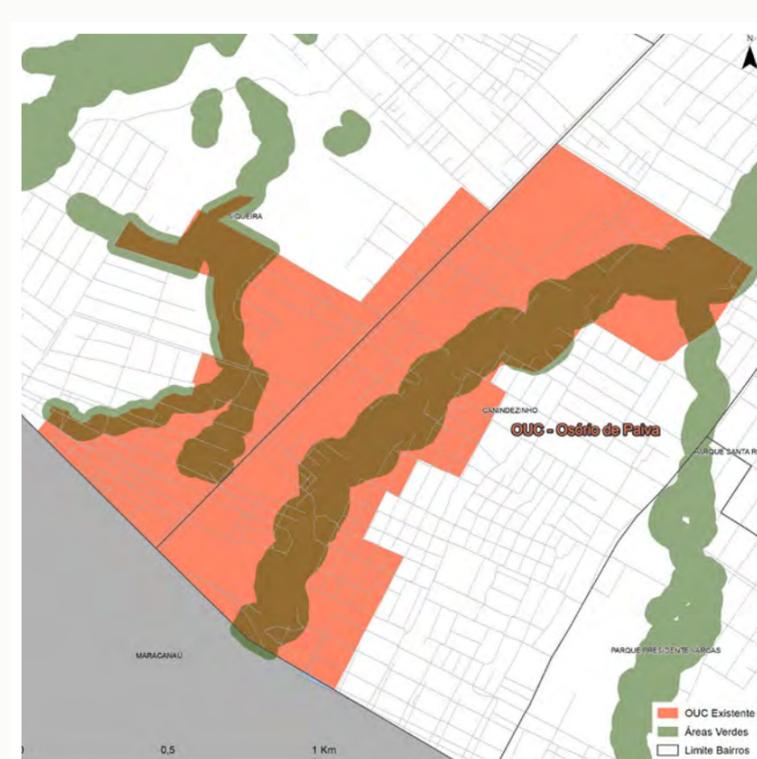
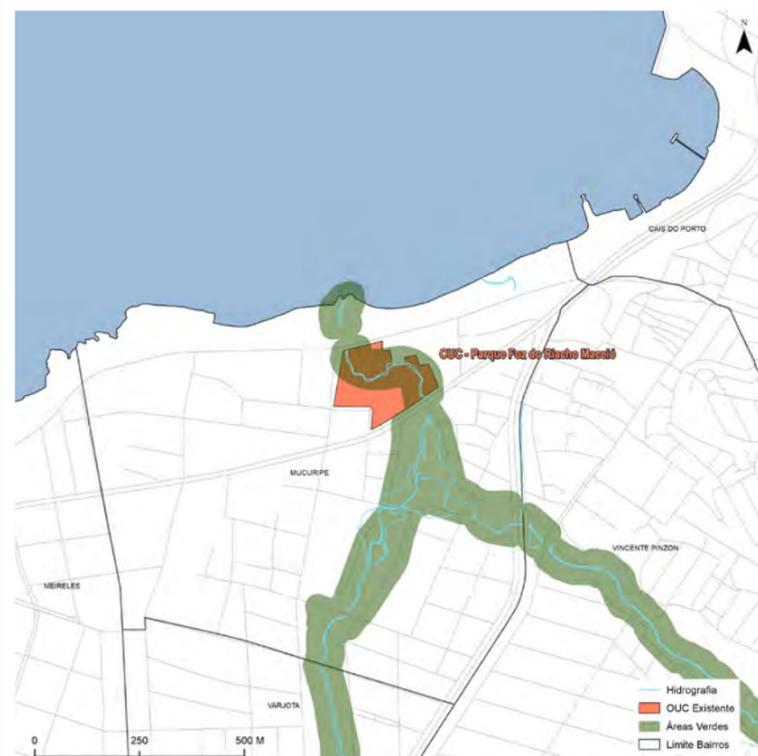
OUC	INCORPORADOR/ INVESTIDOR	PROPRIEDADE DA TERRA
Foz Riacho Maceió	Norpar /Terra Brasilis e Tecnisa	Terra Brasilis
Dunas do Cocó	Proprietários dos terrenos da Operação	Manuel Dias Branco
Jockey Clube	Diagonal/ Rossi	Sociedade Jockey Clube/ Diagonal
Sítio Tunga	Brookfield Centro-Oeste Empreend. Imob.S.A.	FCM Comercial Ltda
Lagoa Papicu	Moura Doubeux	Otoch Empreendimentos
Osório de Paiva	Proprietários dos terrenos da Operação	
Lagoa da Sapiroanga	Proprietários dos terrenos da Operação	

Fonte: Albuquerque, 2015, p. 276 adaptado.



OUCs Existentes/ Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados da Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2017





ZOOM OUCs Existentes  
Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados da Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2017

Com a finalidade de analisar as diferentes OUCs implementadas na cidade, pode-se observar, a partir de alguns critérios específicos, que mesclam uma interpretação correlacionada à legislação específica, similitudes e particularidades das OUCs em Fortaleza.



## PQ FOZ RIACHO MACEIO

26 DE DEZEMBRO DE 2000  
LEI Nº 8503

A área inserida no polígono delimitado pelas seguintes vias: Av. Presidente John Kennedy (Beira Mar); Av. Abolição; Rua Umari; Rua Senador Machado e Rua Tereza Hinko.

I recuperação da foz do riacho Maceió, através da implantação dos seguintes projetos: a) drenagem, canalização e saneamento da foz do Riacho Maceió; b) delimitação das faixas de preservação e proteção especial; c) urbanização do Parque Foz Riacho Maceió; e  
II incrementar a ocupação ordenada do espaço urbano local, através da construção de empreendimento imobiliário destinado à moradia e atividade hoteleira.

I valorizar o espaço público local, mediante a implantação de equipamentos urbanos destinados ao bem estar e lazer, integrados ao pólo da Beira Mar;  
II viabilizar a melhoria da qualidade ambiental da orla marítima; e  
III a ocupação ordenada da área em compatibilidade com a orla marítima.

Índice de Aproveitamento Básico: **4,0**

ZOC + ZO4

I - índice de aproveitamento básico: **2,5**;  
II - índice de aproveitamento máximo: **2,5**;  
III - índice de aproveitamento mínimo: **0,2**;  
IV - taxa de permeabilidade: **30%**;  
V - taxa de ocupação: **60%**;  
VI - taxa de ocupação de subsolo: **60%**;  
VII - altura máxima da edificação: **72m**;  
VIII -área mínima de lote: **125m²**;  
IX - testada mínima de lote: **5m**;  
X - profundidade mínima do lote: **25m**.

I - índice de aproveitamento básico: **3,0**;  
II - índice de aproveitamento máximo: **3,0**;  
III - índice de aproveitamento mínimo: **0,25**;  
IV - taxa de permeabilidade: **20%**;  
V - taxa de ocupação: **60%**;  
VI - taxa de ocupação de subsolo: **60%**;  
VII - altura máxima da edificação: **72m**;  
VIII -área mínima de lote: **125m²**;  
IX - testada mínima de lote: **5m**;  
X - profundidade mínima do lote: **25m**.

## DUNAS DO COCÓ

23 DE DEZEMBRO DE 2004  
LEI Nº 8915

Cruzamento da Rua Magistrado Pompeu com a Av. das Adenateiras, segue pela Av. das Adenateiras e seu prolongamento no sentido oeste leste até encontrar a Av. Trajano de Medeiros, deste ponto segue em linha reta pela Av. Trajano de Medeiros na direção sudeste até encontrar a calha do rio Cocó, partindo deste ponto segue pelo rio Cocó no sentido leste oeste até encontrar uma reta, prolongamento do alinhamento da Rua Magistrado Pompeu, seguindo então no sentido sul norte até encontrar o ponto inicial.

I – dotar o Município de alternativas de sustentabilidade ambiental, social e econômica para aquela região, mediante construção de empreendimento de centro comercial de grande porte, e de edifícios de uso comercial e habitacional multifamiliar e de uso misto, utilização da mão de obra local;  
II – realizar capacitação profissional de 1.000 pessoas, objetivando a empregabilidade na indústria da construção civil e;  
III – manter e instalar unidade do Instituto João Carlos Paes Mendonça, objetivando a empregabilidade e exercício da cidadania da população a ser assistida;  
IV – realizar obras de interesse público, através do alargamento, urbanização e iluminação, às custas dos investidores privados, das Ruas Prisco Bezerra e Almeida Prado;  
V – construir 75 UH's, de interesse social, bem como seu arruamento.

I – valorizar o espaço público local, com a construção de importante via de ligação integrando zonas já adensadas (Rua Ari Barroso);  
II – favorecer a implantação de centro comercial de grande porte, tipo shopping center, equipamentos de uso coletivo não habitacionais, edificações habitacionais multifamiliares e de uso misto, incrementando a base para geração e arrecadação de impostos municipais;  
III – o uso e ocupação dos lotes com base nas diretrizes e padrões urbanísticos definidos por esta Lei; e  
IV – melhoria do sistema de tráfego existente na área alcançada por esta OUC.

Profundidade Mínima de Lote: **25m**  
Área Mínima de lote: **400m²**

ZOP2

I - índice de aproveitamento básico: **2,0**;  
II- índice de aproveitamento máximo: **3,0**;  
III - índice de aproveitamento mínimo: **0,2**;  
IV - taxa de permeabilidade: **30%**;  
V - taxa de ocupação: **60%**;  
VI - taxa de ocupação de subsolo: **60%**;  
VII - altura máxima da edificação: **72m**;  
VIII - área mínima de lote: **125m²**;  
IX - testada mínima de lote: **5m**;  
X - profundidade mínima do lote: **25m**.

## JOCKEY CLUB

28 DE DEZEMBRO DE 2007  
LEI Nº 9333

Loteamento Conjunto Ceará, deste município, com os seguintes limites e dimensões: ao norte, com a continuação da Rua 1084, medindo 36,60m; ao sul, com ponto comercial, medindo 47,70m; a leste, limitando com a Rua 1022, medindo 59,90m; a oeste, limitando com a Rua 1082, medindo 57,30m, totalizando uma área de 2.470,00m².

Alcançar na área transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e valorização ambiental e reestruturação do sistema viário da área permitindo lhe uma melhor circulação. A doação voluntária por parte do Jockey Clube Cearense de uma área de 7.125,25m² como área pública para permitir a implantação do Hospital da Mulher e redefinição do sistema viário.

I permitir que quando do parcelamento da gleba, as áreas públicas verde, institucional e fundo de terra, sejam agrupadas em um único terreno, para possibilitar a implantação do Hospital da Mulher;  
II permitir que as áreas públicas a serem desafetadas por lei especial, inseridas no Loteamento Parque São Cristóvam, sejam também agrupadas em um único terreno com sua relocação e novo traçado viário para possibilitar a implantação do Hospital da Mulher.

ZUA.2

AEA-3

Índice de Aproveitamento Máximo: **1,7**  
Fração do Lote: **100**

ZRU1

I - índice de aproveitamento básico: **2,0**;  
II- índice de aproveitamento máximo: **2,0**;  
III - índice de aproveitamento mínimo: **0,20**;  
IV - taxa de permeabilidade: **30%**;  
V - taxa de ocupação: **60%**;  
VI - taxa de ocupação de subsolo: **60%**;  
VII - altura máxima da edificação: **48m**;  
VIII -área mínima de lote: **125m²**;  
IX - testada mínima de lote: **5m**;  
X - profundidade mínima do lote: **25m**.

## LAGOA DO PAPICU

22 DE DEZEMBRO DE 2011  
LEI Nº 9857

Bairro Papicu, com área total de 203.869,66m2, compreendendo áreas privativas e de domínio público, na área delimitada pelo polígono (sentido horário) circunscrito pelas vias: ao norte, pela Rua José Rangel; a leste, pela Avenida Prisco Bezerra; ao sul, pela Rua Des. Lauro Nogueira; e a oeste, pela Rua Almeida Prado.

I – dotar o Município de alternativas de sustentabilidade ambiental, social e econômica para aquela região;  
II – realizar programa socioeducativo de capacitação profissional de 1.000 pessoas;  
III – manter e instalar unidade do Instituto João Carlos Paes Mendonça, por 10 anos;  
IV – realizar obras de engenharia e urbanismo de interesse público, às custas dos investidores privados, das Ruas Prisco Bezerra e Almeida Prado; e  
V – construir 75 UH's de interesse social.

I – valorizar o espaço público local, com a construção de importante via de ligação integrando zonas já adensadas (Rua Ari Barroso);  
II – favorecer a implantação de centro comercial de grande porte (shopping center), equipamentos de uso coletivo, edificações habitacionais e de uso misto, para geração e arrecadação de impostos;  
III – o uso e ocupação dos lotes com base nas diretrizes e padrões urbanísticos definidos por esta Lei; e  
IV – melhoria do sistema de tráfego existente na área alcançada por esta OUC.

Índice de Aproveitamento Básico: **3,0**  
Taxa de Permeabilidade: **20%**  
Taxa de Ocupação: **60%**  
Altura máxima das edificações: **72m**

ZOP2

I - índice de aproveitamento básico: **2,0**;  
II- índice de aproveitamento máximo: **3,0**;  
III - índice de aproveitamento mínimo: **0,2**;  
IV - taxa de permeabilidade: **30%**;  
V - taxa de ocupação: **60%**;  
VI - taxa de ocupação de subsolo: **60%**;  
VII - altura máxima da edificação: **72m**;  
VIII - área mínima de lote: **125m** ;  
IX - testada mínima de lote: **5m**;  
X - profundidade mínima do lote: **25m**.



## LIMITES DA ÁREA



## OBJETIVOS



## DIRETRIZES



## PARÂMETROS



## ZONA DE LOCALIZAÇÃO



## ZONEAMENTO ATUAL

### SÍTIO TUNGA

24 DE DEZEMBRO DE 2011  
LEI N° 9778

Localizado no bairro Luciano Cavalcante, objeto possui uma área de 203.044,70m<sup>2</sup>, e pelo imóvel objeto da matrícula n° 55.897 do Cartório de Registro de Imóveis da 1ª Zona da Comarca de Fortaleza, de que trata o art. 5º, inciso I, letra a, desta Lei, de propriedade do Município de Fortaleza (área institucional vinculada ao Loteamento Alpha Village), com área de 32.237,00m<sup>2</sup>, na área delimitada pelo polígono (sentido horário) circunscrito pelas vias: ao norte e a leste Avenida L 03 (fundos dos lotes do Loteamento Alpha Village); ao sul Avenida Sul (prolongamento da Avenida Pe. Francisco Pita), Ruas L 5S e L 7S (fundos dos lotes do Loteamento Alpha Village) e Rua Ademar de Barros; e a oeste – Avenida Pindorama.

I dotar o Município de alternativas de tráfego para aquela região, mediante a realização de obras de interesse público, na Av. Pindorama, bem como de 2 outros trechos de vias locais, no bairro Luciano Cavalcante;  
II viabilizar a implantação de UH's de caráter social através da HABITAFOR;  
III viabilizar a implantação de um parque público municipal, através da SEINF, com a manutenção garantida com recursos privados;  
IV – incrementar a ocupação ordenada do espaço urbano local, através da construção de empreendimento imobiliário residencial;  
V permitir o parcelamento, o uso e a ocupação da área ora indicada de forma diferenciada;  
VI definir o estoque de potencial construtivo da área contida no perímetro da OUC; e  
VII proteger as APP's existentes na área objeto desta OUC.

I valorizar o espaço público local, com a construção de importante via de ligação integrando zonas já adensadas, além da construção de 2 novas vias locais;  
II contribuir para a realização das metas estabelecidas para os programas sociais habitacionais definidas para o Município;  
III favorecer a implantação de novas residências, incrementando a base para geração e arrecadação de impostos municipais;  
IV o uso e ocupação da gleba com base nas diretrizes e padrões urbanísticos definidos na lei;  
V a melhoria do sistema de tráfego existente na área alcançada por esta OUC; e  
VI a abertura de via prevista no sistema viário básico.

Fração do lote: **100**  
Área Mínima de lote: alterada  
(ver descrição Lei - N°9778/2011 Pg. 02)

ZOM1

I -índice de aproveitamento básico: **2,0**;  
II - índice de aproveitamento máximo: **2,5**;  
III - índice de aproveitamento mínimo: **0,1**;  
IV- taxa de permeabilidade: **40%**;  
V - taxa de ocupação: **50%**;  
VI- taxa de ocupação de subsolo: **50%**;  
VII - altura máxima da edificação: **72m**;  
VIII - área mínima de lote: **150m<sup>2</sup>**;  
IX - testada mínima de lote: **6m**;  
X - profundidade mínima do lote: **25m**;

### OSÓRIO DE PAIVA

13 DE OUTUBRO DE 2015  
LEI N° 10.403

Rua Jardim Fluminense, a nordeste, e pelo limite com o Município de Maracanaú, a Sudoeste, e definida pela poligonal

Implantação e manutenção de áreas verdes, disciplinar o processo de uso e ocupação da área  
Promover orientação e disciplina das atividades econômicas locais  
Assegura sustentabilidade nos recursos naturais  
Preservar cultura e tradições locais  
Dotar a porção sudoeste da cidade de equipamentos com grande potencial gerador de empregos

Redefinir as condições de uso e ocupação do solo dos imóveis lindeiros à Avenida Osório de Paiva, no trecho entre a Aenida Jardim Fluminense e o limite dos Munípios de Fortaleza e Maracanaú  
Permitir que os proprietários de imóveis da área da OUC deem Uso Misto para seus imóveis residenciais.  
Parcelar as glebas não loteadas  
Reparcelamento dos erenos lindeiros à Avenida Osório de Paiva,  
Definir padrões de ocupação

ZONA 1  
AV. OSÓRIO DE PAIVA  
Índice de Aproveitamento Básico: **0,6**  
Índice de Aproveitamento Máximo: **1,5**  
Índice de Aproveitamento Mínimo: **0,10**  
Taxa de Permeabilidade: **30%**  
Taxa de Ocupação: **60%**  
Taxa de Ocupação do Subsolo: **60%**  
Testada Mínima: **12m**  
Profundidade Mínima de Lote: **25m**  
Area Mínima de lote: **300m<sup>2</sup>**

ZONA 03  
VIAS LOCAIS

ZRA

I - índice de aproveitamento básico: **0,6**;  
II - índice de aproveitamento máximo: **0,6**;  
III - índice de aproveitamento mínimo: **0,0**;  
IV - taxa de permeabilidade: **50%**;  
V - taxa de ocupação: **33%**;  
VI - taxa de ocupação do subsolo: **33%**;  
VII - altura máxima da edificação: **15m**.

### PQ URB LAGOA SAPIRANGA

13 DE OUTUBRO DE 2015  
LEI N° 10.404

Limitada pela Rua Jardim Fluminense, a Nordeste, e pelo limite com o município de Maracanaú, a Sudoeste, e definida pela poligonal conforme os pontos georreferenciados.

I – Promover transformações urbanísticas e melhorias socioeconômicas na área da operação;  
II – Assegurar a proteção e a valorização dos recursos ambientais existentes na APP inserida na área objeto desta OUC;  
III – Incentivar a gestão compartilhada com a iniciativa privada das Áreas Verdes públicas;  
IV – Melhorar a qualidade de vida da população residente no entorno, mediante orientação e disciplina das atividades econômicas locais;  
V – Assegurar a sustentabilidade dos recursos naturais; e  
VI – Assegurar o respeito ao interesse coletivo e à função social da cidade quanto aos limites, parâmetros de uso.

I – Redefinir as condições de uso e ocupação do solo dos imóveis lindeiros à Av. Osório de Paiva;  
II – Permitir aos proprietários de imóveis residenciais localizados na área desta OUC a instalação de atividades de comércio e serviços, agregada à atividade residencial, incentivando dessa forma o Uso Misto;  
III – Possibilitar o parcelamento das glebas não loteadas e reparcelamento do solo dos terrenos lindeiros à Av. Osório de Paiva;  
IV – Definir padrões de ocupação de forma a criar condições de aplicação dos instrumentos urbanísticos previstos no PDP, notadamente a Outorga Onerosa de Alteração de Uso do Solo, para os terrenos lindeiros à Av. Osório de Paiva.

Índice de Aproveitamento Básico: **0,5**  
Índice de Aproveitamento Máximo: **1,0**  
Índice de Aproveitamento Mínimo: **0,0**  
Taxa de Permeabilidade: **60%**  
Taxa de Ocupação: **30%**  
Taxa de Ocupação do Subsolo: **40%**  
Testada Mínima: **12m**  
Profundidade Mínima de Lote: **25m**  
Area Mínima de lote: **300m<sup>2</sup>**  
Altura Máxima da Edificação: **H: 15m**

ZIA SABIAGUABA

I -índice de aproveitamento básico: **0,5**;  
II - índice de aproveitamento máximo: **0,5**;  
III - índice de aproveitamento mínimo: **0,0**;  
IV- taxa de permeabilidade: **60%**;  
V - taxa de ocupação: **30%**;  
VI- altura máxima da edificação: **15m**;  
VII - área mínima de lote: **300m<sup>2</sup>**;  
VIII - testada mínima de lote: **12m**;  
IX - profundidade mínima do lote: **25m**.

## PERCEPÇÕES DAS OPERAÇÕES URBANAS CONSORCIADAS EM FORTALEZA

As duas primeiras operações implementadas possuem características distintas. Enquanto a OUC Riacho Maceió possui cerca de 30.060m<sup>2</sup>, a OUC Dunas do Cocó apresentou uma área com cerca de 337.0000 m<sup>2</sup>, dimensão mais de 100 vezes maior que a primeira. A OUC Riacho Maceió trazia em sua definição o parceiro privado da operação, enquanto a OUC Dunas possibilita maior arrecadação ao não legitimar um parceiro privado. O que se percebe de conciliativo entre ambas é a propriedade do polígono das OUCs pertencerem somente a titularidade de apenas um proprietário e com finalidades de usos residenciais.

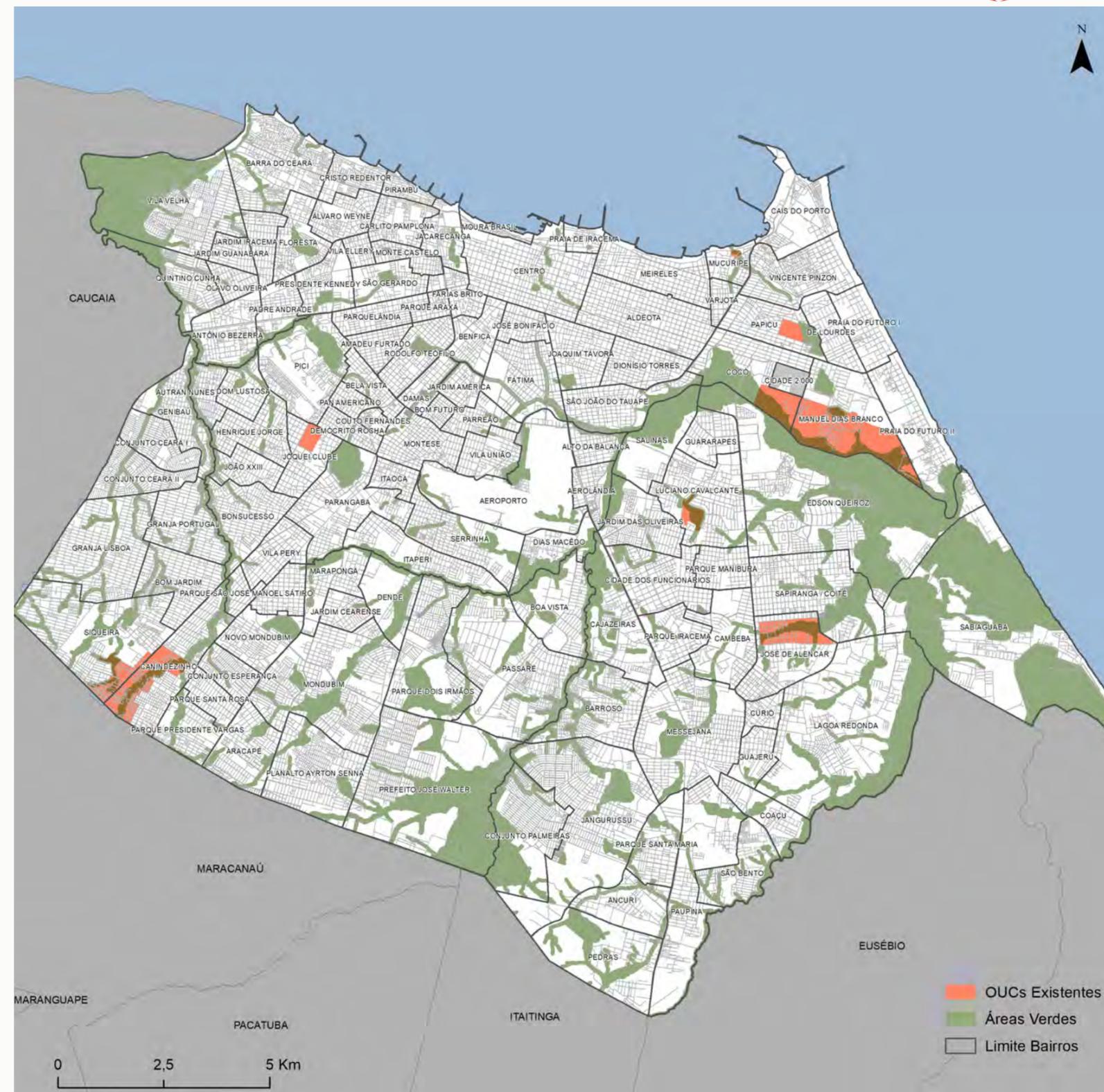
As operações seguintes, OUC Jockey Clube, OUC Sítio Tunga, OUC Lagoa do Papicu possuem extensões de cerca de 200.000 m<sup>2</sup>. Nas três operações, o instrumento urbano é usado para intervenções pontuais com a finalidade de efetivação de empreendimentos específicos e com complemento do uso comercial estando definido desde da formação das operações seus entes privados.

Nas duas últimas OUCs implementadas, OUC Osório de Paiva e OUC Lagoa da Sapiranga, o porte foi maior que o das anteriores, porém sem definição do ente privado. Busca-se também uma maior diversidade na implantação e captação de maiores empreendimentos, mostrando que o uso prioritário não é somente o residencial.

## LOCALIZAÇÃO DAS OPERAÇÕES URBANAS CONSORCIADAS EM FORTALEZA

As operações urbanas em Fortaleza estão localizadas, em sua maioria, no setor nordeste na cidade, onde há maior interesse do setor imobiliário e oferta de infraestrutura. Observa-se também uma leve expansão nos corredores de capacidade de oferta de serviços. Outra questão importante relevante a ser atentada é para as zonas de macrozoneamento ambiental, estabelecidas pelo Plano Diretor do município, no qual as há flexibilização de parâmetros urbanos para OUCs.

As áreas verdes e os recursos hídricos na cidade são elementos de grande apelo paisagístico e comercial visto no ponto de vista imobiliário. Especialmente em uma cidade saturada, com grande inventário e apelo ambiental, tornando estes elementos desejos urbanos. É essencial que se tenha atenção ao se desenvolver OUCs nessas zonas e que se tenha compreensão generalizada do espaço e de suas dinâmicas imobiliárias. Em Fortaleza, 88% das áreas totais das sete operações está dentro do macrozoneamento ambiental.



OUCs Existentes e áreas verdes/ Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados da Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2017

## 8.2 CRITÉRIOS A SEREM RELEVANTES ÀS ÁREAS DE ESTUDOS QUE SERÃO IDENTIFICADAS

A partir da análise dos dezessete anos de experimentação e implementação das Operações Urbanas Consorciadas na cidade, observa-se a tentativa de complexibilizar e aumentar a evolução das OUCs e do seu papel estruturador em Fortaleza. Suas dimensões e arranjos tentam alcançar resultados esclarecedores para a cidade.

Também há uma diferente postura a partir da iniciativa de implementar a venda de CEPAC's nas duas últimas OUCs - e nas próximas que ocorrerão, vendo a disponibilidade de efetivação e gestão em OUCs chaves para a cidade.

É importante, tanto na questão de implementação quanto em relação aos próprios desenhos de OUCs, buscar a melhor forma de se alcançar equilíbrio entre os benefícios do mercado imobiliário e a função dos interesses sociais e econômicos mais amplos. É primordial observar as críticas que transpõem o instrumento de OUCs, como:

- Indagações de gentrificação,
- A função social das contrapartidas,
- Os desequilíbrios financeiros que acarretam a oneração para o poder público,
- A pouca eficácia da recuperação de mais-valia,
- A flexibilização de parâmetros urbanísticos e, por fim,
- A falta de integração com o planejamento da cidade sendo critérios a serem levados em consideração para serem pautados na discussão de cada OUC almejada.

Além disso, a regulamentação das operações deve estar totalmente alinhada com Estatuto da Cidade, onde são implementados requisitos mínimos de definição, como o estudo prévio de impacto de vizinhança e participação ampla da sociedade civil envolvida.

O instrumento de Operação Urbanas Consorciada em Fortaleza, apesar de estar agregado ao plano diretor, não se encontrava delimitado áreas prioritárias para o uso do instrumento, assim sem possuir previamente áreas definidas para a elaboração de OUCs a partir de uma visão mais ampla, complexa e estratégica da cidade. Dessa maneira, é importante salientar, que, nesse momento, Fortaleza é uma das primeiras cidades com planejamento e com um estudo em curso para Operações Urbanas Consorciadas, com articulação institucional em busca de transformações urbanísticas estruturais planejadas pelo poder público com a iniciativa privada.

Deve-se compreender que as Operações Urbanas Consorciadas sempre irão provocar transformações no desenho das cidades, proporcionando um método de instrumentalização de políticas públicas socioespaciais na cidade. Pode-se concretizar a postura e consciência de que a eficácia do instrumento se dá em como o poder municipal as implementa e amolda à realidade de cada território.

## 9.1 A GESTÃO MUNICIPAL

A municipalidade compõe a federação brasileira, conjuntamente com os Estados e a União, sendo considerada um ente federativo. A partir da Constituição Federal, receberam autonomia garantida e são os intendentess por assuntos de interesses locais. Na gestão pública municipal persevera-se impasses a serem tratados e superados, sejam eles de fins políticos, financeiros ou administrativos.

A Constituição de 1988, conhecida como a “Constituição Cidadã”, propiciou importantes mudanças no federalismo fiscal no Brasil, como a oportuna descentralização do poder para o nível local, incorporando maior arbítrio aos municípios e transformando-os em unidades subnacionais relevantes da federação. Dessa forma, os municípios assumem função principal perante ações governamentais e de caráter executor de políticas públicas, principalmente na conjectura social para o desempenho de cidadania e de garantias dos direitos básicos de cada cidadão.

A municipalidade brasileira vem se transformando em tema central na concepção e efetivação de políticas públicas, a partir da autonomia dos municípios no cenário político do país, considerando a importância que lhes dá em funções públicas importantes, tais como provisão de bens e serviços públicos, assumindo por vezes a função cujo legalmente deveria ser de aporte resultante dos governos estaduais e federal.

Nesse aspecto, torna-se essencial o debate de temas associados ao poder municipal, responsável local, como modelos de gestão, implementação de políticas públicas, dependência crônica das transferências intergovernamentais, qualidade na administração, planejamento, entre outros.

Em dias atuais os municípios se defrontam em aspectos que detêm o processo de modernização da administração local. Sabendo-se também que em muitas administrações perduram modelos evidenciados pelo patrimonialismo e pela burocracia.

### **AUTONOMIA LIMITADA**

Na prática, a autonomia dos municípios enfrenta algumas limitações, principalmente financeiras e constitucionais. A autonomia municipal está atrelada à execução das ações – principalmente das políticas públicas, porém, muitas dessas políticas são adesões a programas federais, em que há repasse de verbas que dependem do cumprimento de vários critérios para que esse repasse seja realizado – restringindo assim a autonomia dos municípios, que, por muitas vezes no caso brasileiro, buscam financiamento de agências multilaterais internacionais e parcerias públicas privadas.

### **INEFICIÊNCIA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS**

Segundo a Constituição, os municípios devem organizar e prestar, direta ou indiretamente, os serviços públicos de interesse local. O problema é que a definição de “serviços públicos de interesse local” é muito abrangente. Por isso, muitas vezes municípios, estados e governo federal oferecem serviços concorrentemente, gerando ineficiência na prestação dos serviços públicos. Em muitos lugares é grande a oferta de serviços para determinadas áreas, enquanto outros serviços não são bem executados, pois nenhum dos entes se responsabiliza diretamente por nenhum deles.

## CAPITAL HUMANO

A gestão pública municipal requer o desenvolvimento de competências básicas para o gestor, que deem conta da complexidade da administração do município, assegurando a qualidade dos serviços prestados à população.

Para desenvolver essa qualidade, é preciso investir na capacitação e no aperfeiçoamento de profissionais na função de verdadeiros gerentes da cidade. O gestor deve desenvolver especialidades para gerir os recursos públicos de forma eficiente, investindo no planejamento das ações, desenvolvendo parcerias, estimulando a criação de consórcios entre municípios para otimizar recursos e ampliar resultados.



Fonte: Banco de Dados - Quanta Consultoria Ltda.

## (IN) DEPENDÊNCIA FINANCEIRA

Dentre os principais aspectos desafiadores financeiros relaciona-se a:

### RECEITA:

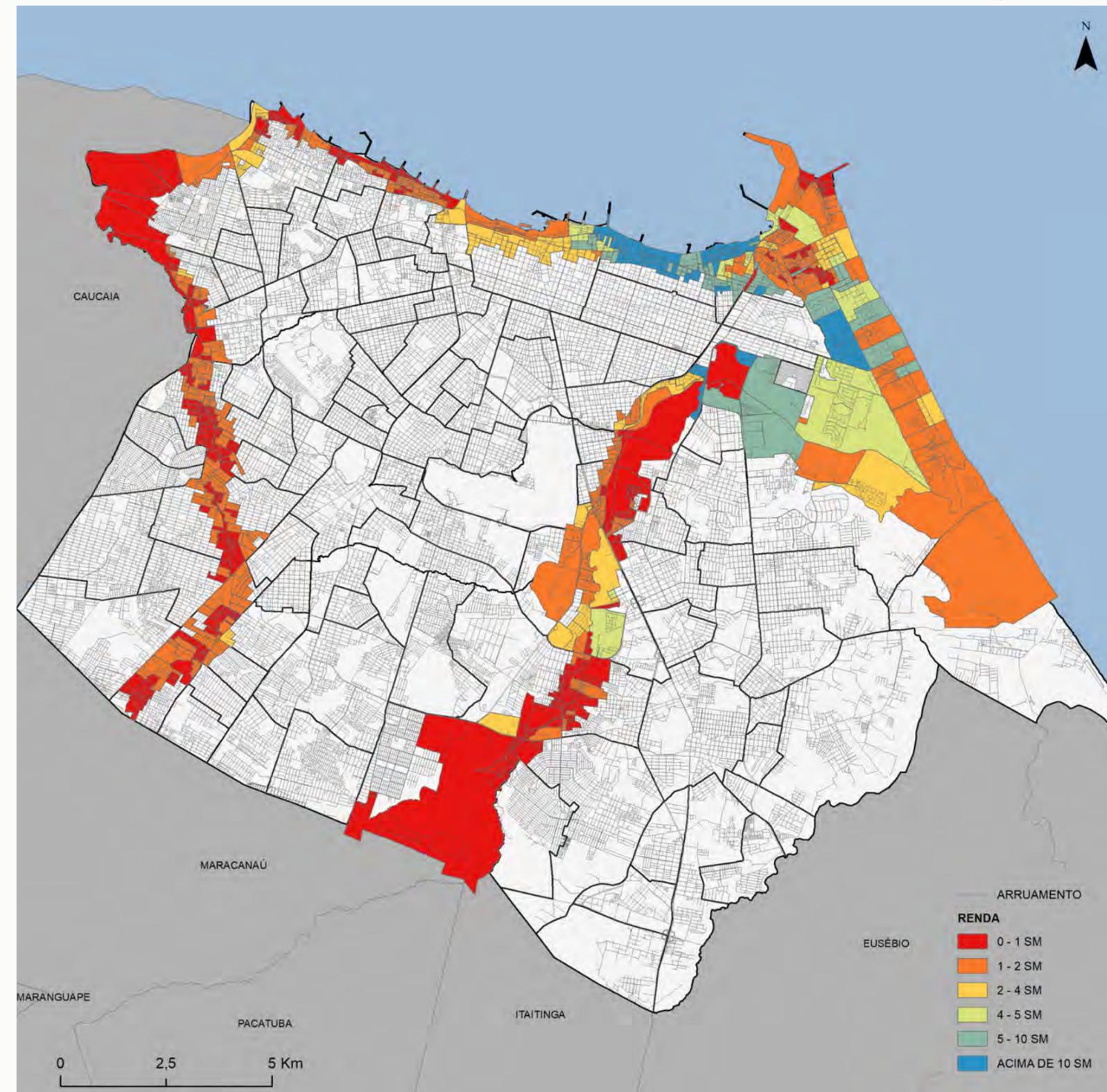
Fortaleza pode potencializar a capacidade de arrecadação própria com a modernização e integração de ações em melhorias urbanas, diminuindo sua dependência de transferências intergovernamentais vindas do Governos Federal e Estadual – principalmente do Fundo de Participação dos Municípios e dos repasses do ICMS. Isso torna os municípios, de forma geral, financeiramente dependentes do Estado e da União, restringindo assim a autonomia que lhe é conferida.

### ECONOMIA:

A maior parte da geração de valor do município é oriunda do setor de comércio e serviços que, apesar de bastante diversificado, possui baixo valor agregado e prevalência de mão de obra de baixa qualificação. A economia local é considerada uma 'economia sem produção'. Entende-se que ações como a implementação de Operações Urbanas Consorciadas possam potencializar o interesse de novos setores de inovação e tecnológicos assim como de educação, melhorando a virtualidade de investimentos produtivos na cidade.

### RENDA:

O município de Fortaleza possui uma renda média de 450 reais/mês per capita e, aproximadamente, R\$ 2.900 por domicílio. Esse resultado é considerado baixo para a média das capitais do sul e sudeste, mas alto quando comparado ao restante do Nordeste. O que também chama a atenção é a grande desigualdade sócio territorial existente. No bairro mais rico (Meireles), há uma renda per capita de 3.650 reais por pessoa, enquanto no mais pobre (Conjunto Palmeiras) não passa de 240 reais por mês.



Mapa de Renda ao longo dos Recursos Hídricos/ Fonte: Quanta Consultoria Ltda. com dados da Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2017

## 9.2 A GESTÃO DA CIDADE E AS OUCS

A gestão da cidade através da aplicação de instrumentos da política urbana assume contornos específicos em cada município. Todavia é possível observar, na maioria delas, algumas semelhanças, como a escolha dos instrumentos da política urbana a serem regulamentados e aplicados de fato, como a outorga onerosa e as operações urbanas, e algumas consequências como a flexibilização de parâmetros urbanos.

Na ação que tem por finalidade a execução de um planejamento para operar áreas sucessíveis a Operações Urbanas Consorciadas, deve-se compreender primeiramente que o instrumento é introduzido no ordenamento jurídico brasileiro pelo Estatuto da Cidade. O instrumento é caracterizado a partir de uma intervenção urbanística juntamente acoplada à execução de um plano urbanístico específico flexível tanto à regulação do mercado imobiliário quanto às concessões de benefícios e contrapartidas sociais, mediante participações públicos-privadas, devendo haver nesse processo a participação conjunta da sociedade civil.

Compreende-se a necessidade de enviar esforços do poder municipal para concretizar a eficácia do instrumento de OUCs. Isso deve ser feito a partir de uma gestão municipal que capte as intenções do capital e que consiga reproduzir benfeitorias aos bens comuns. A necessidade de se estabelecer prioridades e gerir recursos e projetos para avançar na administração pública deve ser vista de forma prática, discutindo tecnicamente como é possível melhorar a função pública, focando no desenvolvimento das OUCs em Fortaleza.

A tendência natural das gestões municipais brasileiras é serem atreladas ao desenvolvimento a curto prazo, sendo resolvidas cotidianamente. Essa tendência é

agravada devido as demandas diversificadas e a cultura política brasileira que permite que muitos atores recorram diretamente ao governante e seus comandados diretos.

É necessário a partir de um planejamento estratégico básico estabelecer prioridades e orçamentos do governo, listando os projetos mais estratégicos de suma importância para a cidade. É essencial a existência de documentos de valores municipais relevantes a serem seguidos, como um plano municipal de prazo mais longo, ou seja, um Plano Diretor que explicita as novas necessidades, a função social da propriedade, conformada por planos urbanísticos, e os instrumentos de intervenção.

O plano diretor é competência municipal de conteúdo legislativo, que tem como objetivo estabelecer, a partir de políticas urbanas, prazos e metas a serem atingidos de competências municipais.

Já a funcionalização da propriedade é indicativa do reconhecimento e da tutela pelo Direito de “certos fins a serem atingidos, impondo a obrigatoriedade de sua realização”. Ou seja, o bem comum, com finalidades de interesse gerais, é como a utilização da propriedade deve ser direcionada, coexistindo o direito individual, mas conciliando-se com o interesse geral. Assim, o direito de construir, como exemplo, pode ser delimitado para ganhar rumo funcional, tornando-se viável manejá-lo e utilizá-lo enquanto mecanismo de intervenção urbanística.

A função social da propriedade pressupõe, portanto, de uma série de possibilidades de intervenção urbanística. Isso também conjectura das operações urbanas consorciadas. Entretanto, a Constituição não se restringe a fixar orientações para o exercício da política urbana. Em verdade, a Constituição indica instrumentos que possibilitam tal exercício, como o próprio plano diretor, a

desapropriação, a usucapião urbana, o parcelamento e a edificação compulsórios, o imposto (IPTU) progressivo.

O comprometimento de todos os atores envolvidos é precípua para granjear os objetivos, visto a atual situação política brasileira de descrença e a crise econômica que atinge o país, fazendo-se mais que primordial a

compreensão da complexidade do Estado moderno, o que deve ser tratado à profissionalização da gestão pública, sendo mais que necessário a criação de sistemas de planejamento, orçamento, indicadores, incentivos, controle, auditabilidade, informação e gestão de projetos, requerendo esforços capacitados.

## 9.3 QUADRO JURÍDICO: LEIS DE OPERAÇÕES URBANAS CONSORCIADAS

O ordenamento jurídico brasileiro, ainda que implicitamente, reconhece o urbanismo como função pública. De forma implícita, pois não há qualquer norma – quer constitucional, quer infraconstitucional – que o afirme expressamente. Esse princípio é deduzível mediante interpretação sistemática do texto constitucional e significa que o Estado tem o dever jurídico de atuar nesse campo, verificada a existência de interesse coletivo a tutelar, quer mediante a edição de normas disciplinadoras da atividade urbanística, quer pela implementação do planejamento urbanístico.

A Constituição Federal de 1988 traçou a atual política de desenvolvimento urbano ao reservar um capítulo específico sobre o tema, os artigos 182 e 183 da Constituição objetivam ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes. A partir daí, ouve a necessidade de se criar um instrumento legal para melhor detalhar a política urbana expressa na constituição. Assim surgiu o Estatuto da Cidade, nome dado a Lei Federal N°10.257 de 10 de julho de 2001, que consolidou um conjunto de instrumentos capazes de promover a indução do desenvolvimento urbano.

Os instrumentos de indução do desenvolvimento urbano foram criados para oferecer às administrações municipais alternativas financeiras para enfrentar seus desafios relativos à reabilitação de áreas debilitadas ou subutilizadas.

- O Direito de Preempção, onde, segundo BASSUL

(2005, p.131) “assegura o poder público adquirir imóveis urbanos expostos a venda, em áreas pré-estabelecidas pelo plano diretor sem a necessidade dos procedimentos de desapropriação”;

- O Direito de Superfície, que, de acordo com BASSUL (2005, p.131), é a “permissão gratuita ou onerosa do direito de construir, tornando mais flexível a utilização de terrenos urbanos;

- A Utilização, Parcelamento ou Edificação Compulsória e o IPTU Progressivo onde BASSUL (2005, p.130) define como sendo penalidades aplicadas pela “retenção de solo ocioso”;

- A Outorga Onerosa do Direito de Construir, que BASSUL (2005, p.132) define como “a possibilidade de o município estabelecer determinado coeficiente de aproveitamento [...], onde quando houver direito de construir excedente, este deverá ser adquirido do poder público”; e

- A Operação Urbana Consorciada que de acordo com BASSUL (2005)

“(...) permitem um conjunto de intervenções e medidas, consorciadas entre poder público e iniciativa privada, com vistas a alcançar transformações urbanísticas de maior monta. No âmbito das operações, o direito de construir pode ser expresso em certificados de potencial de construção,

vendidos em leilão ou utilizados para o pagamento de obras” (p. 132).

Destaca-se, dentre tais instrumentos, a Operação Urbana Consorciada, pelas múltiplas possibilidades de alavancar recursos financeiros e por sua capacidade de abranger extensas áreas e, em consequência, apresentar potencial de causar intensas transformações econômicas, sociais, ambientais, culturais, urbanísticas, institucionais e políticas.

Visto isso percebe-se que o rol de mecanismos da política urbana foi ampliado pelo Estatuto da Cidade. Há previsão não exaustiva de diversos instrumentos, que deverão ser delineados e utilizados pelos entes da federação, de acordo com suas responsabilidades e tendo em vista as características específicas de seus territórios.

Uma operação urbana consorciada, segundo o artigo 32, § 1º, do Estatuto da Cidade, pode ser definida como o conjunto de medidas urbanísticas tomadas e coordenadas pelo Município e executadas com a participação de terceiros (proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados), visando transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e valorização ambiental de uma área urbana previamente determinada em lei específica baseada no plano diretor.

O conceito legal permite extrair as principais dimensões jurídicas do instituto em comento: compete ao Município, por meio de lei específica, instituir a operação urbana consorciada, bem como coordenar a participação dos proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados. Note que tal participação é elemento fundamental para a aplicação do instrumento.

A lei municipal específica que instituir o citado instrumento deverá ser baseada no plano diretor, dispondo sobre o plano de operação urbana consorciada, e contendo, no mínimo: a) definição da área a ser atingida; b) programa básico de ocupação da área; c) programa de atendimento econômico e social para a população diretamente afetada

pela operação; d) finalidades da operação; e) estudo prévio de impacto de vizinhança; f) contrapartida, a ser exigida dos proprietários, usuários permanentes e investidores privados, em função da utilização dos benefícios previstos nos incisos I e II do § 2º do artigo 32 do Estatuto e da Cidade; e g) forma de controle de operação, obrigatoriamente compartilhado com representação da sociedade civil.

Como se vê, a operação urbana consorciada só poderá ser criada para a realização de transformações estruturais compatíveis com as exigências fundamentais de ordenação da cidade estatuídas no plano diretor.

A importância da lei específica a ser editada pelo Poder Legislativo Municipal reside no fato dela ser indispensável para concretizar a operação.

Em outras palavras: houve uma prévia leitura da área focalizada para a operação, considerando os usos, o aproveitamento, o parcelamento e a infraestrutura existentes, assim como os projetos apresentados preteritamente para a região e os anseios da população interessada e a lei do plano da operação urbana consorciada deve ser resultado de um processo público de tomada de decisão.

O plano da operação deve ser resultado de um trabalho anterior à edição da respectiva lei, que terá a função de introduzi-lo no mundo jurídico.

Fortaleza, nossa cidade de estudo, encontra-se em um atual momento de grande conjuntura institucional política, visto que está em processo de aprovação da nova Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS), somada a revisão do Plano Diretor, a existência de um importante plano estratégico de longo prazo, o FORTALEZA 2040 e ainda a contratação do estudo de identificação de OUCs em questão, formando assim um propício cenário para alinhamento de prioridades e instrumentos congregando esforços para um objetivo comum, a melhoria da qualidade de vida urbana social e econômica da cidade.

# 10

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relatório teve como objetivo principal elaborar um diagnóstico com a finalidade de identificar, do ponto de vista do setor público, áreas do interesse do setor privado para se realizar operações urbanas consorciadas. Para este momento o esforço foi de sistematizar e cruzar informações que colaborassem na compreensão dos elementos que interferem na tomada de decisão do setor privado, mas inserido dentro de uma visão de planejamento da cidade, no sentido de se definir lugares e tipologias de ações que contribuam para a ocorrência de impactos estruturantes na cidade.

Este relatório aponta as áreas mais relevantes para cidade com possibilidades de implementação de OUCs, e as funções dos núcleos e corredores explicitados em suas nomenclaturas já são a referência de partida para as análises específicas em cada uma destas áreas.

No próximo relatório se realizará a definição das possibilidades de intervenções dentro das áreas aqui apontadas e será realizada uma avaliação que funcionará como uma pré-viabilidade (econômico-financeira, ambiental, com as restrições específicas do patrimônio cultural, e que traga os melhores impactos sociais) no sentido de ranquear as alternativas até a definição das seis operações com maior possibilidade de sucesso para a cidade.

Vencida a etapa de compreensão global e definição de manchas urbanas que abrigam áreas potenciais para OUCs, o próximo relatório exigirá o aprofundamento de elementos que fazem mais sentido em uma fase de análise mais micro territorial (patrimônio cultural, acessibilidade e mobilidade, questões legais específicas para cada espaço e cada tipo de intervenção).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, P.V.S. Gestão pública como fonte de competitividade nacional: um estudo da evidência Latino-americana no século XX. in MOTTA, Paulo Roberto et al. Novas ideias em administração 2. Rio de Janeiro: FGV editora, 2008

BRANCO, K.G.C. Microclimas e áreas verdes na cidade de Fortaleza. 2014. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-CE, 2014.

SILVA, D. K. F. S.; DIOGENES, A. P.; ALVES, L. E. B.; BARROS, S. S. Vulnerabilidade geoambiental do tabuleiro pré-litorâneo: estudo do uso e ocupação atual no município de Caucaia. In: V Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, Belo Horizonte, 2014.

BEHN, Robert D. Why measure performance? Different purposes require different measures. Public Administration Review, vol 63, no 5, Sep-Oct 2003

ALBUQUERQUE., Carla Camila Girão. Regimes de Exceção e mobilização das mais-valias fundiárias: o caso das Operações Urbanas Consorciadas em Fortaleza – CE. 2015. 226 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, Fortaleza, 2015.

ALFONSIN, Betânia de Moraes. Operações urbanas consorciadas como instrumento de captação de mais-valias urbanas: um imperativo da nova ordem jurídico-urbanística brasileira. In: ALFONSIN, Betânia de Moraes, FERNANDES, Edsio. Direito urbanístico: estudos brasileiros e internacionais. Belo Horizonte: Del Rey, 2006.

ALMEIDA, Fernanda Dias Menezes de. Competências na Constituição Federal de 1988. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

ALVES, Alaôr Caffé. Planejamento metropolitano e autonomia municipal no direito brasileiro. São Paulo: Bushatsky: EMLASA, 1981.

BATISTELA, Marcos. Operações Urbanas Consorciadas.

DALLARI, Adilson Abreu; SARNO, Daniela Campos Libório di (Org.). Direito Urbanístico e Ambiental. Belo Horizonte: Fórum, 2007.

BRASIL. Lei nº 10. 257, de 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade. Brasília, DF, 2001.

BRASIL. Estatuto da cidade (2002). Estatuto da cidade: guia para implementação pelos municípios e cidadãos: Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001, que estabelece diretrizes gerais da política urbana. – 2. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2002.

FORTALEZA. Lei Complementar nº 062, de 02 de fevereiro de 2009. Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza. Fortaleza, CE, 2009.

FORTALEZA. Prefeitura Municipal. Plano de Fortaleza 2040. v.1 - Fortaleza: Iplanfor, 2016.

Machado, Eduardo Gomes. Planejamento urbano, democracia e participação popular: o caso da revisão do plano diretor de Fortaleza (2003-2008). 2011. 450f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

MARICATO, Ermínia; FERREIRA, João Sette Whitaker. Operação Urbana Consorciada: diversificação urbanística participativa ou aprofundamento da desigualdade? In: OSÓRI, Leticia Marques (Org.). Estatuto da Cidade e Reforma Urbana: novas perspectivas para as cidades brasileiras. Porto Alegre/são Paulo: Sergio Antônio Fabris Editor, 2012.

ROLNIK, Raquel. Guerra dos lugares: A colonização da terra e da moradia na era das finanças. São Paulo: Boitempo, 2015.

RUFINO, Beatriz. Incorporação da metrópole: Transformações na produção imobiliária e do espaço na Fortaleza do século XXI. São Paulo: Annablume, 2016.

[www.quantaconsultoria.com.br](http://www.quantaconsultoria.com.br)



**Quanta**<sup>®</sup>  
CONSULTORIA