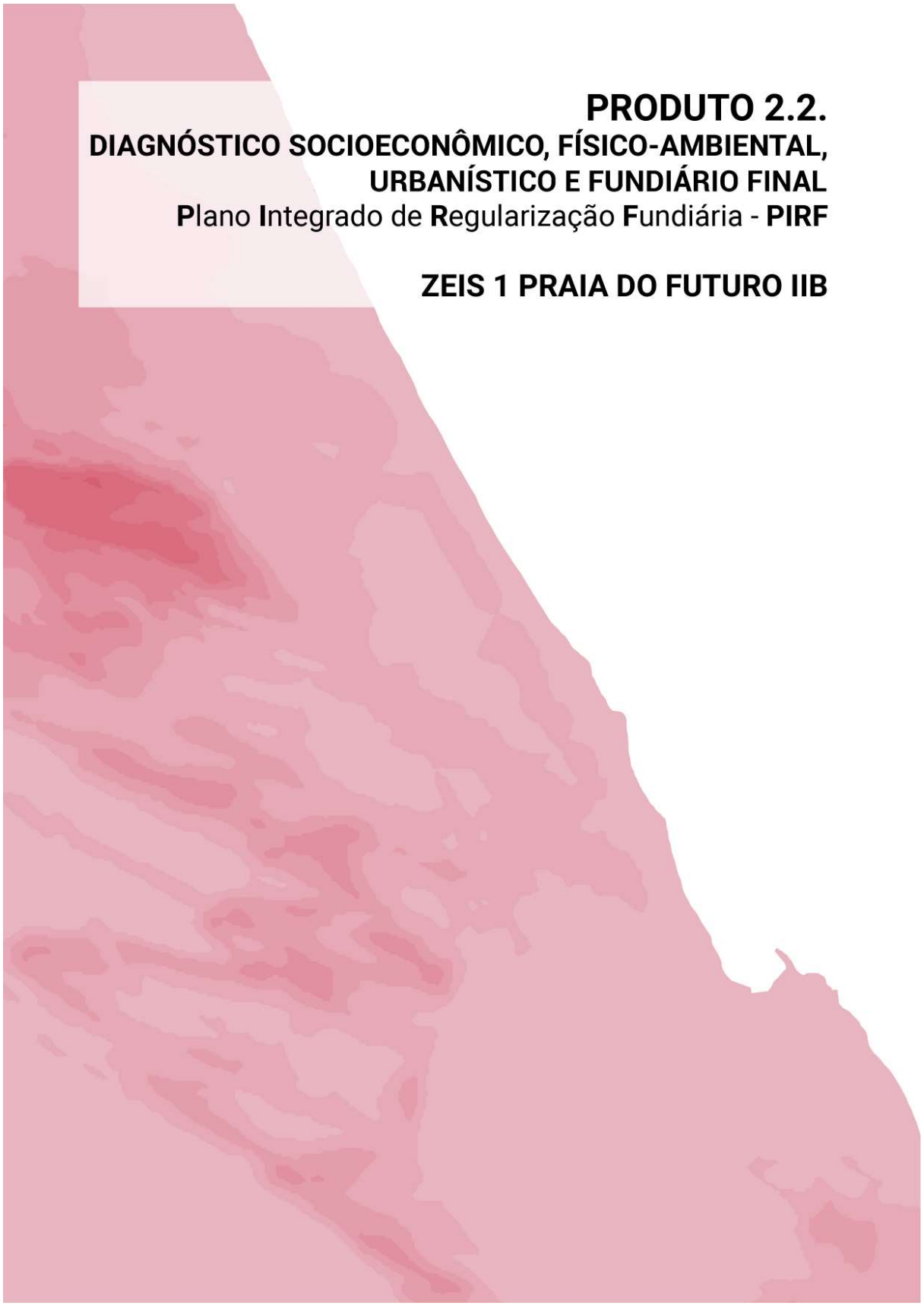
PRODUTO 2.2.

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO, FÍSICO-AMBIENTAL, URBANÍSTICO E FUNDIÁRIO FINAL

Plano **I**ntegrado de **R**egularização **F**undiária - **PIRF**

ZEIS 1 PRAIA DO FUTURO IIB



PRODUTO 2.2

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO, FÍSICO-AMBIENTAL, URBANÍSTICO E FUNDIÁRIO FINAL

Plano Integrado de Regularização Fundiária – **PIRF**

ZEIS DA PRAIA DO FUTURO II B

Termo de Colaboração nº 01/2018

IPLANFOR/PMF – Fundação Edson Queiroz

Universidade de Fortaleza/UNIFOR

Centro de Ciências Tecnológicas

Curso de Arquitetura e Urbanismo

Fortaleza - maio de 2019

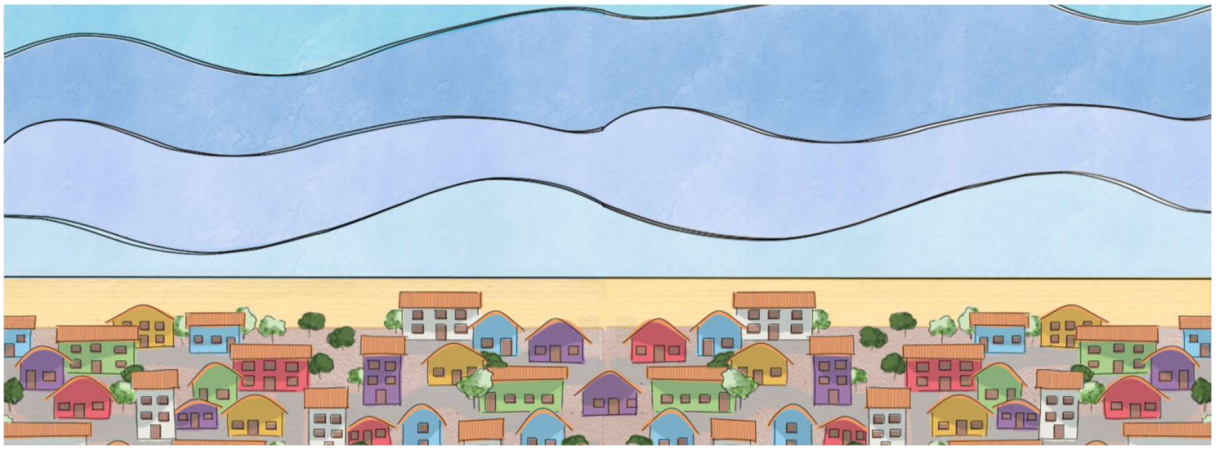


Ilustração: Ana Clara Brito Pinto

EQUIPE TÉCNICA – Universidade de Fortaleza (UNIFOR)

Coordenação Geral

Carla Camila Girão Albuquerque - Arquiteta e Urbanista

Coordenação Executiva

André Araújo Almeida - Arquiteto e Urbanista
Cinira Arruda d'Alva - Arquiteta e Urbanista
Joísa Maria Barroso Loureiro - Arquiteta e Urbanista

Coordenação Técnica

Giovanna Luiza Pinheiro Brito - Arquiteta e Urbanista
Jéssica Chaves Ribeiro - Arquiteta e Urbanista
Letícia Cândido de Oliveira - Arquiteta e Urbanista
Maria Eduarda Sousa Cavalcante - Arquiteta e Urbanista
Pedro Vitor Monte Rabelo - Arquiteto e Urbanista
Thaís Oliveira Ponte - Arquiteta e Urbanista

Equipe de Estagiários

Alan Pinheiro Oliveira - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR
Ana Clara Brito Pinto - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR
Bárbara Oliveira do Vale - Curso de Direito UNIFOR
Francisca Rafaela da Costa - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR
Isabelle de Lima Almeida - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR
Ivone Beatriz Romeiro Brandão - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR
Maria Luiza Rodrigues Gurgel da Silva - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR
Mariana Saraiva de Melo Pinheiro - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR
Matheus Pinheiro Andrade Moreira - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR
Rafael Coelho Parente - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR
Robéria Rúbia Belizário Tôrres - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR
Sara de Sousa Nobre - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR
Synara Barros de Holanda Leite Vieira - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR
Thielli Vieira Nascimento - Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária UNIFOR

FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA
ENSINANDO E APRENDENDO

EQUIPE TÉCNICA - Instituto de Planejamento de Fortaleza (IPLANFOR)

Superintendente:
Eudoro Walter de Santana

Diretoria de Articulação e Integração de Políticas (DIART)
Diretora: Juliana Mara de Freitas Sena Mota

Gerência de Integração de Políticas Públicas:
Gerente: Joana e Silva Bezerra Kesselring

Gerência de Políticas para Zonas Especiais:
Gerente: Natália Nunes Saraiva

Analistas de Planejamento e Gestão:
Armando Elísio Gonçalves da Silveira
Gérsica Vasconcelos Goes
Haroldo Lopes Soares Filho

Comissão de Monitoramento e Avaliação das Parcerias do Instituto de Planejamento de Fortaleza – IPLANFOR
Armando Elísio Gonçalves Silveira
Maria Vieira dos Santos Cidrack
Rodolfo Sydrião Sanford
Rômulo Andrade da Silva
Sérgio Rômulo da Silva Pires

Esse material foi elaborado a partir do Termo de Colaboração nº 01/2018, celebrado entre o Instituto de Planejamento (Iplanfor) e Fundação Edson Queiroz.

Prefeitura de Fortaleza
Instituto de Planejamento de Fortaleza

Conselho Gestor da ZEIS Praia do Futuro II B

Segmento Sociedade Civil

Francisco Carlos Da Silva - Presidente

Francisco Alves Da Cruz - Vice-presidente

Francisco Diego De Lima - Titular

Taina Da Silva - Titular

Wladimir Jefferson Faustino Caceres - Titular

Meire Lúcia De Souza - Titular

Terezinha De Jesus Umbelino De Souza - Suplente

Reginaldo Severino Dos Santos - Suplente

Ricardo Goes Da Motta - Suplente

José Flávio De Souza Junior - Suplente

Movimento de Base Popular - Org. Civil Titular

Segmento Poder Público

Gabinete do Prefeito

Instituto de Planejamento de Fortaleza

Secretaria Municipal do Desenvolvimento Habitacional de Fortaleza

Coordenadoria Especial de Participação Social

Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente

Secretaria Executiva Regional II

Câmara Municipal de Fortaleza

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Planta Exacta da Cidade elaborada por Adolfo Herbster em 1859

Figura 02: Imagens mostram pontos de acúmulo de lixo e entulho na ZEIS Praia do Futuro II B e proximidades.

Figura 03: Esquema ilustrativo para identificação do potencial de alagamento em encruzilhadas.

Figura 04: Demonstração, por meio de imagens satélite, da supressão da massa de vegetação e ocupação das dunas na ZEIS Praia do Futuro II B e seu entorno nos anos de 2007 (à esquerda) e 2018 (à direita).

Figura 05: Mobiliário da Praça da Crianças.

Figura 06: Caminhão estacionado sobre ciclovia da Av. Zezé Diogo.

Figura 07: Ciclovia ocupada com uso comercial.

Figura 08: Rua com entulho como "pavimentação" (Rua Jamaica).

Figura 09: Rua com calçadas irregulares e cheias de obstáculos (Rua Nove).

Figura 10: Rua com edificações avançando sobre as calçadas (Travessa Hélio Barreira).

Figura 11: Esquema metodológico do mapeamento preliminar

Figura 12: Cópia da planta do loteamento Praia Antônio Diogo

Figura 13: Recorte da cópia da planta do loteamento Praia Antônio Diogo no trecho onde se localiza a ZEIS Praia do Futuro II B

Figura 14: Lei n° 9955 de 21 de dezembro de 2012

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Grupos Etários – ZEIS Praia do Futuro II B.

Gráfico 02: Evolução por faixa etária – ZEIS Praia do Futuro II B.

Gráfico 03: Renda dos domicílios (*per capita*) – ZEIS Praia do Futuro II B.

Gráfico 04: % de pessoas alfabetizadas com 15 anos de idade ou mais.

Gráfico 05: % de pessoas de cada sexo, responsáveis pelo domicílio.

Gráfico 06: Índices de matrículas nas escolas públicas no Município de Fortaleza

LISTA DE MAPAS

Mapa 01: Assentamentos precários em Fortaleza

Mapa 02: ZEIS em Fortaleza

Mapa 03: Localização da ZEIS Praia do Futuro II B em Fortaleza

Mapa 04: Delimitação da ZEIS Praia do Futuro II B

Mapa 05: Áreas de Preservação Permanente segundo marcos regulatórios da União e do Estado do Ceará.

Mapa 06: Zonas de Preservação Ambiental (ZPA) segundo Plano Diretor Participativo de Fortaleza (alterado pela Lei Complementar nº 250/2018).
Mapa 07: Unidades Geoambientais e limite da ZEIS.
Mapa 08: Possibilidade de atendimento da rede de abastecimento de água.
Mapa 09: Possibilidade de atendimento da rede de coleta e tratamento de esgoto.
Mapa 10: Sistema de coleta de resíduos sólidos e pontos de acúmulo de lixo.
Mapa 11: Análise das possibilidades de alagamentos.
Mapa 12: Resultado das possibilidades de alagamentos.
Mapa 13: Mapeamento do uso e cobertura do solo no ano de 2016, com sobreposição das manchas de vegetação arbórea remanescentes.
Mapa 14: Carta de Bacias Hidrográficas e recursos hídricos de Fortaleza, com localização da ZEIS.
Mapa 15: Macrozoneamento Ambiental de acordo com PDPFor (modificado pela Lei Complementar Nº 250/2018).
Mapa 16: Áreas de Preservação Permanente (APP), segundo marcos regulatórios da União e Estado do Ceará, e ZEIS Praia do Futuro II B.
Mapa 17: Comparação entre limites das áreas de preservação – APP, segundo Código Florestal, e ZPA, segundo PDPFor.
Mapa 18: Áreas de preservação e condições para regularização fundiária.
Mapa 19: Áreas de risco de acordo com PLHISFor.
Mapa 20: Áreas de inundação sazonal sobrepostas às áreas de risco do PLHISFor.
Mapa 21: Limite ZEIS Praia do Futuro II B versus limite setores censitários.
Mapa 22: Limite ZEIS Praia do Futuro II B versus limite PLHIS.
Mapa 23: Limite ZEIS Praia do Futuro II B versus limite UDHs.
Mapa 24: Bairros com Registro de Concentração Setorial de Empresas.
Mapa 25: Distância entre ZEIS Praia do Futuro II B e bairros com maiores estoques de estabelecimentos.
Mapa 26: Valor médio da renda dos responsáveis por domicílio.
Mapa 27: % Pessoas de 15 a 24 anos que nem estudam, nem trabalham e estão vulneráveis à pobreza segundo UDHs de Fortaleza.
Mapa 28: Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)
Mapa 29: % pessoas com 18 anos ou mais sem fundamental completo e em ocupação informal
Mapa 30: Limite ZEIS Praia do Futuro II B versus limite UDHS.
Mapa 31: Equipamentos Urbanos
Mapa 32: Abrangência dos equipamentos públicos - Saúde
Mapa 33: Abrangência dos equipamentos públicos - Ensino Infantil
Mapa 34: Abrangência dos equipamentos públicos - Assistência Social

Mapa 35: Abrangência dos equipamentos públicos - Lazer, Cultura, Esporte e da Juventude
Mapa 36: Espaços Livres de uso público e sua natureza
Mapa 37: Espaços Livres de uso público - Sombreamento
Mapa 38: Espaços Livres de uso público - Existência de Equipamentos
Mapa 39: Sistema Viário - Conexões Urbanas
Mapa 40: Sistema Viário - Mobilidade
Mapa 41: Sistema Viário - Capilaridade
Mapa 42: Sistema Viário - Largura
Mapa 43: Sistema Viário - Pavimentação
Mapa 44: Sistema Viário - Presença de Calçada
Mapa 45: Áreas do território com indefinições referentes aos lotes
Mapa 46: Caracterização da ocupação - Geral
Mapa 47: Caracterização da ocupação - Espaço livre público x privado
Mapa 48: Caracterização da ocupação - Concentração de edificações
Mapa 49: Densidade de habitantes por quadra
Mapa 50: Relação da concentração de uso residencial com comércio/serviço
Mapa 51: Caracterização da ocupação - Área do lote
Mapa 52: Caracterização da ocupação - Testada
Mapa 53: Concentração dos casos de Chikungunya, dengue e Zika de 2016 a 2018
Mapa 54: Caracterização da ocupação - Recuos
Mapa 55: Caracterização da ocupação - Taxa de ocupação
Mapa 56: Caracterização da ocupação - Índice de Aproveitamento
Mapa 57: Vazios não edificados e subutilizados na ZEIS Praia do Futuro II B
Mapa 58: Vazios urbanos quanto à sua localização
Mapa 59: Vazios urbanos quanto ao valor do solo
Mapa 60: Vazios urbanos quanto à sua área
Mapa 61: Vazios urbanos localizados em ZEIS 3
Mapa 62: Terrenos com maior prioridade para reassentamento
Mapa 63: Vazios urbanos quanto ao patrimônio
Mapa 64: Parcelamento do Solo
Mapa 65: 1995
Mapa 66: Ocupação real x ocupação planejada
Mapa 67: Bens Públicos Municipais
Mapa 68: Bens Imóveis da União
Mapa 69: Patrimônio
Mapa 70: Domínio
Mapa 71: Síntese

Mapa 72: Operações Urbanas propostas pelo Fortaleza Competitiva
Mapa 73: Operações Urbanas Prioritárias propostas pelo Fortaleza Competitiva
Mapa 74: Intervenção da proposta do Sistema Viário Básico e edificações provavelmente afetadas na ZEIS Praia do Futuro II B

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Quantidade dos assentamentos precários por tipologia

Tabela 02: Divergências entre a Lei Federal nº 11.977, de 2009, a Lei Federal nº 13.465, de 2017.

Tabela 03: Estoque de estabelecimentos e Índice de Concentração Agregado (ICA-b), para os bairros com registro imediatamente próximos à ZEIS Praia do Futuro II B

Tabela 04: Estabelecimentos e nº de funcionários, por bairro, nos anos de 2006, 2010 e 2014.

Tabela 05: As cinco atividades mais contempladas, por bairro em 2014

Tabela 06: Índice de Competitividade dos Fatores Econômicos

Tabela 07: Resumo Sistema Viário

LISTA DE APÊNDICE

Apêndice 01: Lista de entrevistados

LISTA DE ANEXOS

Anexo 01: Plano de Participação para a Etapa de Diagnóstico

Anexo 02: Contribuições ao produto 2.1. Diagnóstico socioeconômico, físico-ambiental, urbanístico e fundiário - Concordâncias, discordâncias e complementações

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO 12
1.1. METODOLOGIA 12
1.2. AJUSTES METODOLÓGICOS 16
2. CONTEXTUALIZAÇÃO 17
2.1. O DIREITO À CIDADE E À MORADIA DIGNA 17
2.2. A QUESTÃO DA MORADIA EM FORTALEZA 20
2.3. EQUACIONAMENTO DA QUESTÃO SOCIOAMBIENTAL EM FORTALEZA 25
2.4. O SURGIMENTO DAS ZONAS ESPECIAIS DE INTERESSE SOCIAL EM FORTALEZA 28
2.5. ZEIS 1 PRAIA DO FUTURO II B 33
3. MARCOS REGULATÓRIOS DA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA 37
3.1. POLÍTICA PÚBLICA DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E MARCOS REGULATÓRIOS 38
3.2. ÁREAS LEGALMENTE PRESERVADAS 43
3.3. ESPECIFICIDADES DO PLANO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA 51
3.4. INSTRUMENTOS PARA A REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA 54
3.5. INSTRUMENTALIZAÇÃO PARA O CUMPRIMENTO DA FUNÇÃO SOCIAL E ZEIS 3 59
4. INADEQUAÇÃO DA OCUPAÇÃO AOS ASPECTOS FÍSICO-AMBIENTAIS 65
4.1. DEGRADAÇÃO AMBIENTAL 66
4.2. RELAÇÃO ENTRE A OCUPAÇÃO E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO 84
4.3. CONDIÇÃO DO RISCO 90
5. A INFORMALIDADE DO TRABALHO E A BAIXA RENDA 94
5.1. NOTAS METODOLÓGICAS 96
5.2. DESEMPREGO ESTRUTURAL 103
5.3. DISFUNÇÃO DA EDUCAÇÃO FRENTE À PREPARAÇÃO PARA A VIDA ATIVA 118
6. A PRECARIEDADE DO "MORAR" 124
6.1. A DEFICIÊNCIA DA INFRAESTRUTURA SOCIAL 126
6.2. INADEQUAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO 144
6.3. ALTA DENSIDADE E A ESCASSEZ DE ESPAÇOS LIVRES 161
6.4. MONOFUNCIONALIDADE DO SOLO URBANO 169
6.5. A INSALUBRIDADE DA UNIDADE HABITACIONAL 173
7. VAZIOS URBANOS E O DESCUMPRIMENTO DA FUNÇÃO SOCIAL 185
7.1. MAPEAMENTO DOS VAZIOS 186
7.2. CLASSIFICAÇÃO E DEFINIÇÃO DO GRAU DE PRIORIDADE 190
8. CONFLITOS FUNDIÁRIOS 199
8.1. DETENTOR LEGAL versus OCUPANTE DA TERRA 199
9. GOVERNANÇA LOCAL E OS DESAFIOS DA ORGANIZAÇÃO SOCIAL 212
9.1. HISTÓRICO DE LUTA, ORGANIZAÇÃO SOCIAL LOCAL E SEUS DESAFIOS ATUAIS 215
10. POSSÍVEIS INTERVENÇÕES DE IMPACTO NO TERRITÓRIO DA ZEIS 218
10.1. OPERAÇÃO URBANA CONSORCIADA 213
10.2. PROPOSTA DO SISTEMA VIÁRIO BÁSICO DOS PROJETOS DE SOLUÇÃO VIÁRIA 222
11. CONSIDERAÇÕES FINAIS 225
12. BIBLIOGRAFIA 23030
13. APÊNDICE 238
14. ANEXO 239

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento – Produto 2.2. Caderno de Diagnóstico Socioeconômico, Físico-Ambiental, Urbanístico e Fundiário (versão final) – é parte integrante da Etapa 2 – Diagnóstico Socioeconômico, Físico-Ambiental, Urbanístico e Fundiário – do Plano Integrado de Regularização Fundiária (PIRF) para a **Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) Praia do Futuro II B**. A elaboração do PIRF está sendo desenvolvida a partir de Termo de Colaboração firmado entre a Prefeitura Municipal de Fortaleza, através do seu Instituto de Planejamento (IPLANFOR), e a Universidade de Fortaleza (UNIFOR).

O **Diagnóstico socioeconômico, físico-ambiental, urbanístico e fundiário** do PIRF tem como objetivo — como o próprio nome sugere — a caracterização da referida ZEIS sob os aspectos socioeconômico, físico-ambiental, urbanístico e fundiário. Consiste ainda em uma sistematização e análise crítica das informações levantadas sobre a ZEIS, buscando identificar questões prioritárias a serem enfrentadas nas formulações das etapas subsequentes do Plano.

1.1. METODOLOGIA

Toda a proposta metodológica de produção deste diagnóstico foi inicialmente elaborada com o objetivo de proceder à caracterização da **ZEIS Praia do Futuro II B** sob os aspectos acima elencados. E na perspectiva de uma caracterização teve-se como principais prerrogativas a complementação e a atualização do inventário preliminar elaborado no Plano de Trabalho (produto 1.2):

1) Levantamento de informações junto à comunidade da ZEIS (diagnóstico participativo);

2) Análise técnica de campo de dados oficiais preexistentes e atuais das vulnerabilidades ambientais e sociais, demandas quantitativas e qualitativas referentes às questões da moradia, quadro político-institucional e capacidade de investimento na ZEIS.

Ao final ter-se-ia como produto a sistematização e análise crítica das informações levantadas sobre a ZEIS e a identificação de problemas / questões prioritárias a serem consideradas nas formulações das etapas seguintes: Etapa 3 - Plano de regularização fundiária; Etapa 4 - Normatização especial de parcelamento, edificação, uso e ocupação do solo; Etapa 5 - Plano urbanístico; Etapa 6 - Plano de geração de trabalho e renda; e Etapa 7 - Plano de participação comunitária e desenvolvimento social.

.

Sobre a prerrogativa 1) levantamento de informações junto à comunidade da ZEIS:

Segundo já informado no Produto 1.2 - Plano de Trabalho, para a construção da presente etapa de Diagnóstico (em sua metodologia de caracterização), assim como em todas as etapas de elaboração do PIRF, foram propostas instâncias de "participação direta" e de "participação representativa", levando em conta os diferentes momentos. Sendo que todas as atividades de participação teriam como objetivos:

- coletar dados e verificar informações sobre a situação atual, bem como dados históricos da comunidade de forma descentralizada;

- complementação de dados incompletos ou faltosos;

- auxiliar na definição de problemas/potencialidades;

- identificação das demandas e;

- sensibilização e mobilização dos moradores para o processo.

No sentido de um maior detalhamento desse processo de participação da comunidade para o alcance dos objetivos acima citados foi elaborado um "Plano de Participação para a Etapa de Diagnóstico". (Anexo 01)

Para além do planejamento das atividades de participação foram elaborados Material de Informação e Divulgação: cartilha sobre todo o processo; folheto sobre a importância da regularização fundiária, folheto sobre o instrumento ZEIS e folheto sobre a importância da participação popular no processo. Esse material, sobretudo os folhetos, foram utilizados e distribuídos em 3 (três) Encontros Populares Abertos (EPA), os quais foram antecedidos por atividade de mobilização e sensibilização "corpo a corpo" dos moradores, onde a Equipe percorreu as ruas da referida ZEIS, para explicar o processo, entregar material educativo de divulgação e convidar para os encontros. Vale ressaltar a importância destes primeiros Encontros Populares Abertos, fundamentais para que a comunidade fosse sensibilizada acerca do início do Processo de Elaboração do PIRF e passasse a conhecer a Equipe UNIFOR.

Avalia-se que essas atividades iniciais de sensibilização dos moradores para o processo e apresentação da equipe da UNIFOR foram inexpressivas frente ao fato de poucos moradores estarem presentes nos Encontros. A mobilização da população na Praia do Futuro II B apresenta especial complicação, tendo em vista que o território não apresenta histórico de articulação a exemplo de outras ZEIS. Além disso, tem-se a falta de um adequado contexto político organizacional dos diferentes agentes sociais envolvidos no processo – Prefeitura e conselheiros eleitos. O convênio com a UNIFOR foi assinado em 31 de outubro de 2018, mas o Conselho Gestor ainda não tinha seu funcionamento formalmente instituído, sendo seu Regimento Interno aprovado apenas dia 01 de fevereiro de 2019; somente após esse período iniciou-se a efetiva análise pelos conselheiros do Plano de Trabalho Preliminar, aprovado em 15 de fevereiro de 2019 e da versão definitiva na mesma

data de aprovação do preliminar considerando que nenhuma consideração de alteração foi proposta pelos conselheiros.

A exemplo das outras ZEIS Mucuripe e Serviluz, os conselheiros moradores alegam falta de condições de apoiar a UNIFOR na mobilização e atividades de campo e requisitam à Prefeitura a implantação do Escritório de Campo na comunidade e a contratação de "agentes mobilizadores" entre os moradores da ZEIS.

Frente a questões burocráticas, naturais do funcionamento do Poder Público, que tornariam tais ações inviáveis no tempo adequado, a Prefeitura transfere a responsabilidade por tais ações para a UNIFOR, através de Aditivo ao Convênio anteriormente assinado.

Todo esse contexto de organização social e institucional comprometeu significativamente a implementação do Plano de Participação para Etapa de Diagnóstico (entregue ao Conselho, mas não discutido) e o trabalho de campo para coleta e aferição das informações.

Sobre a prerrogativa 2) análise técnica de campo de DADOS OFICIAIS, PREEXISTENTES e ATUAIS:

Tendo a **caracterização** como abordagem metodológica principal foram estabelecidos, segundo Plano de Trabalho, para cada aspecto, os seguintes elementos de análise:

Aspectos Socioeconômicos:
Compreensão do Histórico
- Processo de ocupação
- Tentativas anteriores de regularização fundiária
Compreensão Social
- Relações afetivas com o espaço (formas de apropriação)
- Violência e segregação
- Lutas relativas à ZEIS
- Organização Comunitária
- Eventos e costumes locais
Caracterização da população
- Quantidade
- Sexo
- Gênero
- Domicílio
- Escolaridade
- Nível de renda
Caracterização econômica
- Atividades econômicas
- Empregabilidade da população
- Territorialização das ações ligadas à economia
- Beneficiários do bolsa família.
	Aspectos Urbanísticos:
	Compreensão das relações intraterritoriais
	- Relações da cidade legal e a cidade real
	Leitura da forma urbana
	- Análise da escala da cidade
	- Caracterização da ZEIS
	  - Mapa de localização
	  - Mapa de uso do solo
	  - Mapa de sistema viário
	  - Mapa de equipamentos
	  - Mapa de caracterização da ocupação
	  - Mapa de espaços livres
	  - Mapa de uso público e privado
	  - Mapa de vazios urbanos
	  - Mapa de infraestrutura básica
	- Síntese diagnóstica (problemas materialização no território)
	- Sistematização da leitura comunitária
	Perspectiva dos parâmetros urbanísticos
	- Visão da cidade real: relação entre os índices atuais e legais

Aspectos Físico-ambientais: Aspectos da adequação da ocupação às condições físico-ambientais - Fragilidade geoambiental e ocupação existente - Legislação ambiental vigente e ocupação existente - Áreas de risco e ocupação existente - Classes de declividade e ocupação existente Aspectos da adequação da rede de infraestrutura básica à ocupação existente e sua expansão - Atendimento da rede de abastecimento de água - Atendimento da rede de coleta e tratamento de esgoto - Atendimento da rede de drenagem urbana - Atendimento da rede de coleta de resíduos sólidos - Atendimento da rede de energia elétrica - Atendimento da rede de iluminação pública Aspectos da qualidade ambiental - Uso e ocupação do solo quanto aos aspectos físico-ambientais - Indicadores da qualidade de cobertura vegetal - Indicadores da qualidade de recursos hídricos - Epidemias relacionadas às condições de saneamento básico - Indicadores quanto à emissão e destinação de resíduos sólidos - Fontes poluidoras dos corpos hídricos, solo e atmosfera	**Aspectos Fundiários:** Histórico da ocupação Levantamento da situação fundiária dos imóveis - Situação de posse da propriedade (patrimônio público ou privado) - Situação de domínio (proprietário ou posseiro) - Agravo de instrumento da União Federal n° 112927/CE (0000281-91.2011.4.05.0000/02) Instrumentos jurídicos aplicáveis para fins de regularização fundiária

Os quatro aspectos em todas as suas variáveis/informações, acima elencadas, deveriam ser articulados e analisados no sentido de se **diagnosticar**, sobretudo, **problemas** e **potencialidades** da ZEIS Praia do Futuro II B. E para realização dessa análise o procedimento seria: coleta de dados exclusivamente oficiais, isso através de pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, pesquisa legislativa, levantamento de marcos regulatórios, mapas e imagens de satélite, registros oficiais por meio dos sítios oficiais das instituições públicas e pesquisa nas secretarias municipais. **No Plano de Trabalho também fica claro que não haveria tempo nem recursos para a produção de dados primários, que deveríamos trabalhar com dados secundários oficiais e; que a aferição e complementação de dados e informações se daria mediante as atividades de participação social e estudos/levantamentos de campo.**

Em 27 de novembro de 2018, a Equipe Técnica UNIFOR fez a primeira solicitação oficial de dados específicos junto ao IPLANFOR, por meio do Ofício CCT nº 03/2018. A partir de então uma rotina de solicitações similares foi empreendida pela equipe, totalizando 35 (trinta e cinco) ofícios encaminhados a diferentes órgãos das três esferas governamentais e também a empresas prestadoras de serviços de manutenção pública, sendo 23 (vinte três) direcionados aos órgãos competentes da Prefeitura Municipal de Fortaleza.

Muitas das informações solicitadas ou não foram disponibilizadas de forma integral, ou disponibilizadas fora do prazo adequado para sua sistematização e

análise, inclusive informações consideradas estratégicas para a efetiva implementação da metodologia de diagnóstico proposta e, consequentemente, o Produto Final aqui disposto.

1.2. AJUSTES METODOLÓGICOS

Diante do exposto, viu-se a necessidade de realizar ajustes metodológicos a fim de possibilitar direcionamento diferente em relação ao que havia sido proposto originalmente, com vista a se atingir de forma efetiva os objetivos do presente Produto.

Os ajustes metodológicos consistem em, a partir das informações já coletadas e sistematizadas pela Equipe, definir problemáticas pressupostas e verificar quais variáveis e informações em todos os quatro aspectos – sobretudo as já solicitadas –, seriam realmente necessárias para se analisar a intensidade desses problemas e sua repercussão no território e na vida dos moradores da ZEIS.

O "aprofundamento da análise dos problemas pressupostos" também possibilitou que determinadas variáveis e informações pudessem ser produzidas por métodos de pesquisa que de alguma forma dessem autonomia à Equipe Técnica UNIFOR frente a burocracia institucionais. Cita-se como exemplo que, na ausência de mapeamento dos órgãos oficiais de áreas de alagamentos devido ao acúmulo de águas pluviais, empreendeu-se à obtenção de informações a partir da aferição em escritório de determinadas variáveis que articuladas nos mostram quais ruas ou setores tenham tendência ao problema. Feito esse mapeamento, foi-se a campo para observação *in loco* e entrevista a moradores para confirmar e avaliar a intensidade e a repercussão da problemática.

A partir desse ajuste metodológico, o presente diagnóstico está essencialmente organizado em problemáticas estruturais identificadas na ZEIS Praia do Futuro II B, de forma a obter o grau de intensidade das problemáticas e quais os impactos no território da ZEIS e para a população que nela reside.

Desta forma, o Produto 2.2. Caderno de Diagnóstico Socioeconômico, Físico-Ambiental, Urbanístico e Fundiário (versão Final) da ZEIS Praia do Futuro II B estrutura-se da seguinte forma. Introduz-se nos dois primeiros capítulos – "Contextualização" e "Marcos Regulatórios da Regularização Fundiária" – o contexto geral da política pública de regularização fundiária no âmbito nacional e no Município de Fortaleza, bem como os marcos jurídicos pertinentes à elaboração do PIRF. Em seguida, cada problemática é analisada a partir da atual proposição metodológica aqui descrita, resultando nos seguintes capítulos: "Inadequação da ocupação aos aspectos físico-ambientais"; "A Informalidade do trabalho e baixa renda"; "A precariedade do 'morar'"; "Vazios urbanos e o descumprimento da função social"; "Conflitos fundiários" e, por fim, "Governança local e os desafios da organização social".

O Produto 2.1. Diagnóstico (versão preliminar) foi apresentado em oficina realizada no território[1]. As contribuições recebidas foram analisadas e, quanto coube, incorporadas neste documento, configurando a versão final do Diagnóstico - Produto 2.2.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1. O DIREITO À CIDADE E À MORADIA DIGNA

O processo de urbanização brasileiro se acelerou a partir da segunda metade do século XX, provocando um crescimento populacional expressivo. Entre 1960 e 2010, o Brasil urbano cresceu, passando de 32 milhões para 160 milhões de pessoas vivendo em cidades (IPEA, 2010). No último meio século, as mudanças ocorridas a partir do crescimento socioespacial das metrópoles brasileiras reforçou a relação entre pobreza urbana e segregação espacial no território. Esse fato destacou uma dimensão bastante perversa dos problemas urbanos brasileiros, diretamente ligada ao parcelamento, ao uso e à ocupação do solo no qual os assentamentos populares e a questão ambiental se inserem e desempenham um papel bastante significativo.

O quadro de exclusão, segregação e ilegalidade é uma realidade presente e enfrentada por parte dos moradores das cidades brasileiras e dos países em desenvolvimento, o que tem levado alguns autores como a Arquitetura e Urbanista Raquel Rolnik a defender que, no Brasil, se tem "déficit de cidade" (ROLNIK, 2007).

Esse quadro, que vem se agravando ao longo do tempo, despertou e, posteriormente, aprofundou a preocupação da sociedade para esses problemas, seja através de pesquisas, seja através da construção de garantias legais e da ampliação da discussão a respeito do direito à cidade.

Para o filósofo francês Henry Lefebvre (2012), a cidade é o "lugar de encontro" e de convivência das diferentes classes e grupos sociais em um espaço potencialmente conflituoso. Cidades que promovem os encontros tendem a constituir espaços urbanos (físicos e sociais) mais saudáveis para seus cidadãos e para o meio ambiente. O direito à cidade tem assim um objetivo político-filosófico fundamental, capaz de mobilizar para a luta as forças sociais cujos interesses materiais opõem-se à logica capitalista de produção da cidade, que mercantiliza o espaço urbano e o transforma em uma gigantesca engrenagem a serviço do capital. Segundo Ponte (2016, p. 37):

[1] Ver anexo 02.

> De modo geral, pode-se dizer que a urbanização acarretou a subordinação do espaço da cidade à logica da produção capitalista, transformando lugares que outrora possibilitavam a convivência entre as pessoas em espaços onde as relações de troca prevalecem e outras possíveis formas de convivência encontram-se praticamente anuladas. Esse cenário, em que a cidade é negada à população, é também aquele em que a questão da moradia aparece como um problema da cidade, uma vez que negar a cidade à população também significa negar a possibilidade mesma de habitar na cidade. Contudo, deve-se ter em mente que essa negação da cidade não é universal, mas diz respeito a uma determinada fração da população, precisamente aquela que não tem condições de arcar com o custo de vida e de moradia legais.

O ato de habitar é, na contemporaneidade, uma condição revolucionária, porque é capaz de se opor dialeticamente ao movimento de homogeneização do capital, mas habitar não se resume a ter uma moradia, afinal trata-se do direito à cidade no sentido político, o direito democrático de usufruir da cidade, objeto resultante da construção coletiva, ou seja, de toda uma sociedade.

É nesse sentido que o presente trabalho entende que, atualmente, o conceito de moradia não se restringe a um teto e quatro paredes, ultrapassa as definições de alojamento, abrigo, e ganha aspectos subjetivos ligados diretamente ao desenvolvimento social, moral e psíquico. Para Souza (2008), a moradia se configura como sendo um elemento social do ser humano que influencia diretamente a formação do seu caráter e da sua personalidade. Nesse sentido, a moradia é um bem irrenunciável da pessoa natural e deve, necessariamente, ser bem juridicamente protegido, ou seja, todos devem possuir o direito de ter condições de morar, sendo essa a ambiência apropriada para a sua fixação e para o desenvolvimento de uma vida privada, que, consequentemente, refletirá no seu modo de agir na esfera pública.

Loireci Nolasco (2008) chama a atenção para o fato de que possuir um lar é uma condição necessária para uma vida minimamente decente e humana. Nesse sentido, a moradia é um dos indicadores do nível de qualidade de vida de um indivíduo. Além disso, ressalta Nolasco, que a moradia é o lugar em que os indivíduos aprendem as primeiras noções de direitos, onde as primeiras noções de cidadania surgem através da convivência doméstica e familiar.

Ao longo do tempo, a moradia foi ganhando elementos protetivos que desdobravam de sua simples existência e alcançou o *status* de direito fundamental do ser humano. Para a arquiteta e urbanista Raquel Rolnik (2007), o direito à moradia consiste em prover as pessoas, de modo abrangente, a possibilidade do desenvolvimento humano, econômico, cultural, social e espiritual.

É neste cenário, portanto, que o conceito de moradia ganha também um caráter político, tornando-se um dos mecanismos de defesa e proteção social, ou seja, impõe-se ao Estado e aos particulares um dever de proteger e promover este direito, que se mostra vital para um bom desenvolvimento humano.

O reconhecimento da moradia enquanto direito passou por um longo caminho, que inclui seu reconhecimento na esfera dos direitos humanos fundamentais e também pelo processo de universalização desses direitos. No contexto da globalização, o direito à moradia e à cidade alcançou o tema dos direitos humanos, ou seja, aqueles direitos e liberdades básicas decorrentes da dignidade e do valor inerente à pessoa humana independente de raça, cor, religião, etnia, e se consolidou como tema global.

Atualmente, existe amplo arcabouço jurídico internacional, na forma de tratados e acordos do qual o Brasil é signatário, definindo a moradia como direito humano. No âmbito nacional, o direito à moradia foi incorporado à Constituição Federal de forma explícita por meio da Emenda Constitucional n° 26, de 14 de fevereiro de 2000, que deu ao artigo 6° da Constituição Federal a seguinte redação: "são direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição" (grifo nosso). O direito à moradia foi então reconhecido como direito humano fundamental ao estar expresso no Título "Dos Direitos e Garantias Fundamentais" da Constituição Federal. Sendo assim, o direito à moradia, além de ter aplicação imediata, é uma norma de eficácia plena[2], portanto, o Estado Brasileiro tem a obrigação, de forma imediata, de adotar as políticas, ações e demais medidas compreendidas e extraídas do texto constitucional para assegurar e tornar efetivo esse direito, em especial aos que se encontram em estado de pobreza e miséria.

Além disso, consta também na Constituição o capítulo que versa sobre a **política urbana** (arts. 182 e 183), cujos princípios básicos são o **planejamento participativo** e a **função social da propriedade**. O art. 182 define que a política de desenvolvimento urbano deve ser executada pelo Poder Público municipal e tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade, que é cumprido quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor. O art. 183, por sua vez, define instrumentos para promoção da regularização fundiária urbana. mais especificamente sobre a possibilidade de usucapião especial de imóvel urbano.

Tendo em vista regulamentar os princípios contidos nesse capítulo, foi criada a Lei Federal no 10.257/2001, oficialmente denominada de *Estatuto da Cidade*, que estabeleceu uma série de instrumentos normativos para a políticas urbana.

Segundo o Estatuto da Cidade, o objetivo da políticas urbana é "ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da sociedade e da propriedade". Esse

[2] José Afonso da Silva (1998) elaborou uma classificação quanto à eficácia e aplicabilidade das normas constitucionais, que se dividem em três categorias: a) as normas de eficácia plena (são aquelas que não precisam de complementação legislativa para ganhar aplicabilidade); b) as normais de eficácia contida (aquelas que têm aplicabilidade imediata, mas precisam de uma regulamentação específica afim de melhorar seus efeitos); e c) normais de eficácia limitada ou reduzida (são aquelas que para ganhar aplicabilidade precisam de uma regulamentação) (SILVA, 1998).

objetivo procura promover a inclusão territorial e a diminuição das desigualdades, expressas na maioria das cidades brasileiras por meio das irregularidades fundiárias, da segregação socioespacial e da degradação ambiental.

O Plano Diretor (PD) é a peça chave que deve ser utilizada pelo município para o enfrentamento desses problemas, contribuindo para minimizar o quadro de desigualdade urbana, levando sempre em consideração as características locais. O Plano Diretor é parte integrante do processo de planejamento municipal, devendo, por isso, estar previsto no plano plurianual, nas diretrizes orçamentárias e no orçamento anual. O Estatuto da Cidade trouxe nos artigos 39 a 42 a previsão e regulamentação do Plano Diretor. O art. 39 do Estatuto atribui ao Plano Diretor mais uma função, qual seja, ser o responsável por ditar as exigências fundamentais que vão revelar se a propriedade urbana está ou não cumprindo com a sua função social. Portanto, o PD utiliza os instrumentos do Estatuto com a intenção de estabelecer as regras que propiciem o pleno desenvolvimento econômico, social, cultural e ambiental, com vistas a garantir o direito à moradia digna e os serviços urbanos para todos os cidadãos.

2.2. A QUESTÃO DA MORADIA EM FORTALEZA

O debate acerca do direito à moradia é muito atual. Mesmo sendo a moradia considerada um direito humano fundamental, positivado por inúmeros Estados, bilhões de pessoas moram de forma precária em todo o mundo, inclusive nos países ricos. A recente história política e econômica transformou drasticamente o destino da população, principalmente nos países da América Latina, na África, na Asia e inclusive no Leste Europeu nos quais se agravou o quadro de pobreza e segregação espacial. Segundo Mike Davis (2006), nesses países, após a década de 1970, o crescimento das favelas superou o processo de urbanização, tendo um crescimento populacional de 25 milhões de pessoas a cada ano nas favelas. Tais dados evidenciam que moradia adequada, embora seja um direito universal, não é uma realidade para muitos. Nas grandes metrópoles brasileiras, também é crescente a quantidade de assentamentos precários. À fração da população excluída do mercado formal de produção habitacional muitas vezes não resta outra saída senão recorrer à produção informal, o que frequentemente não implica transgredir apenas o quadro jurídico institucional estabelecido, mas também as leis de mercado.

A cidade de Fortaleza não é uma exceção diante desse cenário. O problema do acesso à moradia remonta as origens do processo de urbanização local. Nas primeiras plantas de ordenamento da cidade, mais precisamente na Planta Exatca da Cidade de 1859 (Fig. 01), elaborada por Adolfo Herbster, é possível identificar habitações precárias fora dos limites do assentamento central, conforme indica publicação oficial da Prefeitura de Fortaleza:

> Consoante à planta de Herbster, a cidade era totalmente circundada por "casas de palha" em número realmente impressionante. Ressalta-se, curiosamente, que entre o circuito das palhoças e a parte construída da cidade se desenvolvia uma cinta aparentemente despovoada, talvez constituída por sítios ou zonas por arruar, funcionando como uma espécie de cordão de isolamento social. Havia, porém, casebres na zona urbana, aliás assinalados em planta, ocupando geralmente o trecho final de algumas ruas norte-sul (FORTALEZA, 1982, p. 63, grifo nosso).

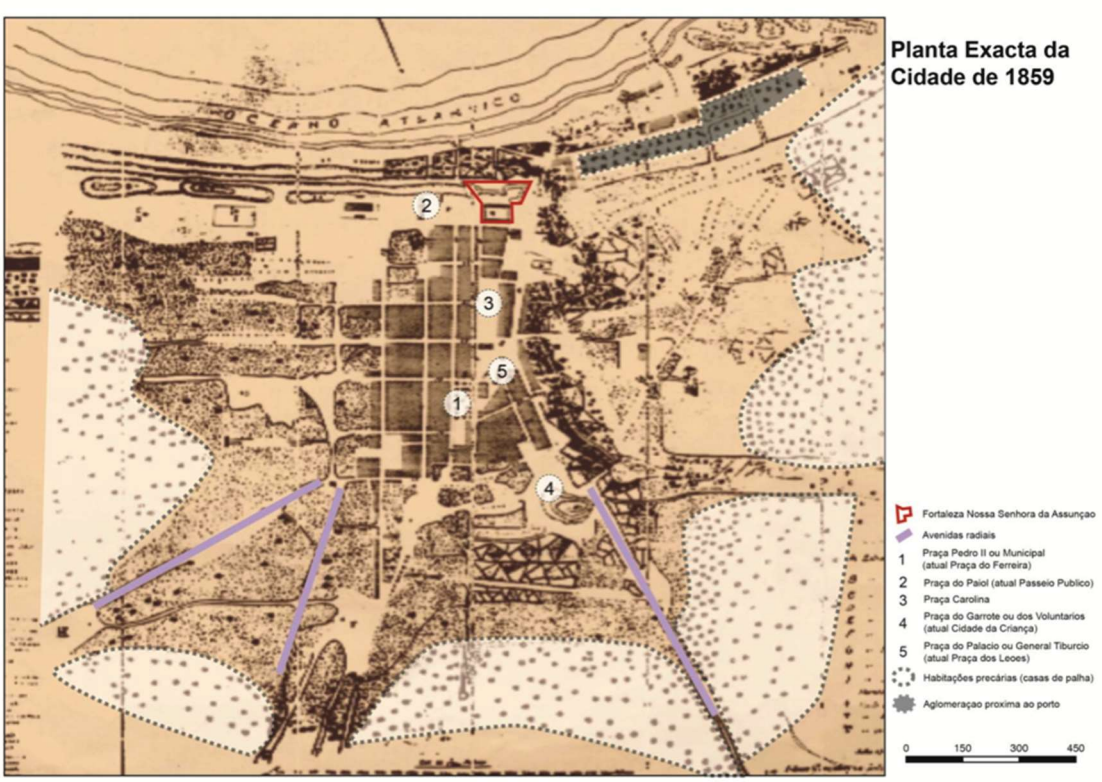


Figura 01: Planta Exacta da Cidade elaborada por Adolfo Herbster em 1859.
Fonte: Fortaleza, 1982. **Elaboração:** PONTE, 2016.

Posteriormente, outras plantas urbanas3 foram pensadas na tentativa de direcionar o crescimento da cidade, entretanto os assentamentos precários não chegaram a ser representados, o que nos faz supor que foram desconsiderados no planejamento urbano da cidade.

No início do século, Fortaleza passa por um período de explosão demográfica, tornando-se destaque econômico, social, cultural e político no Estado do Ceará, chegando a ser a sétima cidade em população do Brasil. Nesse período ocorreram muitos fluxos migratórios do campo para a cidade decorrente do baixo nível de investimento no campo e da estrutura fundiária extremamente concentrada, além de serem agravados pelas irregularidades climáticas que

[3] Foram propostas ainda a Planta Topographica da Cidade de Fortaleza, de 1863, e Planta Topográfica da Cidade de Fortaleza e Subúrbios, de 1875.

provocam longos períodos de estiagem dificultando a permanência do sertanejo no sertão (SILVA, 1992).

Apesar do crescimento populacional, a expansão urbana não foi planejada, de modo que o aumento da população não correspondeu a um relativo aumento da infraestrutura urbana (SILVA, 1992). Ou seja, a cidade cresceu, porém não se desenvolveu. Esse fato resultou na formação de uma cidade com diversos problemas nas primeiras décadas daquele século, principalmente questões ligadas ao adensamento populacional, com destaque para as ocupações[4] de baixa renda. Nesse contexto, os bairros populares, mais acentuados na direção sudoeste, vão acumulando uma população que procura se fixar próximo à indústria.

Em 1973, a Fundação de Serviço Social de Fortaleza realizou o Programa Integrado de Desfavelamento que tinha como objetivo remover[5] as favelas das áreas centrais para terrenos mais periféricos próximos aos limites do município. Segundo Pequeno (2012) os dados apresentados por esse programa apontavam um total de 81 favelas no tecido urbano da cidade, onde viviam cerca de 35 mil famílias. Em 1991 a Companhia Nacional de Habitação (COHAB) realizou um novo levantamento e identificou um total de 314 assentamentos precários reunindo mais de 108 mil domicílios (PEQUENO, 2012). Em um intervalo de 18 anos houve um crescimento de 387% nesse tipo de ocupação urbana em Fortaleza, ou seja, quase quadruplicou a quantidade de assentamentos precários, mostrando a ineficiência do Poder Público em lidar com o crescimento da cidade de modo ordenado, promovendo qualidade de vida e justiça social.

Já no século XXI, em julho de 2010, a Fundação de Desenvolvimento Habitacional de Fortaleza (HABITAFOR) deu início ao processo de elaboração do Plano Local de Habitação de Interesse Social de Fortaleza (PLHISFor).[6] O PLHISFor realizou um diagnóstico dos assentamentos precários e os dividiu em tipologias, a

[4] Entre 1930-1955, surgiram as seguintes favelas na cidade: “Cercado do Zé Preto (1930), Mucuripe (1933), Lagamar (1933), Morro do Ouro (1940), Meireles (1950), Papoquinho (1950), Estrada de ferro (1954)” (SILVA, 1992, p. 28).

[5] Algumas das favelas removidas neste período foram: a Favela do Trilho I, para a construção da Av. Borges de Melo e do Terminal Rodoviário João Tomé, e a Favela do Arraial Moura Brasil, para dar lugar a Av. Leste-Oeste (BARROS; MAUPEOU, 2015).

[6] Para o enfrentamento da questão habitacional, foi instituído no âmbito nacional o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social. Na tentativa de impulsionar a política habitacional, foi criado também o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social, que destinava recursos de forma descentralizada para serem aplicados pelos estados, municípios e distrito federal. Dentre as exigências apresentadas, os municípios deveriam elaborar o Plano Habitacional de Interesse Social. O PLHISFor segue a forma do Plano Nacional de Habitação (PlanHab), traduzindo-se em objetivos e metas a serem alcançados até 2023.

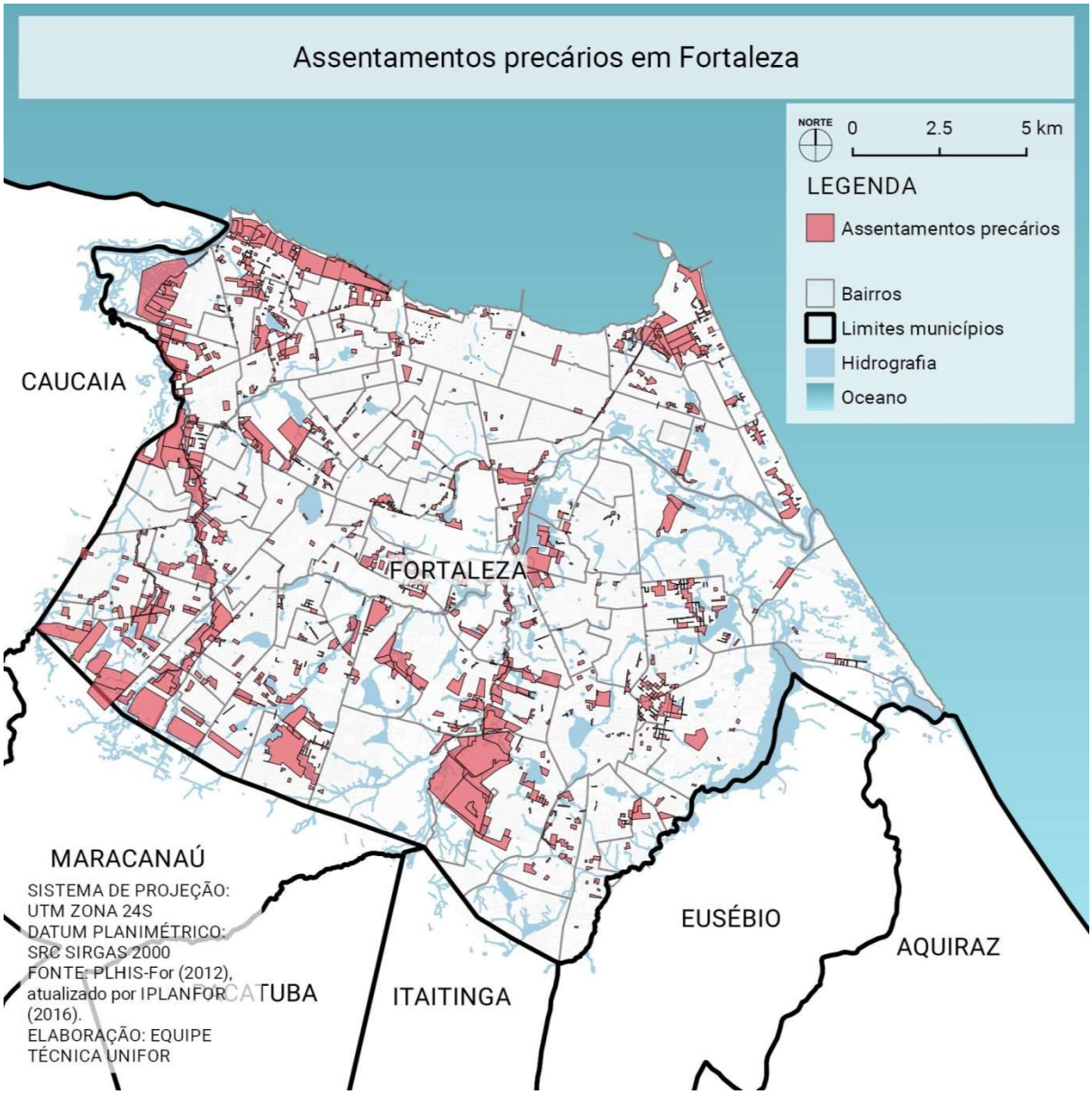
saber: favela, mutirão habitacional ou sistema de ajuda mútua, cortiço, conjunto habitacional irregular ou degradado, loteamentos irregulares ou clandestinos de morador de baixa renda e, por fim, assentamentos em área de risco.

Levando em consideração essas tipologias, o PLHISFor (FORTALEZA, 2012) identificou e mapeou 843 assentamentos precários (Mapa 01: Assentamentos precários em Fortaleza (PLHIS), dos quais 634 foram classificados como **favelas**, o que corresponde a cerca de 74% dos assentamentos totais. O PLHISFor identificou ainda 128 assentamentos classificados na tipologia de **mutirão**, o que corresponde a 15%. Em relação aos conjuntos habitacionais, foram identificados 49, o que corresponde a 6% dos assentamentos, além de 29 **cortiços** e 16 **loteamentos irregulares**, correspondentes respectivamente a 3% e a 2% do universo dos assentamentos irregulares do município de Fortaleza. (Tabela 01).

TIPOLOGIAS	TOTAL DE ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS POR TIPOLOGIA	PORCENTAGEM
Favela	634	74%
Mutirão	128	15%
Conjunto Habitacional	49	6%
Loteamento	16	2%
Cortiço	29	3%
Total	856	100%

Tabela 01: Quantidade dos assentamentos precários por tipologia
Fonte: PLHISFor, 2012, atualizado por IPLANFOR, 2017. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Na capital do Ceará, mais de um milhão de habitantes vivem em assentamentos precários que apresentam o mais variado grau de precariedade da moradia. A tipologia favela, como é possível verificar na Tabela 01, é a maior em quantidade e também é a maior em área, concentrando a grande maioria dos imóveis em assentamentos precários, um total de 65,92%, o que corresponde a 162.311 domicílios situados em favelas (FORTALEZA, 2012).



Mapa 01: Assentamentos precários em Fortaleza.
Fonte: PLHISFor, 2012, atualizado por IPLANFOR, 2016. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Mais recentemente em 2017, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), publicou um estudo que aborda a urbanização contemporânea brasileira em sua diversidade socioespacial intraurbana apresentando suas precariedades. Segundo esse estudo a população com baixas condições é a maior parcela da população que recobre uma área correspondente a 145,2 km2 e responde por 43,3% dos habitantes.

Fortaleza tem 62,5% da população vivendo em "baixa" ou "baixíssima" condição de vida. São 1,5 milhão de pessoas nessa situação. Geralmente, esses assentamentos ocupam o entorno de recursos hídricos, principalmente, limítrofes às bacias dos Rios Cocó e Maranguapinho, bem como dos recursos hídricos que formam a bacia da Vertente Marítima. Esse fato leva ao comprometimento da

qualidade de vida da população e à degradação ambiental e territorial de parte significativa do tecido urbano da cidade.

Os dados apresentados apontam que a quantidade de assentamentos precários vem aumentando de forma alarmante ao longo dos anos. Apesar da crescente favelização de Fortaleza, os processos de planejamento não chegaram a formular soluções para um enfrentamento direto desse quadro. Atualmente quase metade da população da capital mora de forma precária. A exclusão de grande parte da população do direito à cidade formal, aliada à falta de controle urbanístico e articulação do Poder Público para um planejamento sustentável, gera situações de ilegalidade quanto à ocupação do espaço urbano.

2.3. EQUACIONAMENTO DA QUESTÃO SOCIOAMBIENTAL EM FORTALEZA

Um dos grandes desafios do século XXI é construir e nutrir comunidades sustentáveis, ou seja, ambientes onde possamos satisfazer nossas necessidades e aspirações sem diminuir as oportunidades das gerações futuras. Mas o que é "sustentado" em uma comunidade sustentável?

Para o físico Fritjof Capra, em "A teia da vida" (1996), livro onde tenta compreender cientificamente os sistemas vivos, o que sustenta um ambiente vivo é precisamente a cooperação entre suas partes:

> Num ecossistema, os intercâmbios de energia e de recursos são sustentados por uma cooperação generalizada. Desde a criação das primeiras células há mais de dois bilhões de anos, a vida na Terra tem prosseguido por intermédio de arranjos cada vez mais intrincados de cooperação e de coevolução. A parceria – a tendência para formar associações, para estabelecer ligações e para cooperar – é um dos "certificados de qualidade" da vida (CAPRA, 1996, p. 221).

Enquanto os ecossistemas naturais seguem funcionando desde sempre de forma a sustentar a vida, o grande sistema urbano criado pelo homem, ao qual chamamos "cidade", vem produzindo em todo o mundo uma insatisfação crescente. Violência, medo e competição; poluição do ar, do solo e dos recursos hídricos; desmatamento irrestrito e empobrecimento da qualidade do espaço público são apenas um breve relato do que caracteriza hoje, em diversos graus, as cidades do mundo. Diferente da lógica de cooperação e parceria que fundamenta a vida nos sistemas naturais, o funcionamento da cidade hoje baseia-se em uma lógica mais próxima do pensamento econômico. Assim, da mesma forma que o capital, a cidade precisa expandir-se constantemente. Converte continuamente paisagens naturais e rurais em solo urbano, extingue estilos de vida e apaga testemunhos da história.

Se a parceria é o "certificado de qualidade" dos sistemas que sustentam a vida, como afirma Capra (1996), por que razão não conseguimos "imitar" estes

sistemas? Por que não estabelecemos, assim como os organismos vivos, relações de cuidado e cooperação mútua? Para Capra (1996) e muitos estudiosos da questão ambiental, o problema está na forma de perceber a realidade. De modo mais claro: entendemos o mundo de uma forma inadequada para sermos capazes de cuidar dele. No Brasil, assim como na maioria das cidades da América Latina, estamos muito longe de conquistar o tal certificado de qualidade de vida. O número de favelas cresceu dramaticamente nas últimas décadas, gerando consequências sociais e ambientais. Entre as consequências sociais está a explosão da violência urbana. Entre as consequências ambientais está a ocupação de áreas de proteção ambiental e a depredação de ambientes frágeis.

Lembrando que estamos no século XXI, e que já testemunhamos imensas transformações técnico-científicas. Lembrando que no Brasil temos potencial tanto intelectual quanto técnico, e até mesmo financeiro, para resolver as questões habitacionais, cabe perguntarmos o porquê desta situação. Por que os sucessivos governos locais permitiram que as cidades crescessem na ilegalidade? Por que permitiram que a explosão de ocupações ilegais gerasse o tremendo impacto ambiental que gerou?

As respostas podem ser muitas. Talvez o resultado de um modo histórico de governar que segrega e exclui. Talvez resultado de um ordenamento do território baseado no mercado imobiliário de média e alta renda que não permite acesso às classes mais baixas. O resultado da grande valorização do preço da terra nas áreas infra estruturadas da cidade ou o resultado de um pensamento que enxerga no desenvolvimento econômico a saída para superar o chamado "subdesenvolvimento", mas que apenas aumenta as desigualdades e conflitos sociais.

A professora Ermínia Maricato, em seu conhecido texto "O nó da terra" (2008), cita algumas características desse processo de urbanização: 1) O operário da indústria brasileira nunca ganhou o suficiente para pagar o preço da moradia ofertado pelo mercado formal. Desta forma, a ocupação irregular e a autoconstrução foram o modo como muitos trabalhadores conseguiram resolver suas necessidades de abrigo; 2) Os governos municipais têm uma tradição de não investir prioritariamente em obras de caráter público e social. Geralmente investem de acordo com os interesses privados; 3) A aplicação da lei é arbitrária. A invasão de terras é tolerada em áreas desvalorizadas ou inviáveis para o mercado, enquanto nas áreas valorizadas a lei se aplica.

Para Maricato (1997), a invasão de terras urbanas no Brasil é parte intrínseca do seu processo de urbanização. "Se considerarmos que toda a população moradora de favelas invadiu terras para morar, estaremos nos referindo a mais de 20% da população do RJ, BH e PA, 28% da população de Fortaleza e 33% da população de Salvador". Dentre as consequências desse processo é importante novamente destacar os impactos ambientais causados pela proliferação de

assentamentos espontâneos em áreas que deveriam ser protegidas ambientalmente.

> Há uma correspondência direta entre a rede hídrica e a localização das favelas no ambiente urbano. [...] As áreas ambientalmente frágeis – beira de córregos, rios e reservatórios, encostas íngremes, mangues, áreas alagáveis, fundos de vale – que, por essa condição, merecem legislação específica e não interessam ao mercado legal, são as que "sobram" para a moradia de grande parte da população. As consequências são muitas: poluição dos recursos hídrico e dos mananciais, enchentes, epidemias, etc. (MARICATO, 1997).

Em Fortaleza o resultado desta dinâmica revela-se nas centenas de áreas de ocupação em situação de risco ambiental existentes nas várzeas, dunas e praias. Revela-se também no cotidiano de toda a população da cidade. Como afirma Renato Pequeno (2001, p. 125), professor do Laboratório de Estudos da habitação (LEHAB) da Universidade Federal do Ceará (UFC), "as consequências socioeconômicas, urbanísticas e ambientais deste fenômeno têm sido muito graves, pois não afetam somente os habitantes que vivem em condições deficientes, mas produz um grave impacto negativo sobre a cidade e a população urbana como um todo".

O nível de comprometimento ambiental urbano em Fortaleza demanda a implementação urgente de políticas que visem integrar estas áreas à cidade legal, com o investimento em melhorias urbanísticas e inclusão social, mas talvez demande prioritariamente a implementação dos mecanismos de planejamento existentes e não explorados. Para a professora Clarissa Freitas (2014), do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFC, este quadro de insuficiência de política habitacional de baixa renda deve ser apontado como a grande causa da devastação de nossos ecossistemas frágeis. Mas aliado à insuficiência de políticas habitacionais estariam as imposições das leis de mercado:

> Obviamente, não se trata de coincidência o fato de que condições de precariedade social e urbana coexistem cm ecossistemas de grande fragilidade ambiental. [Mike] Davis [no livro "Planeta favela", 2006] elabora essa questão ao defender que, por traz desta coincidência atuam as leis de mercado, no caso o mercado de terras. Territórios com características desfavoráveis à urbanização são menos valorizados, e com frequência são deixados de lado pelos projetos de parcelamento da cidade formal [...]. Entretanto, a enorme demanda habitacional de baixa renda reprimida pela atuação elitista do mercado imobiliário formal torna esses espaços desprezados uma oportunidade de moradia de baixo custo. Isso porque eles possuem uma característica essencial para a sobrevivência da população de baixa renda na cidade: a proximidade com os bairros de maior renda (FREITAS, 2014, p. 111).

É importante fecharmos esta equação. É importante que ocupação ilegal de terras + ausência de políticas públicas + predominância das leis do mercado + não

implementação dos mecanismos de planejamento tenham seu percentual de responsabilidade identificado na consequência que preocupa a todos nós: a perda de qualidade ambiental da cidade. Visto desta forma, a função social da propriedade, assegurada no Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001) é, em última instância, a garantia de sua função ambiental e, talvez, a única forma de impor limites ao interesse privado e assegurar a sustentabilidade do sistema urbano.

Para Freitas (2014), o Estatuto da Cidade não enfatiza os impactos ambientais potenciais do atual modelo de urbanização excludente. Assim, apenas os instrumentos de regularização fundiária são adotados pelas políticas urbanas municipais, e raramente os instrumentos de combate aos vazios urbanos dotados de infraestrutura.

> Há muito mais avanços legais e institucionais na direção da regularização fundiária e da aceitação da precarização do padrão de urbanização do que na viabilização de modelos de ocupação urbana includentes, que garantam acesso à cidade formal, e aos espaços efetivamente urbanizados, para todas as classes sociais (FREITAS, 2014, p. 113).

Podemos concluir que é na natureza fundamentalmente anti ecológica das estruturas sociais e econômicas de poder onde está o grande entrave à criação de comunidades sustentáveis. Se a “parceria”, lembrando novamente Capra (1996), é a característica essencial das comunidades sustentáveis. Se é apenas a “cooperação generalizada" que garante, em um ecossistema, os intercâmbios de energia e de recursos que sustentam a vida. Então temos na verdade um problema de caráter ético que dependerá, como enfatizam os mais recentes estudiosos da ecologia, de uma mudança de pensamento e atitude por parte dos que detêm as diferentes formas de poder sobre a cidade.

2.4. O SURGIMENTO DAS ZONAS ESPECIAIS DE INTERESSE SOCIAL EM FORTALEZA

A legislação urbanística, tradicionalmente, tem se concentrado no estabelecimento de índices e padrões - parâmetros de ocupação de lotes, recuos, coeficientes de aproveitamento, taxa de ocupação, usos permitidos - desejáveis de ocupação de determinados territórios da cidade. Entretanto, em grande parte das cidades brasileiras, tendo em vista os enormes níveis de desigualdade social, concentração de renda e pobreza urbana, os próprios padrões mínimos de ocupação levam a terra urbana infraestruturada a atingir preços altos demais para o poder de compra de grande parte da população. É nesse sentido que muitas pessoas que não conseguem ter acesso à terra urbanizada são obrigadas a ocupar terras à margem da legislação vigente formando assentamentos precários.

Até por volta da década de 1970, esse tema foi abertamente ignorado pela legislação urbanística e, muitas vezes, pelo planejamento das cidades, que sequer consideravam estes assentamentos como parte integrante dos territórios. Os moradores, a partir da articulação comunitária em movimentos sociais, passaram a reivindicar uma legislação que garantisse direitos básicos como o direito à moradia digna e o direito à cidade, ou seja, era preciso inscrever as demandas urbanos no âmbito do direito. A luta dos movimentos sociais, além de ser por infraestrutura básica, passou também a ser para que a legislação urbanística garantisse legalmente essas demandas enquanto direito.

Na década de 1980, ocorre a criação das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) sobretudo fruto da luta dos movimentos sociais por melhorias urbanísticas, regularização fundiária e, principalmente, pela não remoção. Desde então esse instrumento vem sendo alvo de estudos de várias áreas do conhecimento na tentativa de viabilizar sua implementação.[7] O princípio básico da ZEIS é, mediante um plano específico de urbanização, flexibilizar os parâmetros urbanos e estabelecer índices próprios para a realidade urbana de determinado assentamento.

De modo geral, o estabelecimento da ZEIS viabiliza o reconhecimento à diversidade dos tipos de ocupação existente, possibilitando a construção de um plano próprio que se adequa às especificidades locais e promova uma legalidade específica de cada território. É nesse sentido que a ZEIS amplia a já instituída função social da propriedade.

A primeira experiência de estabelecimento da ZEIS ocorreu em Recife-PE ainda na década de 1980, onde nova Lei de Uso e Ocupação do Solo da cidade reconheceu as ZEIS como parte integrante da cidade.

Em Fortaleza, o processo de introdução da ZEIS na legislação passou por várias situações conflituosas. A Capital alencarina possuía um Plano Diretor (PD) que não atendia aos princípios estabelecidos no Estatuto da Cidade e, portanto, deveria ser revisado. O processo de revisão do PD iniciou-se em setembro de 2002, quando a capital tinha à frente de sua gestão o Prefeito Juraci Magalhães (PMDB). A revisão foi realizada pela Associação Técnico-Científica Paulo de Frontin (ASTEF), composta por técnicos da própria Prefeitura e por profissionais ligados à Universidade Federal do Ceará (MACHADO, 2011). Seu objetivo era desenvolver uma atualização da síntese diagnóstica e dos instrumentos de normatização do desenvolvimento urbano do município de Fortaleza (MACHADO, 2011).

Nesse período, é importante destacar a emergência do Núcleo de Habitação e Meio Ambiente (NUHAB), que começou a se articular em 2002 e se posicionou de forma crítica contra a revisão do PD. A NUHAB questionava a metodologia de

[7] As Zonas Especiais de Interesse Social têm sido objeto de estudo de diversos pesquisadores na área do direito urbanístico e do planejamento urbano. No âmbito jurídico, as análises de Nelson Saule e Edésio Fernandes. No âmbito da experiência prática, os casos de Recife e Natal, abordados por Lívia Miranda e Dulce Bentes, respectivamente, são importantes devido aos resultados obtidos com a implementação nestes municípios.

revisão, principalmente, no que diz respeito à participação popular, ao seu caráter tecnocrático e ao seu conteúdo. A ONG CEARAH Periferia também teve um papel importante na articulação, pois, assim como a NUHAB, se opunha à revisão nos moldes como estava acontecendo.

A NUHAB conseguiu articular juntamente com outros movimentos como a Federação de Entidades de Bairro e Favelas de Fortaleza, a CEARAH Periferia e entidades de classe, uma ação civil pública solicitando a interrupção do processo de elaboração do plano diretor. A solicitação foi acatada pelo Ministério Público Federal (MPF), que se opôs ao projeto de lei enviado à Câmara Municipal. Toda essa pressão acabou desencadeando em 2004 uma ação civil pública com o objetivo de barrar o processo (MACHADO, 2011). Nesse caso, os movimentos sociais foram vitoriosos e o projeto de lei com a proposta de revisão do PD foi retirado da Câmara. No ano seguinte, em janeiro de 2006, recomeçou o processo de revisão com a formação de uma equipe gestora (oficializada pelo Decreto Municipal n° 12.038) e a realização de assembleias, bem como leituras comunitárias, em diversas aéreas da cidade na tentativa de se fazer um processo participativo. Segundo Pequeno (2002, p. 69):

> [...] as ZEIS foram adotadas como tema específico das atividades de capacitação promovidas pelo coletivo de ONGs e movimentos sociais de modo a qualificar e aglutinar os representantes de comunidades, apoiados no reconhecimento de áreas que expusessem as contradições presentes na cidade, onde o desenvolvimento e a degradação socioambiental disputavam territórios.

Além das formações promovidas por ONGs, foram organizadas audiências públicas setoriais em territórios da cidade denominados de área de participação. Nesses momentos foram apresentadas pelas lideranças comunitárias propostas de delimitação de ZEIS, correspondentes às respectivas áreas, seguindo um procedimento comum para várias lideranças de modo a garantir a unidade das propostas apresentadas. Com isso, ao final destas ações foram incorporadas ao Plano Diretor em revisão vários territórios de ZEIS.

Dessa forma, o PDPFor (2009) prevê as ZEIS, nos moldes do Estatuto da Cidade, classificando-as em três tipos diferentes, a saber:

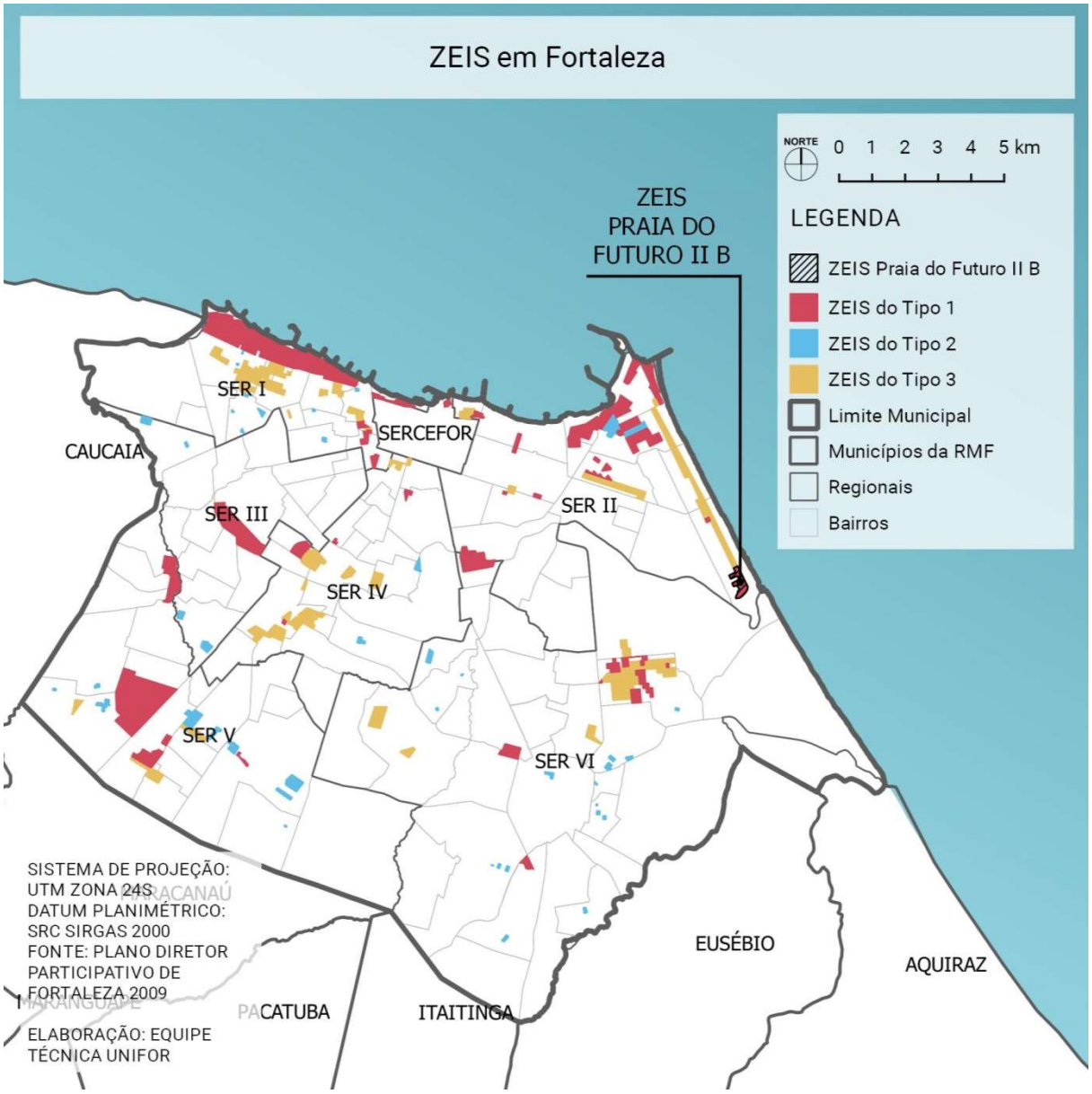
> Art. 126 – As Zonas Especiais de Interesse Social 1 (ZEIS 1) são compostas por assentamentos irregulares com ocupação desordenada, em áreas públicas ou particulares, constituídos por população de baixa renda, precários do ponto de vista urbanístico e habitacional, destinados à regularização fundiária, urbanística e ambiental.
> Art. 129 - As Zonas Especiais de Interesse Social 2 (ZEIS 2) são compostas por 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.
> Art. 133 – ZEIS 3 - são compostas de áreas dotadas de infraestrutura, com concentração de terrenos não edificados ou imóveis subutilizados ou não utilizados, devendo ser destinadas à implementação de empreendimentos habitacionais de interesse social, bem como aos demais usos válidos para a Zona onde estiverem localizadas, a partir de elaboração de plano específico (FORTALEZA, 2009, p. 16).

Na lei aprovada na Câmara em 2009, foi estabelecido um total de 134 ZEIS. Entretanto, no ano seguinte, foi incorporada através de uma lei complementar a ZEIS da comunidade do Lagamar. Das 134 ZEIS, 45 são do tipo I, 56 são do tipo II e 34 são do tipo III. As ZEIS não estão distribuídas de modo uniforme pelo território da cidade: existe uma concentração em certas áreas, bem como percebe-se também a periferização de sua localização. (Mapa 02)

É possível dizer que a elaboração do Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza (PDPFor)[8] de 2009 teve um processo mais participativo do que vinha ocorrendo até então, apesar de ser questionado também por parte de alguns setores da sociedade civil organizada. Além disso, o PDPFor previu os instrumentos urbanísticos do Estatuto da Cidade e possui como diretrizes aquelas estabelecidas por essa lei.

As ZEIS são o principal instrumento de garantia do cumprimento da função social da propriedade e do direito à moradia digna especialmente para a população de mais baixa renda. Sua incorporação no PDPFor foi fruto de um longo embate entre os movimentos sociais e os outros agentes envolvidos no processo de revisão do plano, tendo em vista que sua raiz conflita diretamente com a propriedade privada fundiária e imobiliária. De todo modo, para os movimentos sociais, o reconhecimento das ZEIS indicava um grande avanço na disputa por terras bem localizadas na cidade.

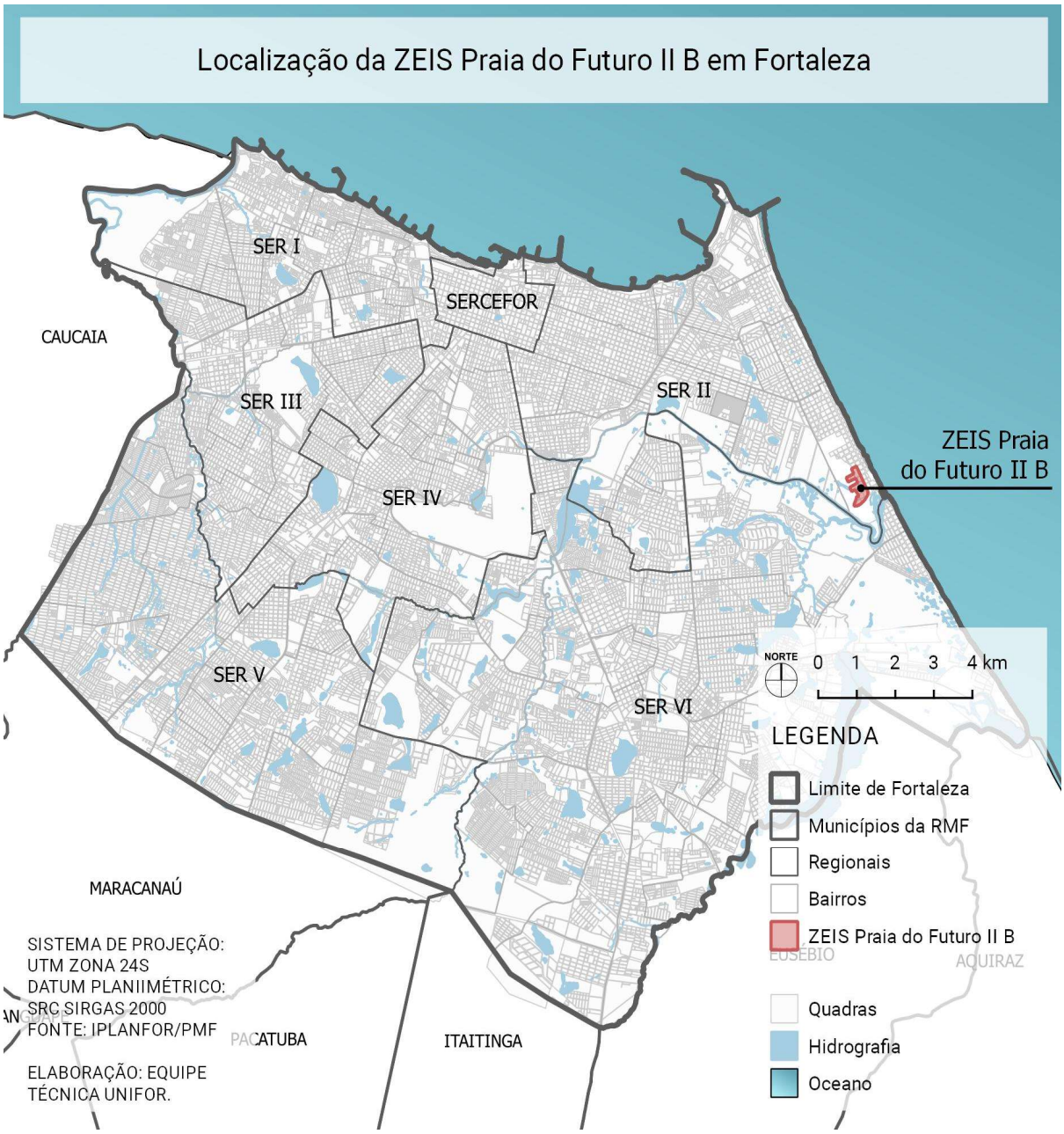
[8] O Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza (PDPFor) foi instituído pela lei complementar nº 062, de 02 de Fevereiro de 2009. Conforme diretrizes do Estatuto da Cidade, os planos diretores devem ser revisados de forma participativa a cada 10 anos, entretanto o PDPFor não passou ainda por uma revisão, encontrando-se atualmente desatualizado.



Mapa 02: ZEIS em Fortaleza
Fonte: Plano Diretor Participativo de Fortaleza, 2009. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

2.5. ZEIS 1 PRAIA DO FUTURO II B

A ZEIS Praia do Futuro II B é uma das 45 ZEIS do tipo I demarcadas na cidade de Fortaleza, instituída pela Lei Complementar N° 062, de 02 de fevereiro de 2009 (mapa 03).



Mapa 03: Localização da ZEIS Praia do Futuro II B em Fortaleza
Fonte: IPLANFOR/PMF, 2009. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Encontra-se inserida no bairro Praia do Futuro II B, localizado na Secretaria Regional II, na região leste da cidade. Possui uma área total de 237.839,69 m²,

ocupada por uma população estimada de 6.139[9] pessoas, conferindo uma densidade populacional de 259,03 habitantes por hectare. É constituída por aproximadamente 1.313 domicílios e composta por uma estimativa de 1.471 famílias, de acordo com dados atualizados na elaboração deste trabalho.

Mapa 04: Delimitação da ZEIS Praia do Futuro II B

Fonte: Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF), 2009. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

[9] Esta informação foi atualizada para este trabalho. Para o cálculo da estimativa do número de habitantes na ZEIS, utilizou-se da metodologia adotada pelo Plano Local de Habitação de Interesse Social de Fortaleza (PLHISFor), o qual aplicou a seguinte fórmula: **Número habitantes = (UH x MH) + [(UH x IC) x MH]**, sendo UH= unidades habitacionais; MH= média de habitantes por domicílio; IC= índice de coabitação. O número de unidades habitacionais foi atualizado mediante levantamento de imagem satélite, observando diferenciação de cores e texturas de telhados para contagem, realizada através do *software* Google Earth (2018).

O levantamento mais recente de assentamentos precários feito pelo Plano Local de Habitação de Interesse Social de Fortaleza (PLHISFor), em 2012, indica que a ZEIS Praia do Futuro II B é composta por um único assentamento, denominado Caça e Pesca/Barra do Cocó. Entretanto, de acordo com informações colhidas pela equipe técnica UNIFOR durante atividade realizada junto aos conselheiros do Conselho Gestor (12/12/2018), percebeu-se que os moradores identificam um total de quatro comunidades presentes no interior da ZEIS Praia do Futuro II B, sendo essas: Caça e Pesca, Morro do Caça e Pesca, Aldeia e Humaitá. Para entender a atual situação da ZEIS Praia do Futuro II B, é preciso fazer um resgate histórico do Caça e Pesca, visto que essa ocupação é uma das mais antigas da região.

A partir da década de 1930, os moradores de Fortaleza direcionaram o crescimento da cidade progressivamente para o leste. Isso ocorreu em razão do aumento de uma movimentação comercial e urbana nos bairros já consolidados que prejudicava a presença e a vida resguardada das habitações da época. Assim, bairros residenciais surgiram e se expandiram vindo da direção do Centro até o Edson Queiroz/Cocó, onde havia ainda terras agrárias.

Devido à pressão expansiva da cidade e a visão de oportunidade capital dos donos de terra, no final da primeira metade do século XX foram criados dois loteamentos nessas terras ainda rurais ao leste do município. Eles foram chamados "Moderna Aldeota", hoje referente à área do Papicu e parte da Av. Santos Dumont, e "Antônio Diogo", próximo ao porto do Mucuripe, que posteriormente seria chamado de Praia do Futuro (ABREU JÚNIOR, 2015).

Abreu Junior (2015) cita ainda que, após a consolidação do porto do Mucuripe e de sua infraestrutura na década de 1960, a especulação imobiliária tentou expandir-se e tornar a região leste mais rentável para o mercado imobiliário. Dentro dessas inclinações econômicas, a conduta comum de levar infraestrutura a lugares rentáveis mostra que:

> [...] a capital cearense busca a diversificação de seu produto através da inserção do turismo de eventos e negócios, alocando equipamentos e receptando eventos voltados à atração de empresários, praticantes de esportes, amantes de megaeventos esportivos e visitantes em busca de outras segmentações turísticas (CASTRO, 2017, p. 706).

Iniciou-se assim um processo de estímulo publicitário da ocupação do loteamento Antônio Diogo. A finalidade era mudar a percepção do espaço a partir da conformação de uma imagem idealizada do "morar na praia", com o cenário do calçadão e das barracas para atrair as elites. Havia também uma intenção de tornar a área mais vantajosa para o turismo, vocação de proventos que a cidade historicamente tomou para si a partir dos anos 1980 (CASTRO, 2017). Apesar disso, notícias das décadas seguintes, relacionadas à violência urbana e poluição, desencorajaram progressivamente as classes sociais mais abonadas a ocupar o bairro de forma efetiva.

Conquanto, é documentada a existência de um empreendimento de relevância no contexto no bairro: o Clube Caça e Pesca, que veio a dar origem ao nome da comunidade. Localizado estrategicamente próximo ao mar e ao rio, ocupava aproximadamente 26 mil m² (sendo 700 m² de área construída) e visava ser um local para exercícios de tiro ao alvo e práticas relacionadas à pescaria. Posteriormente, tais atividades foram proibidas por lei de serem realizadas "em lugar transitável, praias e estações balneárias, onde haja a possibilidade de acidentes, mesmo que o material utilizado no esporte não ocasione morte ou danos sérios" (DIÁRIO DO NORDESTE, 1987).

Seu funcionamento durou até 1989, quando o público diminuiu devido ao mau serviço e ao consequente acúmulo de dívidas, tornando o clube economicamente inviável de ser mantido. No período do seu fechamento, "o clube empregava 18 garçons e pessoal acessório sem especialização, que passaram a habitar aquela vizinhança, até que, depois de declarada sua falência estrutural" (SILVA, 2014).

Deste modo, pode-se supor que o surgimento da ocupação tem uma ligação direta tanto com o processo de expansão urbana quanto com a relação do estabelecimento citado com espaço urbano ao seu redor. Tal fato pode ser comprovado de acordo com relato colhido em entrevista a morador antigo da ZEIS Praia do Futuro II B[10] (Entrevistado H).

Na ocasião, o morador afirmou que, quando chegou no território que compreende a ZEIS Praia do Futuro II B, não havia quase ninguém morando e tudo era só duna, mato e areia. Quando perguntado sobre o motivo da vinda para o local, informou que seu pai veio da cidade de Aracati junto com a família por conta da oferta de emprego no clube "Caça e Pesca", atualmente conhecido como BNB Clube[11]. Já o Entrevistado G diz ter vindo no Morro da Vitória, próximo ao Cais do porto.

Quando perguntado sobre quem já residia no local, afirmou que não eram só conhecidos, mas que os pioneiros a ocupar a região eram parte de sua família e foram trazendo outros integrantes que ainda moravam em Aracati aos poucos.

Ainda de acordo com o Entrevistado H e o Entrevistado G, esses primeiros moradores cultivavam pequenos roçados diante da falta de comércios nas proximidades. Ambos afirmaram que iam a pé comprar artigos básicos, como querosene, em um estabelecimento de vendas que ficava próximo da Igreja Nossa Senhora da Saúde, localizada no bairro Mucuripe[12], pois afirmavam não haver "nada" na localidade, nem comércio, nem transporte. Outra opção de compra era o que os entrevistados chamaram de "trilho da máquina", próximo às Avenidas Dom Luís e Santos Dumont. Informaram, ainda, que não havia energia elétrica nem rede de

[10] Optou-se por preservar o nome dos entrevistados, sendo atribuída a identificação por meio de letras (Ex.: Entrevistado A). O Apêndice 01 traz a listagem de todos os entrevistados para este documento.
[11] Clube de lazer do Banco do Nordeste do Brasil S/A (BNB).
[12] O cálculo dessa rota feita através de ferramenta GPS indica um total de 1h e 50 minutos de caminhada para ir e o mesmo tanto para voltar, totalizando quase 4 horas.

distribuição de água. Com isso, eles mesmos resolviam a questão de forma clandestina.

Os entrevistados disseram que, onde hoje se encontra a Escola Municipal Frei Tito de Alencar, haviam casa bem humildes, e que as pessoas que lá moravam foram despejadas, tendo seus barracos demolidos. Dizem ainda que, diante disso, a população removida foi para cima do morro. A população residente no local, desde então, se encontra em vulnerabilidade de ameaça de remoção.

Em julho de 2018, foi instituída a Comissão Eleitoral que acompanhou o processo de campanha e eleição do Conselho Gestor da referida ZEIS. No mês de setembro aconteceu a eleição que teve um total de eleitores igual a 78 e 436 votos, elegendo 06 (seis) conselheiros titulares e 04 (quatro) suplentes. A Organização da Sociedade Civil eleita foi o Movimento de Base Popular. O Conselho Gestor foi regulamentado pelo Decreto Municipal N° 14.211 de 21 de maio de 2018.

3. MARCOS REGULATÓRIOS DA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

A elaboração do Plano Integrado de Regularização Fundiária ampara-se no arcabouço legislativo regulatório das três esferas dos entes federativos – União, Estado e Município – nos assuntos pertinentes à regularização fundiária, no que condiz aos aspectos físico-ambiental, urbanístico e fundiário.

A busca, assimilação e análise dos marcos regulatórios na Etapa de Diagnóstico do presente Produto faz-se essencial para a legitimação e definição de soluções passíveis de serem aplicadas ao contexto da realidade material da questão da regularização fundiária no Município de Fortaleza.

O presente capítulo explicita, em um primeiro momento, os marcos regulatórios da regularização fundiária, sobretudo aqueles relativos a Regularização Fundiária de Interesse Social – criada originalmente pela Lei n° 11.977/2009 e alterada depois pela Lei n° 13.465/2017.

Posteriormente, realiza-se a análise dos marcos regulatórios ambientais e a sua relação com as ocupações irregulares, bem como os requisitos para a regularização fundiária em áreas de preservação ambiental.

O terceiro tópico deste capítulo trata sobre as especificidades do plano de regularização fundiária, análise relevante para a elaboração do Plano Integrado de Regularização Fundiária. Igualmente relevante, tem-se no quarto tópico a apresentação dos instrumentos para a promoção regularização fundiária.

Por fim, tem-se no último tópico uma análise referente à instrumentalização para o cumprimento da função social da propriedade e sua aplicabilidade no município de Fortaleza.

3.1. POLÍTICA PÚBLICA DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E MARCOS REGULATÓRIOS

O parcelamento do solo urbano é regido pela Lei Federal nº 6.766, de dezembro de 1979, sendo o primeiro marco a nível nacional[13] a regular urbanisticamente as cidades, no intuito de controlar a expansão urbana e de impor requisitos mínimos para a implantação de parcelamentos a partir da data-marco da lei.

A referida lei dispõe que somente poderá ser efetuado o parcelamento do solo de glebas localizadas em área urbana ou de expansão urbana estabelecidas em lei municipal, não sendo permitido o parcelamento do solo, mesmo que dentro do perímetro urbano, nas seguintes situações (BRASIL, Lei Federal n° 6.766/79, art. 3º):

> I — em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas;
>
> II — em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, sem que sejam previamente saneados;
>
> III — em terrenos com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento), salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes;
>
> IV — em terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação;
>
> V — em áreas de preservação ecológica ou naquelas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis, até a sua correção.

Os parcelamentos urbanos na modalidade “loteamento" devem, entre outros requisitos, destinarem, na forma de doação, áreas resultantes da gleba parcelada ao sistema público de circulação, à implantação de equipamento urbano público e comunitário e à implantação de espaços livres de uso público, independentemente de o parcelamento ser promovido pela iniciativa privada ou iniciativa pública. Os percentuais em relação à área total da gleba que resultarão nas áreas a serem doadas serão definidos no âmbito municipal[14]. Os equipamentos urbanos de escoamento de águas pluviais, iluminação pública, esgotamento sanitário, abastecimento de água potável e energia elétrica pública e domiciliar são considerados infraestrutura básica necessária para a efetivação de parcelamentos (BRASIL, Lei Federal n° 6.766/79, art. 2º, § 5º).

---

[13] Legislação anterior, o Decreto-Lei Federal nº 58, de 10 de dezembro de 1937, dispunha sobre loteamento e a venda de terrenos para pagamento em prestações. Entretanto, mesmo determinando a existência de um plano de loteamento, não prescrevia requisitos mínimos para os loteamentos em solo urbano. A lei, principalmente, disciplinava a compra e venda de lotes. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/Del058.htm

[14] Segundo alteração dada pela lei nº 9.785/1999.

O projeto de loteamento deve ser apresentado pelo interessado e aprovado pela municipalidade, registrado no Cartório de Registro de Imóveis local e deve ser implantado integralmente de acordo com o projeto aprovado pelo órgão público. Segundo a Lei Federal dos Registros Públicos (Lei nº 6.015/1973), os terrenos resultantes do parcelamento que compõem as áreas privadas (lotes) só podem ser comercializados após o devido registro imobiliário. Cabe ao Município o controle e fiscalização, quanto à obediência pelo loteador, da existência e da implantação do parcelamento segundo aprovado e registrado.

Diferentemente da legislação, o processo de urbanização e expansão das cidades não seguiu todas as normas de regulação do solo, dando-se de forma desordenada e sem planejamento em áreas inadequadas à ocupação urbana, resultando na existência de assentamentos irregulares na maioria das cidades brasileiras, onde morar irregularmente virou a regra e não a exceção (ROLNIK *et al.*, 2007, p. 13).

Desta forma, diante da omissão do Poder Público em ordenar e fiscalizar o solo urbano e da ação irregular dos outros agentes sociais (tanto da iniciativa privada, quanto da parcela da população em situação socialmente vulnerável), surgem os loteamentos irregulares[15], loteamentos clandestinos[16] e assentamentos precários. Os **assentamentos precários –** tipologia qual esse Diagnóstico abordará como foco dentre as anteriormente citadas – são as áreas públicas ou privadas ocupadas de forma espontânea pela população de baixa renda, utilizadas predominantemente para fins de moradia, em regiões com pouca ou nenhuma infraestrutura urbana. E, ainda que a irregularidade exista em diferentes classes sociais, é a população em situação socialmente vulnerável aquela mais severamente atingida pelas causas e consequências de estar em situação fundiária e urbanística irregular.

No contexto nacional, é no fim da década de 1980, através da Constituição Federal de 1988 – por meio da pressão dos movimentos sociais, dentre eles o movimento pela reforma agrária e o movimento pela reforma urbana –, que foram incluídas nos marcos regulatórios brasileiros demandas sociais antes não contempladas pela legislação corrente.

As questões do direito à moradia digna e à cidade estão fundamentadas nos princípios balizadores da República Federativa de cidadania e dignidade da pessoa humana (BRASIL, Constituição Federativa, 1988, art. 1º, incisos II e III) e amparadas

[15] Os loteamentos irregulares são aqueles quando há processo para análise de projeto de parcelamento do solo devidamente registrado junto ao município (com protocolo de processo), mas que não foi aprovado por falta de algum requisito previsto em legislação específica (federal ou municipal) ou loteamentos com projeto aprovado e/ou registrado, mas foram executados de forma distinta do projeto apresentado ao órgão público.

[16] Tem-se os loteamentos ditos como clandestinos quando executados por um único loteador ou por iniciativa coletiva organizada, em que seus lotes foram vendidos ou distribuídos sem o devido conhecimento formal público, ou seja, sem o registro do mesmo junto à Prefeitura. Também podem ser os loteamentos produzidos em área rural, onde não se é permitido o parcelamento para fins urbanos. Nesses loteamentos raramente observa-se o atendimento às exigências legais.

pelos objetivos fundamentais da nação no que diz respeito à construção de uma sociedade livre, justa e solidária, a erradicação da pobreza e a marginalização e redução das desigualdades sociais e à promoção do bem de todos, sem quaisquer formas de discriminação (BRASIL, Constituição Federativa, 1988, art. 3º).

Enquanto política pública, a Política Urbana é tratada na Constituição de 1988 em seu Capítulo III, com a inclusão dos artigos 182 e 183. O artigo 182 dispõe sobre a política de desenvolvimento urbano, onde esta tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana e deve ter suas diretrizes gerais a serem fixadas em lei posterior. O artigo 183 institui a usucapião urbano, possibilitando a regularização de extensas áreas ocupadas por favelas, vilas, alagados, invasões ou loteamentos clandestinos.

A Constituição, ao trazer em seu escopo a função social da propriedade e instituir o instrumento de usucapião especial urbano, implementou condições jurídico-políticas para o reconhecimento e promoção dos direitos das comunidades em situações de ocupação irregular (ROLNIK *et al.*, 2007).

Entretanto, a efetivação dos artigos 182 e 183 da Constituição careciam regulamentação em marco legislativo posterior, missão assumida pela Lei Federal nº 10.257, nomeada Estatuto da Cidade e sancionada em julho de 2001 – como já tratado no Capítulo 02 deste Produto –, a qual estabeleceu as diretrizes gerais da Política Urbana e os institutos jurídicos e políticos, que são, em essencial aos Municípios, as normas balizadoras e instrumentalizadoras, mediante o planejamento e controle do solo e das políticas correlatas ao desenvolvimento urbano e a promoção da regularização fundiária de assentamentos irregulares.

Instrumento básico da Política Urbana no Município, o Plano Diretor Participativo de Fortaleza - PDPFor (Lei Complementar nº 062, de 02 de fevereiro de 2009) traz como princípios fundamentais para a política de desenvolvimento urbano as funções socioambientais da cidade, a função social da propriedade, a gestão democrática da cidade e a equidade (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 3º).

A base regulatória relativa às questões urbanas, tanto a nível nacional quanto municipal, estabelece a integração socioespacial da população em situação de vulnerabilidade como princípio e objetivo para o desenvolvimento urbano municipal e das políticas correlacionadas. Logo, o instituto da regularização fundiária de interesse social ganha força nos marcos legislativos dos entes federativos.

Pode-se dizer que no PDPFor o instituto da regularização fundiária está especialmente ligado ao instituto das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) – as quais prioritariamente destinam-se à promoção da regularização urbanística e fundiária de interesse social, ao desenvolvimento de programas habitacionais de interesse social e à coibição da retenção especulativa do solo em áreas com infraestrutura. Para tanto, a lei estabelece que deverão ser elaborados planos integrados de regularização fundiária para as ZEIS (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 267), entre outras minúcias mais à frente tratadas. Com o instrumento da ZEIS,

resumidamente, aceita-se a flexibilização dos padrões fundiário-urbanísticos, possibilitando regularizar a realidade dos assentamentos irregulares e a implantação de habitação de interesse social.

Voltando aos marcos legislativos federais, a regularização fundiária é conceituada no Estatuto da Cidade enquanto o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação (BRASIL, Estatuto da Cidade, 2001, art. 2º, inciso XIV), mas é com a Lei Federal nº 11.977, que ganha definição mais abrangente como sendo o conjunto de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais, a qual visa não somente a questão dominial da titularidade, mas sim a plena integração da população residente em assentamentos irregulares à situação de moradia digna e acesso à urbanização e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (BRASIL, Lei Federal nº 11.977, 2009, art. 46), o que corrobora com os princípios estabelecidos na Constituição, aqui já aclamados.

A lei federal de 2009 também estabeleceu nos marcos regulatórios da regularização fundiária os instrumentos de demarcação urbanística (BRASIL, Lei Federal nº 11.977, 2009, art. 47, inciso III) e de legitimação de posse (*ibid*., art. 47, inciso IV), definindo os trâmites necessários para a implementação destes instrumentos – que mais a frente serão explicados.

Posteriormente, no âmbito nacional, foi promulgada em 2017 a Lei Federal nº 13.465, que, em termos, abandonou conceitos trazidos pela Lei nº 11.977/2009 e revogou completamente o Capítulo III desta, que dispunha quanto à regularização fundiária de assentamentos urbanos, adotando um novo modelo de regularização fundiária urbana.

Dentre as modificações promulgadas, aponta-se o que acredita serem as principais divergências entre ambas, no que concerne à elaboração do presente Plano Integrado de Regularização Fundiária:

	LEI N° 11.977	**LEI N° 13.465**
Conceitualização	O art. 46 traz uma destinação diferente da legislação vigente, em que se prioriza o exercício da regularização enquanto política social, dizendo então que, "visam à regularização de assentamentos irregulares e à titulação de seus ocupantes, de modo a garantir o direito social à moradia, o pleno desenvolvimento das funções sociais da propriedade urbana e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.	O art. 9° tem destinação diferenciada da lei de 2009, dispõe o texto " destinadas à incorporação dos núcleos urbanos informais ao ordenamento territorial urbano e à titulação de seus ocupantes"
Modalidades de regularização	Referência a dois tipos de *ibid.*, regularização, sendo elas a de	Mantém o tratamento de ambas as modalidades de regularização, dando

fundiária	interesse específico e de interesse social.	nova nomenclatura e dispondo de maneira mais abrangente sobre o assunto, incluindo até mesmo uma nova modalidade de regularização, inominada.
Terminologias	A denominação dada às ocupações irregulares por população de baixa renda era de assentamentos irregulares.	Denominação de núcleo urbano informal, referente aos antigos assentamentos irregulares.
Prazo	Não trazia previsão de prazos	Traz o art. 9º que o procedimento de regularização urbana mediante legitimação fundiária poderá ser aplicado somente em assentamentos irregulares existentes até 22 de dezembro de 2016. Esse limite ignora que a questão da moradia no Brasil é um problema complexo e de resolução demorada.
Especificidades do plano de regularização fundiária	-	Adicionou mais requisitos
Infraestrutura essencial	Considerava como "infraestrutura básica" o disposto na Lei n° 6.766, a lei de uso e ocupação do solo.	Mudou a denominação para "infraestrutura essencial" e acrescentou a sua própria interpretação de infraestrutura essencial, além daquelas previstas na Lei n° 6.766. (art. 36, § 1º)
Aspecto fundiário	A antiga lei trazia menos referências ao aspecto fundiário, o que não necessariamente é um ponto positivo, mas tinha mais preocupação com a participação popular	Tem-se uma tendência a dar-se maior importância a esse aspecto em detrimento dos outros ou de simplificar o plano a esse aspecto. Deve se perceber que conceder a escritura do imóvel às comunidades em estado vulnerabilidade habitacional não tem o poder por si só de sanar os problemas.
Legitimação de posse	Já trazia disposto a possibilidade de legitimação de posse	Passou a ser aplicada apenas a imóveis particulares. Em se tratando de área pública utiliza-se a Legitimação Fundiária ou a Concessão de Uso Especial para Fins de Moradia.

Tabela 02: Divergências entre a Lei Federal nº 11.977, de 2009, a Lei Federal nº 13.465, de 2017.
Elaboração: Equipe Técnica UNIFOR.

A Lei da Reurb de 2017 também alterou a Lei nº 11.124, de 2005, que dispõe sobre o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social, adicionando ao artigo 11

da Lei do FNHIS o parágrafo 4º, habilitando a destinação de recursos do fundo para a compensação dos custos cartoriais da Reurb-S (BRASIL, Lei Federal nº 13.465, 2017, art. 72) – fundo este antes reservado basicamente para três condicionantes: à produção de lotes urbanizados com fim à habitação social, à implementação de unidades habitacionais de interesse social e melhorias habitacionais e à dotação de infraestrutura básica urbana às áreas caracterizadas de interesse social (BRASIL, Lei Federal nº 11.124, 2005, art. 17, inciso I).

Por fim, entende-se ser necessário mencionar a competência do ente governamental estadual, mesmo que mínima e distante, que traz a disposição da regularização fundiária em algumas legislações, bem como na Constituição do Estado do Ceará, que em seu artigo 291 dispõe que é responsabilidade do Estado e dos Municípios assegurar a regularização dos *"loteamentos irregulares, inclusive os clandestinos, abandonados não titulados"* (CEARÁ, Constituição do Estado do Ceará, 1989, art. 291, I).

A lei estadual que poderia se comparar minimamente as legislações federais e municipais é a Lei n° 16.099, de 2016. Ela coloca a responsabilidade da análise a termo da conveniência e oportunidade que permitem promoção da regularização fundiária, além de outras responsabilidades a serem exercidas pelo Instituto de Desenvolvimento Institucional das Cidades do Ceará - IDECI, apontado pela lei como competente para tanto (CEARÁ, Lei n° 16.099, 2016). A referida lei ainda coloca meios de aquisição da propriedade pertencente ao Estado por meio de alienação, demarcação urbanística e legitimação de posse.

3.2. ÁREAS LEGALMENTE PRESERVADAS

O primeiro marco regulatório no Brasil a tratar sobre a proteção dos recursos naturais foi o Código Florestal Brasileiro de 1934[17], estabelecendo a sobreposição dos interesses comuns da Nação sobre os direitos de propriedade e a conservação das formas de vegetação. Todavia, somente com o estabelecimento do Código Florestal de 1965[18] que passam a ser definidas por lei as Áreas de Preservação Permanente, chamadas APP, definindo os limites dessas áreas a serem protegidas.

O Código de 1965 passou por diversas alterações e – em paralelo à evolução das discussões sobre as questões ambientais – seu escopo foi modificado de forma a ampliar as áreas a serem preservadas vide a lei, como por exemplo a necessidade de preservação também de áreas não cobertas por vegetação, mas que possuam finalidade ambiental – a legislação, no decorrer dos anos, não se deteve ao termo "florestal" e ampliou a visão preservacionista do meio ambiente.

[17] Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934. "Aprova o código florestal que com este baixa". Revogado pela Lei nº 4.771, de 1965. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D23793.htm >.

[18] Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. "Institui o novo Código Florestal". Revogada pela Lei nº 12.651, de 2012. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4771.htm >.

Posterior, houve a promulgação da Constituição Federal de 1988, que em seu art. 225 assegura o direito ao acesso "ao meio ambiente ecologicamente equilibrado", impondo ao Poder Público e à sociedade, inclusive às gerações futuras, de preservar este, além de apontar as competências do Poder Público quanto ao Meio Ambiente.

O marco regulatório ambiental vigente a nível nacional é a Lei nº 12.651[19], de 2012, chamada Novo Código Florestal, após anos de discussões na Câmara sobre o referido marco. A lei promulgada em 2012 sofreu severas críticas ao tom de tolerância que estabeleceu aos desmatamentos ilegais feitos até julho de 2008[20] e a mudanças das dimensões das áreas de reserva legal, favorecendo principalmente àqueles proprietários de terras rurais (SANTOS FILHO *et al.*, 2015).

Ademais, quanto à legislação anterior (de 1965), o Novo Código Florestal (de 2012), não houve significativa modificação da redação do texto quanto à conceituação das APPs, que ficaram por ser definidas na lei de 2012 como:

> [...] área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas (BRASIL, Lei nº 12.651, 2012, art. 3º, inciso II).

A legislação trouxe definição mais específica das faixas de preservação de acordo com os ecossistemas, onde a faixa varia, por exemplo, de acordo com a largura do corpo hídrico, e a preservação de nascentes. Determinou restingas, dunas e manguezais, em toda sua extensão, como APPs, bem como estabeleceu faixa de área destinada à preservação composta por morros e encostas, dentre outras descritas na referida lei (art. 4º ao 6º).

No contexto das cidades, as Áreas de Preservação proporcionam – além dos evidentes aspectos paisagísticos – a manutenção da permeabilidade do solo e do regime hídrico, recarregando o lençol freático e aquíferos. Representam, assim, áreas importantes para a prevenção dos eventos de inundações e enxurradas. Ainda, são áreas demarcadas na intenção de proteger o solo suscetível a escorregamentos e evitar desastres causados pela ocupação inadequada de regiões de morros e encostas.

Entretanto, essas áreas nas cidades, na realidade, foram ocupadas de forma irregular – seja pela iniciativa privada, seja pela população vulnerável –, representando significativos impactos ambientais aos sistemas naturais e risco à

[19] Lei nº 12.651. de 25 de maio de 2012. "Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências". Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm >.

[20] Segundo Santos Filho *et al*. (2015, p. 285), "porque, no dia 23 de julho de 2008, foi publicado o Decreto 6.514, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, que instituiu uma série de novos tipos administrativos para punir os infratores da legislação ambiental".

população possivelmente afetada pelos eventos de origem natural, como é comum ocorrer em épocas chuvosas. No que tange aos assentamentos irregulares em áreas que deveriam ser de preservação permanente, a falta de infraestrutura nesses locais, principalmente de saneamento básico, é agravante dos impactos ambientais causados, além de uma questão de saúde pública.

Os direitos à moradia e ao meio ambiente preservado por vezes são colocados como contrapontos, no que pode ser entendido que, já que não deveriam ter ocupado essas áreas previstas à preservação ambiental, a população de assentamentos irregulares em APP deve de ser removida. Entretanto, Demari (2011) elenca pontos importantes à contra-argumentação sobre a dicotomia entre o direito à moradia e o direito ao meio ambiente preservado:

> [...] (a) historicamente, as cidades não destinaram áreas para população de baixa renda, seja por falta de previsão, seja pela falta de um mercado que produzisse habitação popular regular que pudesse ser adquirida por grande parcela da população; (b) as áreas de preservação permanente foram sendo ocupadas com a conivência do Poder Público; (c) muitos locais já estavam ocupados antes de se tornarem legalmente APPs; e (d) a ineficácia das normas ambientais contribui para o descontrole atual que leva milhões de brasileiros a morar na ilegalidade, colocando em contraposição o direito à moradia com o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como se fossem antagônicos e não interdependentes (DEMARI, 2011, p. 16 e 17).

Desse modo, defende-se a regularização fundiária, no sentido pleno de sua aplicação, como promotora de melhorias não só urbanístico-fundiárias, mas também enquanto ação estratégica essencial para a mitigação dos impactos ambientais ocasionados pela ocupação urbana desordenada das áreas de interesse ambiental, promovendo melhorias à população que reside em tal situação, como também para toda a população e aos demais ecossistemas.

A regularização fundiária de assentamentos irregulares de população em situação de baixa renda nas áreas urbanas consolidadas, mesmo que inseridas em APP, é possibilitada nos marcos regulatórios vigentes, em que o Novo Código Florestal (2012)[21] em seu artigo 8º, admite uma possível intervenção ou supressão da vegetação nativa em APP – com determinadas condições – somente quando de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental (BRASIL, Lei nº 12.651, 2012, art. 8º). Ainda, no que seja pertinente ao presente estudo, a lei define como de interesse social:

[21] Antes mesmo outros marcos regulatórios já abriam possibilidade para a promoção de regularização fundiária em APP sem ser estritamente necessária a remoção da população que ocupou irregularmente essas áreas.

> [...] a regularização fundiária de assentamentos humanos ocupados predominantemente por população de baixa renda em áreas urbanas consolidadas, observadas as condições estabelecidas na Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009 (BRASIL, Lei nº 12.651, 2012, art. 3º, inciso IX, alínea "d").

Assim, de acordo com a Lei Federal n° 12.651/2012 (com redação dada pela lei da Reurb de 2017), possibilita-se a regularização fundiária em APP, no caso de interesse social, em ocupações anteriores a 31 de dezembro de 2007, em que o assentamento estivesse inserido em área urbana consolidada, e com a condição de estudo técnico comprove que a intervenção programada implicaria em melhoria das condições ambientais em relação à situação de ocupação irregular anterior.

Além do Novo Código Florestal (2012), outros marcos regulatórios no âmbito nacional permitem supressão de vegetação nativa em APP quando de interesse social, a saber:

- Constituição Federal de 1988;
- Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001);
- Lei de Parcelamento (Lei nº 6.766/1979);
- Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA (Lei nº 6938/1981); e
- Resoluções CONAMA 302/2002, 303/2002 e 369/2006.

O marco regulatório a nível municipal que rege as áreas de proteção ambiental é o Plano Diretor Participativo de Fortaleza, de 2009, que define no macrozoneamento ambiental as Zonas de Preservação Ambiental (ZPA), as Zonas de Recuperação Ambiental (ZRA) e as Zonas de Interesse Ambiental (ZIA), sendo a ZPA a zona equivalente às APP do Código Florestal.

Segundo o PDPFor, a ZPA destina-se à preservação dos ecossistemas e dos recursos naturais, sendo subdividida em ZPA 1 - Faixa de Preservação Permanente dos Recursos Hídricos, ZPA 2 - Faixa de Praia, ZPA 3 - Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba e ZPA 4 - Dunas da Praia do Futuro/Cidade 2000[22].

Os parâmetros urbanísticos reguladores nas ZPA são estritamente restritos quanto à ocupação destas, não sendo permitido o parcelamento de áreas da cidade definidas como ZPA, onde é possível apenas uso indireto dos recursos naturais (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 64, inciso I).

Questão importante surgida durante a elaboração deste Diagnóstico, é quanto ao rigor da legislação municipal no que se refere à regularização fundiária nas Zonas de Preservação Ambiental demarcadas no PDPFor, que, ao tratar sobre os instrumentos passíveis de serem aplicados nas Zonas de Preservação

[22] Mais recentemente, foi promulgada Lei Complementar nº 250, em julho de 2018, que modificou o macrozoneamento ambiental, que, dentre outras coisas, adicionou a ZPA 4 - Dunas da Praia do Futuro/Cidade 2000 ao zoneamento de preservação ambiental de Fortaleza.

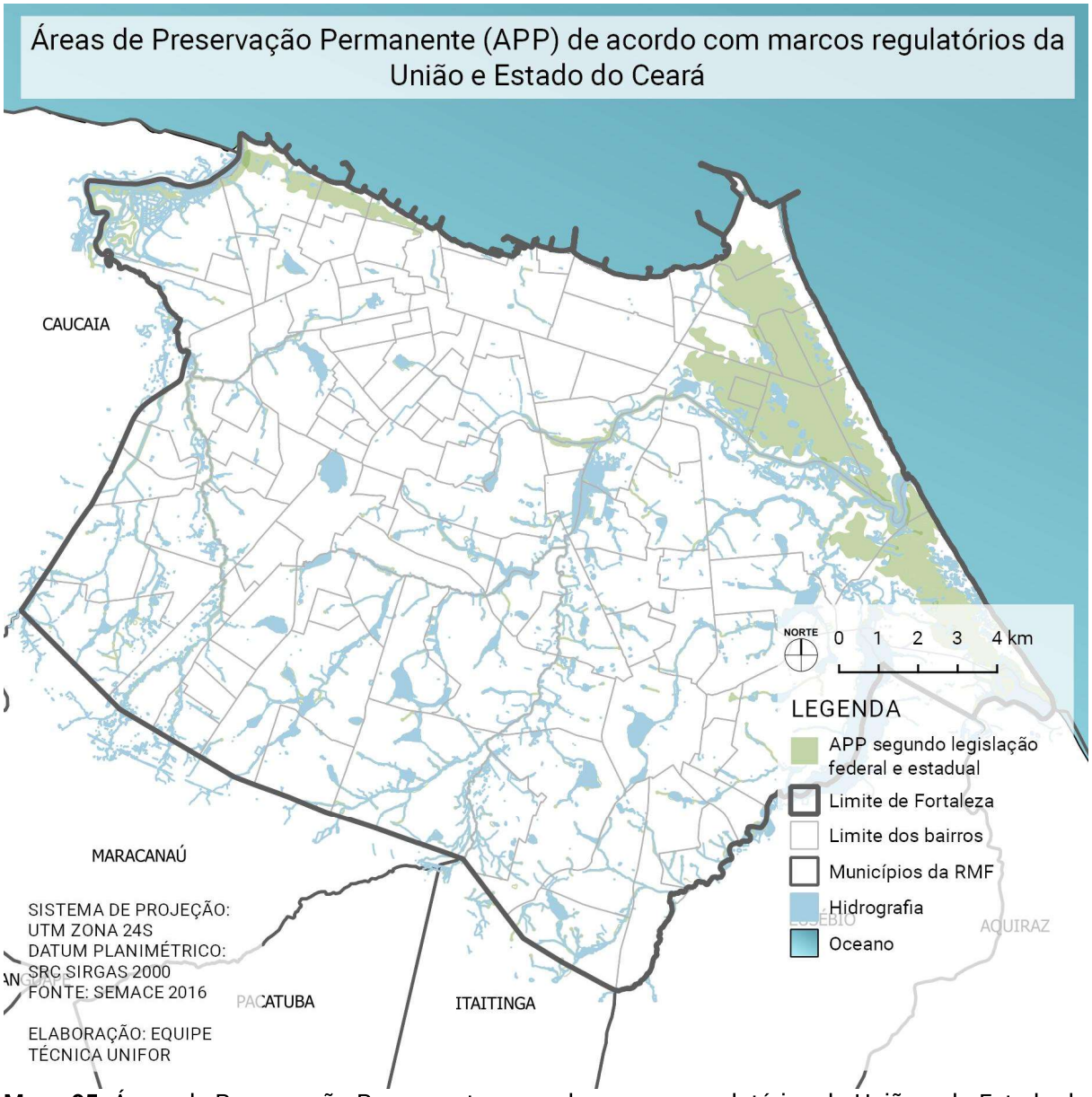
Permanente, em seu artigo 65[23], não inclui o instituto da regularização fundiária. O entendimento é tal que, pela não adição desse instrumento no artigo pertinente da legislação municipal, pressupõe-se assim, a impossibilidade de regularização fundiária nessas zonas e, consequentemente, a remoção da população que ali reside. Mais à frente, o PDPFor dispõe claramente que as áreas que estejam integralmente em ZPA não são passíveis de regularização fundiária e urbanística (art. 266, inciso V), devendo a população afetada ser reassentada em local a ser definido (art. 266, § único).

Outro ponto de incongruência entre os supracitados marcos regulatórios é quanto à definição dos limites das áreas de preservação, em que, por definição dos artigos 4º a 6º do Novo Código Florestal (2012), tem delimitação que abrange área maior do que a delimitada no PDPFor para as ZPA.

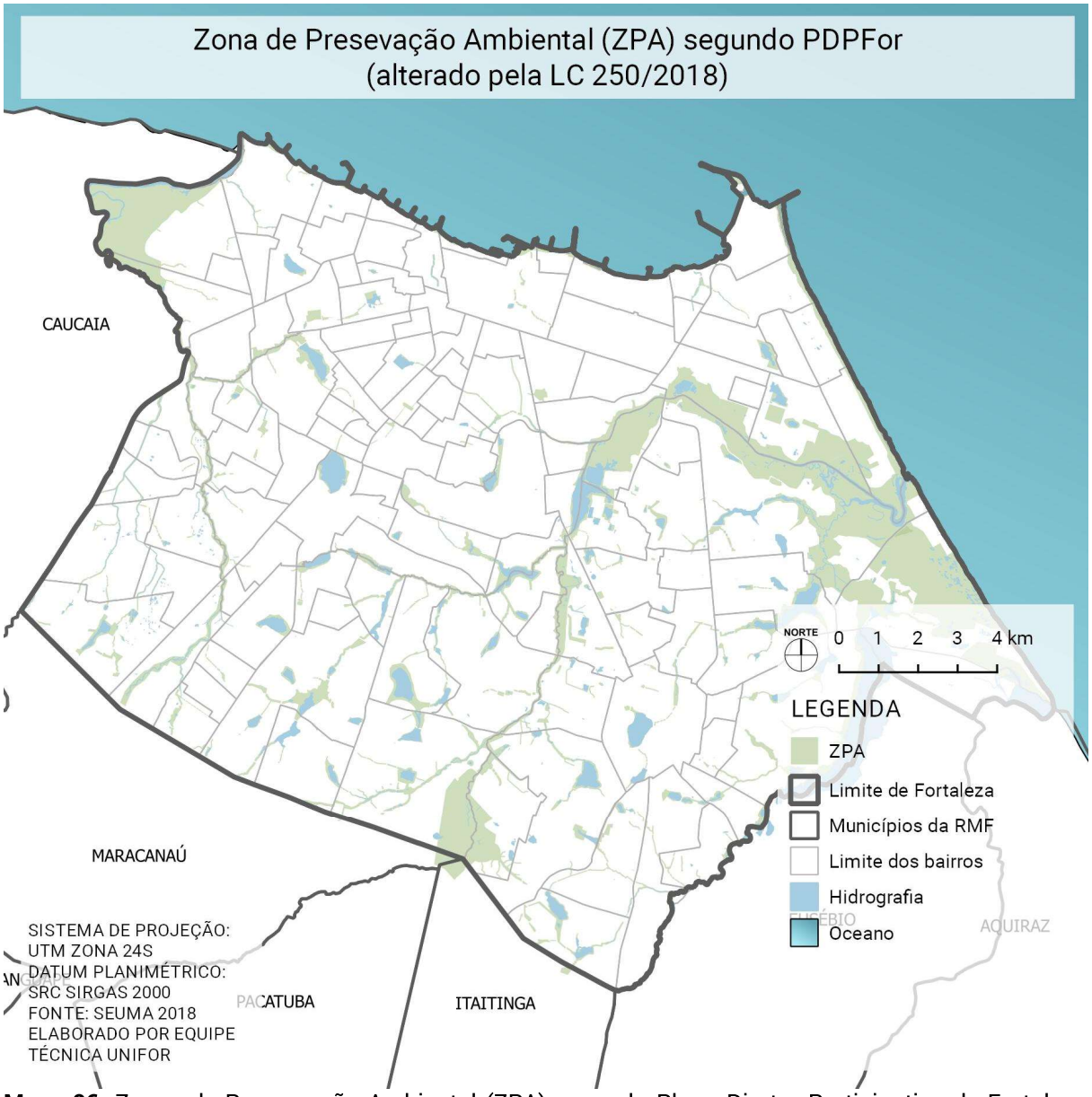
O mapa 05 apresenta a delimitação das APP segundo a SEMACE (2016), que levou em consideração os marcos regulatórios da União e do Estado. Já o mapa 06 apresenta delimitação das ZPA do Plano Diretor de Fortaleza (com as recentes modificações estabelecidas pela LC nº 250/2018), segundo a SEUMA (2018)[24].

[23] "Art.65 - Serão aplicados na Zona de Preservação Ambiental (ZPA),especialmente, os seguintes instrumentos: I - plano de manejo; II - plano de gestão; III - estudo ambiental (EA); IV - estudo de impacto de vizinhança (EIV); V - direito de preempção." (FORTALEZA, PDPFor, 2009)

[24] Dado, em arquivo do tipo *.kmz*, coletado diretamente do sítio "Canal Urbanismo e Meio Ambiente", mantido pela SEUMA, com o macrozoneamento ambiental vigente em Fortaleza. Disponível em: < https://urbanismoemeioambiente.fortaleza.ce.gov.br/images/urbanismo-e-meio-ambiente/kmz/pdp_macrozoneamento.kmz >. Acesso em: 13 de fevereiro de 2019.



Mapa 05: Áreas de Preservação Permanente segundo marcos regulatórios da União e do Estado do Ceará.
Fonte: SEMACE, 2016. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.



Mapa 06: Zonas de Preservação Ambiental (ZPA) segundo Plano Diretor Participativo de Fortaleza (alterado pela Lei Complementar nº 250/2018).
Fonte: SEUMA, 2018. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Percebe-se que a diferença marcante entre as delimitações dos dois marcos regulatórios aqui tratados diz respeito às regiões cuja unidade geoambiental é de dunas (fixas e móveis) – um ecossistema importantíssimo para a recarga do lençol freático –, que se estende entre os bairros Cais do Porto, Vicente Pinzon, Papicu, De Lourdes, Manoel Dias Branco e Praia do Futuro I e II. Porém, em Fortaleza, a unidade geoambiental de dunas encontra-se majoritariamente antropizada e com áreas ocupadas de forma densa e consolidada em diversos trechos.

Além de não se ater à unidade geoambiental de dunas, o PDPFor também desconsiderou trechos das áreas de restinga, as áreas de encostas com declividade superior a 45º e área de preservação dos manguezais.

Assim, aponta-se incongruência entre o marco legislativo no âmbito federal – que define as APP –, com delimitação mais extensa das áreas a serem preservadas e mais permissivo à regularização fundiária de interesse social, em contraponto ao marco legislativo municipal – que define as ZPA –, com delimitação menor das áreas a serem preservadas, porém mais restritivo quanto à regularização fundiária nessas zonas.

De todo modo, será tratado a seguir o que dizem os marcos regulatórios quantos aos trâmites necessários para a regularização fundiária em áreas a serem ambientalmente preservadas.

A lei da Reurb (Lei nº 13.465/2017), como apresentado no tópico anterior neste Capítulo sobre marcos regulatórios, é a lei nacional em vigor que regula o instituto da regularização fundiária. A referida lei exige um estudo técnico ambiental, para casos de regularização fundiária em APP ou em áreas de uso sustentável, a ser feito pelo órgão capacitado no município[25]. O estudo técnico não é obrigatório a todas os planos de regularização, e, quando necessário, será feito apenas na parcela do núcleo urbano ou ZEIS que estejam inseridas em área de preservação permanente, nas unidades de conservação de uso sustentável ou nas áreas de proteção de mananciais. Podendo, inclusive, a parte do núcleo urbano que não tenha necessidade do estudo técnico, ter seu projeto levado à aprovação separadamente.

Importante também trazer que o Código Florestal estabelece, em seu artigo 64 que os núcleos urbanos informais, que passam por regularização fundiária e ocupam áreas de APP, terão a regularização admitida por meio de aprovação do plano na forma de lei específica. O plano deve conter estudo técnico que demonstre a melhoria da situação ambiental em relação à anterior. Devendo o estudo conter, no mínimo:

> I - caracterização da situação ambiental da área a ser regularizada;
> II - especificação dos sistemas de saneamento básico;
> III - proposição de intervenções para a prevenção e o controle de riscos geotécnicos e de inundações;
> IV - recuperação de áreas degradadas e daquelas não passíveis de regularização;
> V - comprovação da melhoria das condições de sustentabilidade urbano-ambiental, considerados o uso adequado dos recursos hídricos, a não ocupação das áreas de risco e a proteção das unidades de conservação, quando for o caso;
> VI - comprovação da melhoria da habitabilidade dos moradores propiciada pela regularização proposta; e
> VII - garantia de acesso público às praias e aos corpos d'água (BRASIL, Lei nº 13.465, 2017, art. 64, § 2º, redação dada pela Lei nº 13.465, de 2017).

[25] É considerado órgão capacitado para o estudo técnico *"o órgão municipal que possua, em seus quadros ou à sua disposição, profissionais com atribuição técnica para a análise e a aprovação dos estudos referidos no art. 11º, independentemente da existência de convênio com os Estados ou com a União"* (BRASIL, Lei 13.465, 2017, art. 12°, § 1°).

A questão do direito à moradia associado ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é de extrema complexidade, devendo ser feita análise das condições urbanísticas da ocupação e a condição de precariedade das moradias, bem como da degradação ambiental nessas áreas, para se chegar a um veredicto quanto à regularização fundiária ou não das ocupações em tal situação. Se reconhece que não se trata de consolidar os assentamentos em situação de precariedade apenas levando em consideração os aspectos sociais, visto que em alguns casos as condições de degradação e risco ambiental e de precariedade da moradia podem impossibilitar a consolidação almejada. Mas buscou-se apresentar que há possibilidade para a combinação da consolidação da ocupação com a qualificação ambiental do espaço, propiciado, inclusive, pelos marcos regulatórios ambientais.

3.3. ESPECIFICIDADES DO PLANO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

Todos as legislações citadas anteriormente – Estatuto da Cidade, Plano Diretor Participativo e Lei Federal nº 13.465/2017 – trazem seus próprios requisitos em relação a projetos, à regularização fundiária e seus aspectos específicos, todos devendo coexistir dentro desse Plano Integrado de Regularização Fundiária. Esses requisitos representam as diretrizes a serem seguidas para a produção deste e dos próximos produtos, de forma a apresentar respaldo legal.

A atual Lei nº 13.465/2017 estabelece em seu artigo 28 os procedimentos administrativos para a implementação da Reurb (arts. 28 a 34) e traz especificidades sobre o projeto de regularização fundiária (arts. 35 a 39), que este trabalho, por decisão metodológica, não irá descrever – exceto os procedimentos já descritos quanto à regularização em APP. Explica-se: os procedimentos da Reurb dispostos na lei nacional dizem respeito a um trâmite diferenciado ao que está sendo feito no processo de implementação das Zonas Especiais de Interesse Social (prioritárias) em Fortaleza.

Isto posto, cabe apresentar aqui as especificidades apontadas em relação à regularização fundiária em ZEIS eleitas no Plano Diretor Participativo de Fortaleza. Serão apresentados os requisitos específicos em relação aos instrumentos de regularização fundiária propriamente dita, como também os requisitos elencados referentes ao Plano Integrado de Regularização Fundiária a ser produzido.

Em seu artigo 270, o PDPFor estabelece conteúdo mínimo a ser contemplado pelo o Plano Integrado de Regularização Fundiária, de forma geral:

> I - diagnóstico da realidade local, com análises físico-ambiental, urbanística e fundiária, mapeamento de áreas de risco, identificação da oferta de equipamentos públicos e infraestrutura, caracterização socioeconômica da população e mapeamento das demandas comunitárias;
> II — normatização especial de parcelamento, edificação, uso e ocupação do solo;
> III — plano de urbanização;
> IV — plano de regularização fundiária;
> V — plano de geração de trabalho e renda;
> VI — plano de participação comunitária e desenvolvimento social (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 270).

Para tanto, deve o plano ser confeccionado juntamente com a população da ZEIS objeto, em que o Conselho Gestor instituído para acompanhar o processo de elaboração do PIRF deve aprovar todo o material produzido. O Plano Integrado de Regularização Fundiária, após todo o processo acima descrito, deverá ser instituído em forma de Decreto Municipal (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 270, §1º).

O PDPFor apresenta a possibilidade da elaboração de um único Plano Integrado de Regularização Fundiária com abrangência de mais de uma ZEIS, garantindo a participação da população e dos respectivos Conselhos Gestores dos territórios agraciados pelo plano (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 270, §2º).

Sucedendo, o PDPFor elenca que a normatização especial de parcelamento, edificação, uso e ocupação do solo, constante do Plano Integrado de Regularização Fundiária, deve estabelecer as diretrizes e os novos índices e parâmetros urbanísticos específicos para o parcelamento, edificação, uso e ocupação do solo da área a ser regularizada. Ainda, deve definir o lote padrão e áreas mínimas e máximas para lotes de novos parcelamentos na área regularizada, bem como regras para o remembramento de lotes. Por fim, os usos compatíveis com o uso residencial e percentuais segundo os tipos de usos permitidos na ZEIS (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 271).

Cabe ao plano integrado a identificação dos imóveis não edificados, subutilizados ou não utilizados dentro da ZEIS, em especial aqueles com potencial para o uso habitacional, e deve apresentar mapeamento das áreas não passíveis de ocupação na ZEIS de que trata (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 272, incisos I e II).

Quanto aos projetos, o PDPFor define também como conteúdo mínimo do Plano Integrado de Regularização Fundiária que sejam elaborados projetos de intervenções de caráter urbanístico e projetos de provisão habitacional, caso necessário, com indicação das áreas beneficiárias e a área de implantação, prioritariamente dentro do perímetro da ZEIS ou área próxima (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 272, incisos III e IV).

Ponto importante, o plano integrado deve definir os procedimentos e instrumentos jurídicos para a promoção da regularização fundiária (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 273, inciso I), levando em consideração a condição fundiária

existente e prevendo os mecanismos possíveis, de forma mais efetiva, a serem utilizados pelo Poder Público.

Quanto ao plano de geração de trabalho e renda, que compõe uma das interfaces do plano integrado, a legislação municipal define que este deve delinear projetos de capacitação e aperfeiçoamento técnico, o fomento para o desenvolvimento de cooperativas e a fixação de programas de créditos especiais para projetos individuais ou coletivos de Socioeconomia Solidária. Deve também definir ações voltadas para a formação de redes e parcerias entre os atores públicos e privados que atuam na ZEIS. Por fim, determina que o plano de geração de trabalho e renda deve prever ações para o aproveitamento da mão-de-obra local nas intervenções previstas para a ZEIS no decorrer da implementação do PIRF (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 274).

Com a finalidade de promover a eficaz participação popular em todas as etapas de desenvolvimento da ZEIS, o PDPFor estipula a necessidade de que o plano de participação comunitária e desenvolvimento social seja elaborado de forma a garantir a integração com as intervenções previstas nos demais planos (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 275). Outros artigos também estipulam como componente do plano integrado ações de acompanhamento social durante o período de implantação das intervenções (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 272-V e 273-II).

Outrossim, o Plano Diretor estabelece em que não se permite a promoção de regularização fundiária, sendo as seguintes situações (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 266):

- sob pontes e viadutos, oleodutos e troncos do sistema de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos, redes de alta de tensão e em áreas que apresentam alto risco à segurança de seus ocupantes, de acordo com parecer técnico elaborado por órgão municipal competente;
- em Zonas de Preservação Ambiental;
- em áreas de risco definidas por autoridade aeronáutica; e
- em áreas com potencial para serem classificadas com Zonas de Preservação do Patrimônio Paisagístico, Histórico, cultural e Arqueológico - ZEPH.

As áreas a serem regularizadas que se encontram em alguma das situações de proibição da regularização citadas anteriormente, devem ser reassentadas em locais a serem definidas e aprovado pelo Conselho Municipal de Habitação Popular e pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano, segundo o artigo 266 (FORTALEZA, PDPFor, 2009).

A referida lei garante o reassentamento de famílias que ocupam imóveis dentro de ZEIS 1 e 2 que estejam em situação de risco e em Zona de Preservação Ambiental (ZPA) (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 277), e também o reassentamento das famílias em situação de risco ou removidas em decorrência de obras de

requalificação urbana-ambiental para a promoção de regularização fundiária em Terras Públicas (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 7º, inciso III).

No mais, o Plano Diretor não traz nenhum artigo em seu texto para tratar especificamente sobre a forma em que os reassentamentos em casos de regularização fundiária devem ser praticados. Em sua redação, apresenta apenas a garantia de alternativas habitacionais para a população removida nos casos acima explicitados, assegurando a participação dessas famílias na tomada de decisões, além de uma breve referência a que o reassentamento seja feito em locais próximos ao local qual a família fora removida (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 5º), sem definir de forma mais clara como deve se dar a participação das famílias afetadas no processo de "tomada de decisões" e nem qual distância pode ser considerada como "próximo". No caso de remoções que ocorram dentro de ZEIS 1 e 2, nos casos de imóveis em situação de risco e em Zona de Preservação Ambiental (ZPA), a lei acrescenta que o local para reassentamento deve ser provido de infraestrutura urbana (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 277).

Por fim, mais específico quanto aos trâmites têm-se artigo na Lei Orgânica Municipal de Fortaleza (LOM), que dispõe que para a execução da política de desenvolvimento urbano o Município deve assegurar que a remoção de moradias seja feita mediante consulta obrigatória à população afetada, com acordo de pelo menos dois terços dessa população, e somente em casos imprescindíveis para a reurbanização. O Poder Público deve, também, assegurar o reassentamento da população afetada no mesmo bairro ou proximidades (FORTALEZA, LOM, 1990, art. 191, inciso I, alínea b).

Cada uma das legislações tratadas traz instrumentos jurídicos a serem usados para a promoção de regularização fundiária, a depender da situação jurídica em que se encontram as ocupações irregulares. Em seguida apresenta-os, de forma a explicar brevemente seu funcionamento e aplicabilidade.

3.4. INSTRUMENTOS PARA A REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

Diante do já exposto acerca dos instrumentos e aspectos fundiários, se faz importante conceituar dois institutos importantes para que se possa compreender a situação atual dos ocupantes e a real necessidade de haver a regularização e, consequentemente, aquisição da propriedade.

Atualmente, os ocupantes irregulares detêm apenas a posse do imóvel em que residem. O Código Civil, em seu artigo 1.196, conceitua o possuidor como sendo "aquele que tem de fato o exercício, pleno ou não, de algum dos poderes inerentes à propriedade". Sendo os poderes inerentes à propriedade o uso, gozo, disposição do imóvel e o direito de reavê-lo de quem o injustamente possua ou detenha. Percebe-se, portanto, a maior segurança jurídica que a "propriedade" concede.

A legislação federal dispõe de diversos instrumentos para a regularização fundiária, no intuito de garantir às famílias em situação de irregularidade fundiária condição segura de propriedade ou posse de sua moradia. Para então conceder a titulação dos imóveis, a Lei N° 13.465 (art. 15) traz quinze instrumentos passíveis de serem utilizados para a regularização dos imóveis[26]. Dentre eles, a fim de justificar e fortalecer argumentações, apresenta-se mais à frente neste Diagnóstico os instrumentos Usucapião Especial Urbano, Concessão de Uso Especial para Fins de Moradia (CUEM), Concessão de Direito Real de Uso (CDRU), Direito de Superfície, Direito de Preempção e Alienação. Também quanto à regularização fundiária nos marcos da União, tem-se a Lei Federal nº 11.481, de 2007.

Quanto à legislação municipal, tem-se no artigo 128 do Plano Diretor de Fortaleza a definição que podem especialmente ser aplicados às ZEIS 1 os instrumentos Usucapião Especial de Imóvel Urbano, Concessão de Uso Especial para Fins de Moradia (CUEM), Concessão de Direito Real de Uso (CDRU), Direito de Superfície e Direito de Preempção, além de outros[27].

Será posto a conhecimento sobre esses instrumentos o seu conceito, como e quando podem ser aplicados e quem pode se beneficiar desses instrumentos.

Usucapião Especial Urbano

A Usucapião Especial Urbana foi estabelecida pela Constituição Federal em seu artigo 183, e posteriormente disciplinada pelo Estatuto da Cidade nos artigos 9º ao 14.

> Denota-se, do exposto, que a usucapião urbana está contida em três diplomas importantes: no art. 183 da Constituição Federal, no art. 9o do Estatuto da Cidade e no art. 1.240 do Código Civil (GONÇALVES, 2018, p. 264).

É o instrumento mais conhecido como meio de obtenção da propriedade de um imóvel, principalmente pela sensação de facilidade que o instrumento transmite à população. A Usucapião, a que se aplica à regularização fundiária de Zonas Especiais de Interesse Social, tem como requisitos que a área seja ocupada por pelo menos 5 anos, sem oposição e ininterruptamente, sendo em favor do

[26] Legitimação fundiária e a legitimação de posse; a usucapião; a desapropriação em favor dos possuidores; a arrecadação de bem vago; o consórcio imobiliário; a desapropriação por interesse social; o direito de preempção; a transferência do direito de construir; a requisição, em caso de perigo público iminente; a intervenção do Poder Público em parcelamento clandestino ou irregular; a alienação de imóvel pela administração pública diretamente para seu detentor; a concessão de uso especial para fins de moradia; a concessão de direito real de uso; a doação; e a compra e venda. (BRASIL, Lei Federal nº 13.465, 2017, art. 15).

[27] "Art. 128 - Serão aplicados nas Zonas Especiais de Interesse Social 1 (ZEIS 1), especialmente, os seguintes instrumentos: I - concessão de uso especial para fins de moradia; II - usucapião especial de imóvel urbano; III -concessão de direito real de uso; IV - autorização de uso; V -cessão de posse; VI - plano integrado de regularização fundiária; VII - assistência técnica e jurídica gratuita; VIII - direito de superfície; IX - direito de preempção." (FORTALEZA, PDPFor, 2009)

possuidor ou de sua família, desde que este não tenha propriedade de outro imóvel urbano ou rural. Não é permitida a utilização de usucapião para imóveis públicos – União, Estado ou Município.

O Estatuto da Cidade prevê dois tipos de Usucapião Especial Urbana, sendo individual, quando o imóvel possuído tiver até 250m² e for de uso habitacional, ou coletiva, quando imóvel com mais de 250m² em que não seja possível identificar os terrenos ocupados por cada possuidor. O direito a usucapião especial só será concedido uma única vez.

A possibilidade da Usucapião Especial Urbana Coletiva não é prevista no Código Civil, sendo apresentada apenas no Estatuto da Cidade. Esse instrumento aplicado de forma coletiva tem o principal objetivo facilitar a regularização dos terrenos ocupados irregularmente, em que, caso não fosse realizável a aplicação coletiva, poderia ser impossibilitada a regularização vide a não individualização dos lotes – medida necessária para a Usucapião Individual.

Concessão de Direito Real de Uso (CDRU)

A Concessão de Direito Real de Uso, ou CDRU, foi o primeiro instrumento jurídico a ser pensado para a regularização fundiária de interesse social ao possibilitar a aquisição da propriedade, sendo instituída em 1967 no Decreto Lei n° 271.

É um instrumento muito versátil, não tendo muitas regras ou limitações ao seu uso, alcançando tanto os terrenos públicos como os particulares, podendo ser remunerada ou gratuita, por tempo incerto ou indeterminado. A CDRU não tem como objetivo exclusivo a regularização fundiária de interesse social, porém nos atentaremos somente à sua aplicabilidade para este fim – o de regularizar.

A CDRU é realizada pelo Poder Público, precisando de anuência dos órgãos públicos responsáveis a depender da situação em que se encontram[28].

Em Fortaleza, a Lei Municipal n° 10.639/2017, que regulamenta o instrumento CDRU, permite a concessão à beneficiários que ocupem irregularmente bem público municipal o direito real de propriedade. O instrumento pode ser utilizado tanto para titularizar imóveis de fins habitacionais ou aqueles de fins comerciais, possibilitando assim a regularização fundiária de imóveis de uso misto.

[28] "Art. 7º É instituída a concessão de uso de terrenos públicos ou particulares remunerada ou gratuita, por tempo certo ou indeterminado, como direito real resolúvel, para fins específicos de regularização fundiária de interesse social, urbanização, industrialização, edificação, cultivo da terra, aproveitamento sustentável das várzeas, preservação das comunidades tradicionais e seus meios de subsistência ou outras modalidades de interesse social em áreas urbanas. (Redação dada pela Lei nº 11.481, de 2007). (...) § 5º Para efeito de aplicação do disposto no caput deste artigo, deverá ser observada a anuência prévia: I - do Ministério da Defesa e dos Comandos da Marinha, do Exército ou da Aeronáutica, quando se tratar de imóveis que estejam sob sua administração; (Incluído pela Lei nº 11.481, de 2007). II - do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência de República, observados os termos do inciso III do § 1º do art. 91 da Constituição Federal. (Incluídos pela Lei nº 11.481, de 2007)." (BRASIL, Decreto-Lei nº 271, de 28 de fevereiro de 1967).

A CDRU será gratuita quando o beneficiário tiver renda mensal ou familiar de até 5 salários mínimos, quando a área ocupada for igual ou inferior à 250m² e ocupada por um prazo superior ou igual a 5 anos ininterruptos e sem oposição. O concessionário não pode ter sido beneficiado por outro programa habitacional ou ser proprietário de outro imóvel, urbano ou rural, e deve utilizar o imóvel com a finalidade qual foi cedido pelo Poder Público (art. 8º). Ainda, e a titularidade do imóvel cedido será preferencialmente feminina (art. 4º).

Concessão de Uso Especial para Fins de Moradia (CUEM)

A CUEM, introduzida por meio da Medida Provisória nº 2.220/2001 – adicionada ao Código Civil apenas em 2007 –, estabelece que será permitida a concessão ao pretendente que seja possuidor área de até 250m^2 em imóvel público localizado em área urbana, por 5 anos ou mais – anterior à data de 22 de dezembro de 2016 –, sem oposição, para uso próprio ou de sua família. O direito a concessão só será concedido uma vez, não podendo o possuidor ser concessionário ou possuidor de outro imóvel urbano ou rural.

A CUEM tem aplicabilidade mais restrita quanto ao uso do imóvel, permitindo apenas o uso habitacional. E, assim como a Usucapião, a CUEM pode ser dada em processos individuais ou coletivamente.

Assim como diz o nome dos instrumentos, tanto CDRU quanto a CUEM não garantem direito à propriedade, que permanece de domínio do Poder Público. Entretanto, é permitido por meio destes instrumentos o direito de uso do imóvel àquele que o possuir nas medidas acima explicadas.

Regularização Fundiária de Interesse Social em imóveis da União - Lei Federal n° 11.481 de 2007

Pela proteção excessiva dada aos bens públicos, a sua transferência para a posse privada era dificultada - estabelecida dessa maneira pelo direito administrativo e assegurado por jurisprudências. Com o aumento das ocupações irregulares, houve consequente crescimento na quantidade de litígios entre particulares e o ente público. Isso gerou uma relativização em relação ao entendimento rígido dos tribunais.

No que concerne a regularização fundiária de interesse social, a legislação tem tido um posicionamento mais permissivo. A forma em que se estabelecem esses assentamentos irregulares, onde não se tem controle onde e como eles se estabeleceram, implica na ocupação irregular de bens públicos, seja da União, do Estado ou do Município. Somando-se a isto o princípio de manter as comunidades no território em que ocupam, de acordo com a função social que eles destinaram o terreno, entende-se que é justa a obtenção do direito à posse por essas pessoas, mesmo diante de um bem público.

Diante disso, a lei n° 11.481 de 2007, deu nova redação à algumas legislações e prevê determinações pertinentes ao uso de terras da União para fins de regularização de interesse social.

Um exemplo seria a nova redação dos artigos 18-A a 18-F do Decreto-Lei n° 9.760/1946, da seção que dispõe acerca da demarcação de terras da União para Regularização Fundiária, em que dá poderes ao Secretário do Patrimônio da União para "lavrar auto de demarcação" nos imóveis da União, nos casos de regularização fundiária de interesse social, estabelecendo critérios que devem constar no auto, entre outras coisas.

Outra modificação pertinente é o art. 1° do Decreto-Lei n° 1.876/1981, que passou a vigorar com a seguinte redação:

> Art. 1° Ficam isentas do pagamento de foros, taxas de ocupação e laudêmios, referentes a imóveis de propriedade da União, as pessoas consideradas carentes ou de baixa renda cuja situação econômica não lhes permita pagar esses encargos sem prejuízo do sustento próprio ou de sua família.

Também traz o artigo em seus parágrafos 1° e 2° que, a situação de carência ou baixa renda deve ser comprovada a cada 4 (quatro) anos, no caso de alteração da situação econômica deixam de ser isentas dos pagamentos de foros, taxas de ocupação e laudêmios. Considerando-se para a lei de baixa renda aqueles que declaram renda mensal até 5 (cinco) salários mínimos.

Ademais, o art. 7° da Lei n° 11.481 modifica o art. 7° do Decreto-Lei n° 271/1967, que cuida da concessão de terrenos públicos ou particulares, em termos semelhantes a CDRU e CUEM. Nele se destaca o parágrafo 5° que determina, para efeitos do Decreto-Lei, que o terreno que estiver sob a administração do Ministério da Defesa e dos Comandos da Marinha, do Exército ou da Aeronáutica deverá ter anuência dessas instituições para a concessão mencionada no *caput*.

Vale ainda ressaltar o disposto na Lei Estadual n° 12.614/1996 (alterada pela Lei n° 13.070) acerca de ocupações em imóveis pertencentes ao Estado do Ceará.

Direito de Superfície

O legislador reintegra esse instrumento proveniente do direito português a fim de manter a função social da propriedade, sendo regulamentado primeiro no Estatuto da Cidade, posteriormente sendo adicionado no Código Civil de 2002.

O direito de superfície é conceituado no Código de 2002 no art. 1.369, com a seguinte redação:

> O proprietário pode conceder a outrem o direito de **construir** ou de **plantar** em seu terreno, **por tempo determinado,** mediante escritura públi-ca devidamente registrada no Cartório de Registro de Imóveis.
>
> Parágrafo único. O direito de superfície não autoriza obra no subso-lo, salvo se for inerente ao objeto da concessão (BRASIL, Código Civil, 2002, *grifo nosso*).

Como estabelecido no artigo posto, a concessão para construir tem tempo determinado, o que deixa insegurança no caso da regularização fundiária, já que tem como um de seus objetivos conceder a propriedade do imóvel o direito superfície acaba por conceder apenas o direito de construir sobre aquele terreno, tendo apenas direito às benfeitorias feitas sobre o terreno. Podendo inclusive ser uma concessão onerosa.

Direito de Preempção

Preempção significa compra antecipada, ele representa o direito à preferência de compra ou de reaver – no caso da alienação – um bem.

Ele é conceituado pelo Código Civil, porém não é algo independente, ele é trabalhado por dentro de outros direitos garantidos pelo código. A exemplo da alienação, em que o cedente do imóvel tem direito de preempção caso o alienante – aquele que aluga o imóvel – não tem mais interesse em manter a alienação.

> Art. 513. A preempção, ou preferência, impõe ao comprador a obrigação de oferecer ao vendedor a coisa que aquele vai vender, ou dar em pagamento, para que este use de seu direito de prelação na compra, tanto por tanto.
>
> Parágrafo único. O prazo para exercer o direito de preferência não poderá exceder a cento e oitenta dias, se a coisa for móvel, ou a dois anos, se imóvel (BRASIL, Código Civil, 2002, *grifo nosso*).

No caso da regularização fundiária ele poderia ser um aliado em casos de preempção do Poder Público Municipal na compra de imóveis ocupados, ou até dos próprios ocupantes em alegar direito de preempção em ter a propriedade de seu imóvel.

3.5. INSTRUMENTALIZAÇÃO PARA O CUMPRIMENTO DA FUNÇÃO SOCIAL E ZEIS 3

Elencada na Constituição e demais marcos regulatórios, a função social da propriedade e da cidade se constitui no uso socialmente justo do espaço urbano, visando à apropriação do território com base em parâmetros de justiça social, e por estar vinculada a um projeto de uma cidade mais igualitária, tem uma destinação social, na qual o interesse comum sobrepõe-se ao individual com vistas a evitar e

corrigir os problemas sociais ocasionados pelo crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente, devido aos processos especulativos do solo urbano.

Buscando o enfrentamento do não seguimento da função social da propriedade por conta da retenção especulativa da terra urbana, o Estatuto da Cidade regulamentou conjunto de instrumentos chamados de indutores do desenvolvimento urbano, para possibilitar uma maior intervenção do Poder Público na utilização e ocupação do solo urbano em áreas vazias (BRASIL, 2002).

Previsto na Constituição (art. 182) e regulamentado pelo Estatuto da Cidade (arts. 5º e 6º), o instrumento chamado Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios, que serve para a indução da devida utilização de terrenos vazios ou subutilizados localizados em áreas cuja urbanização e ocupação seja prioritária, mediante ação do Poder Público, que estabelecerá um prazo para que o imóvel vazio ou subutilizado seja parcelado, construído ou utilizado.

O não cumprimento do prazo colocado acarreta ao proprietário do imóvel que este passe a ser penalizado pelo aumento progressivo da taxa de Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) no decorrer do tempo pelos próximos 5 anos. Este é outro instrumento, chamado IPTU Progressivo no Tempo, previsto na Constituição pelo artigo 182 e disposto pelo Estatuto da Cidade no artigo 7º.

Caso a propriedade permaneça não parcelada, construída ou utilizada, aplica-se então o instrumento de Desapropriação com Pagamentos em Título (previsto na Constituição pelo artigo 182 e disposto pelo Estatuto da Cidade no artigo 8º), em que o imóvel poderá ser desapropriado, com o devido pagamento em títulos da dívida pública pelo Poder Público.

É composta assim uma tríplice de instrumentos – Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios, IPTU Progressivo no Tempo e Desapropriação com Pagamentos em Título – a serem aplicados pelo Poder Público articuladamente e em sequência, como descrito acima, de forma a coagir a iniciativa privada à não retenção especulativa do solo urbano. Essa tríplice de instrumentos quando associada a outros institutos, como o Direito de Preempção e o Consórcio Imobiliário[29], possibilitam que, além de induzir a ocupação desses imóveis vazios ou subutilizados, o Poder Público possa construir nessas áreas habitações de interesse social (HIS).

De acordo com o artigo 182 da CF/88, cabe à legislação municipal, através do plano diretor, a definição dos critérios quanto ao cumprimento ou não da função

[29] Como exposto no guia para implementação do Estatuto da Cidade para municípios e cidadãos, do Ministério das Cidades, o "instrumento do Consórcio Imobiliário (art. 46) é um recurso a ser utilizado para viabilizar empreendimentos em casos nos quais o proprietário não pode fazê-los sozinho. No consórcio imobiliário, o proprietário transfere ao Poder Público Municipal um imóvel, e este se responsabiliza pela realização de obras. Após a realização do empreendimento, o proprietário recebe, como pagamento, unidades (casas ou apartamentos) resultantes do empreendimento, em valor proporcional ao da terra antes das obras de loteamento e urbanização realizadas pelo Poder Público" (BRASIL, MCidades, 2002, p. 64).

social da propriedade, tendo a atribuição de elencar quais as áreas e a partir de quais parâmetros pode-se considerar que um terreno está vazio ou subutilizado.

São considerados, para fins do Plano Diretor Participativo de Fortaleza, vazios, subutilizados ou não utilizados os imóveis que se encaixem na definição a seguir citada:

> I — solo urbano não edificado: os terrenos ou glebas com área igual ou superior a 400m² (quatrocentos metros quadrados), quando o índice de aproveitamento utilizado for igual a zero;
> II — imóveis subutilizados: imóveis edificados, com área igual ou superior a 400m² (quatrocentos metros quadrados), cujos índices de aproveitamento não atinjam o mínimo definido para zona ou que apresentem mais de 60% (sessenta por cento) da área construída da edificação ou do conjunto de edificações sem uso há mais de 5 (cinco) anos;
> III — imóveis não utilizados: terrenos ou glebas edificados cujas áreas construídas não sejam utilizadas há mais de cinco anos (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 209).

A grosso modo, pela legislação municipal, imóvel vazio é aquele com área maior ou igual a 400m² que não possua nenhuma construção dentro do lote; enquanto que imóvel subutilizado é o que, também com área superior ou igual a 400m², mas que possua edificação construída, porém com ocupação menor do que a mínima desejada para a zona em que o imóvel se encontra. Por fim, imóvel não utilizado é aquele que, mesmo construído, não possua utilização por pelo menos nos 5 anos recentes[30].

Os vazios acima explicados instrumentalizam-se no PDPFor por meio da instituição das Zonas Especiais de Interesse Social do tipo 3 (ZEIS 3) – chamada ZEIS de vazios –, sendo estas definidas pela lei enquanto áreas com concentração de terrenos vazios ou imóveis subutilizados ou não utilizados em regiões dotadas de infraestrutura. Terrenos e imóveis nas condições postas pela lei, se dentro de áreas de ZEIS 3, devem ser destinados, preferencialmente, à implementação de empreendimentos habitacionais de interesse social, através da indução da utilização social desses terrenos por seus proprietários por meio da implementação de instrumentos urbanístico-jurídicos (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 133).

Assim como a definição das áreas de ZEIS 1, através do PDPFor, apresenta-se enquanto instrumento essencial para a promoção da regularização fundiária dos assentamentos irregulares, a também definição das ZEIS 3 é instituto fundamental para a efetivação não só da função social da propriedade, como também para possibilitar a regularização fundiária em ZEIS 1. São institutos complementares, tendo em vista que, devido às condições de ocupação dos assentamentos

[30] Parágrafo único do artigo 209 dispõe que se excluem da classificação os imóveis que estejam desocupados em virtude de litígio judicial, desde que comprovada a impossibilidade de utilização do mesmo.

irregulares, identifica-se que em determinadas situações seja necessário o reassentamento de famílias a fim de garantir a estas as condições adequadas de moradia, e assim a utilização desses imóveis que não cumprem a função social da propriedade para o remanejamento da população afetada por remoção.

A ZEIS 3 de Vazio, na prática, foi - e ainda é - um instituto muito negligenciado, pois apesar de terem sido delimitadas em 2009, não ocorreu a sua regulamentação conforme previsão do artigo 312 do PDPFor, que estabelece a necessidade que as ZEIS 3 sejam regulamentadas em até seis meses da vigência do Plano, mediante decreto do Chefe do Executivo Municipal.

Conforme indica o parágrafo segundo do mesmo artigo, tem-se a liberação progressiva de 5% das áreas vazias contidas em ZEIS 3 para outras construções que não sejam de interesse social, ou seja, com os parâmetros da zona em que o vazio está inserido. O parágrafo terceiro do mesmo artigo fala ainda que essa liberação para construção deve acontecer até a revisão da lei ou em até 5 anos – o que ocorrer primeiro –, porém não deixa claro o que deve ocorrer quando transcorrido esse prazo, penalizando a luta por trás deste instrumento, além de se abster, o Poder Público, da responsabilidade, recaindo sobre o próprio direito.

Durante a elaboração do Relatório da ZEIS, finalizado em outubro de 2015 pelo Comitê Técnico Intersetorial e Comunitário das ZEIS de Fortaleza (instituído pelo Decreto Municipal nº 13.241/2013), os representantes dos territórios solicitaram ao Instituto de Planejamento de Fortaleza (IPLANFOR) o levantamento de como estava a utilização de terrenos em ZEIS 3. Dessa forma, foi demandado à Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente (SEUMA) a identificação de todos os terrenos vazios que perderam a classificação como ZEIS 3 através da aplicação do art. 312 do PDPFor.

O Relatório da ZEIS (FORTALEZA, 2015)[31] informa que os dados fornecidos pela SEUMA indicavam a utilização para fins que não fossem de habitação de interesse social de aproximadamente 4% da área total dos imóveis que estavam vazios em 2009 – ano de vigência do PDPFor. Porém, o IPLANFOR indicou que, segundo pesquisa realizada pelo corpo técnico do órgão, houve uma redução de 14% na quantidade dos imóveis vazios entre os anos de 2009 a 2014 nessas áreas (FORTALEZA, 2015).

O estudo apontou que os terrenos que eram vazios dentro de ZEIS 3 existentes na Regional II, no ano de 2009, foram os que sofreram maior porcentagem de redução de imóveis disponíveis devido à sua utilização para fins que não HIS entre 2009 e 2014, denotando "*uma clara relação entre o valor da terra e a redução da oferta de terra urbanizada em ZEIS 3*" (FORTALEZA, 2015, p. 158),

[31] O Relatório das ZEIS (FORTALEZA, 2015) ateve-se somente ao estudo do solo urbano não edificado (as áreas vazias) das ZEIS 3, com justificativa que até o momento não foram identificados pelo Poder Público municipal os terrenos subutilizados ou não utilizados em ZEIS 3.

visto que bairros da Regional II são os com maior valorização imobiliária em Fortaleza.

Esse dado aponta para a presença de irregularidades no que diz respeito a autorização e fiscalização do Poder Público municipal para as construções nessas áreas e que, pela falta de regulamentação e implementação do instrumento, terrenos com potencial para HIS foram "perdidos" em ZEIS 3, enfraquecendo a política de regularização fundiária e habitacional no Município.

Outro ponto da legislação municipal de importante destaque no presente Relatório é o que diz o artigo 309 do PDPFor, que em seu texto traz a determinação de que as ZEIS 3 situadas nos bairros Praia do Futuro I e II, Cais do Porto, Vicente Pinzon e Papicu serão objeto de Operação Urbana Consorciada e que a estes não se aplica o disposto no artigo 312 da mesma lei, ou seja, que as ZEIS 3 situadas nos referidos bairros estão subordinadas às definições a serem dispostas pelas respectivas OUCs que existirem nessas áreas, diminuindo ainda mais as áreas disponíveis e, de novamente, enfraquecendo a política de regularização fundiária e habitacional no Município.

Quanto aos vazios em ZEIS 1, é importante ainda apresentar o que expõe o artigo 126 do PDPFor, que torna inválida e sem eficácia como ZEIS 1 as áreas que, embora situadas dentro da poligonal das ZEIS, sejam constituídas de:

> I — imóveis vazios, não utilizados pela população do assentamento irregular, desde que comprovada a regularidade da propriedade; (Com redação dada pelo Art. 1o da Lei Complementar nº 0108, de 30 de maio de 2012, publicada em 14 de junho de 2012)
> II — imóveis ocupados por qualquer atividade, que não sejam utilizados pela população do assentamento irregular, desde que comprovada a regularidade da ocupação. (Com redação dada pelo Art. 1o da Lei Complementar no 0108 de 30 de maio de 2012, publicada em 14 de junho de 2012) (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 126, § 1º).

O PDPFor diz ainda que para esses terrenos indicados no referenciado parágrafo primeiro do artigo 126, os índices urbanos devem ser o da zona urbana em que a ZEIS está inserida.

Complementando a análise, o Relatório da ZEIS (FORTALEZA, 2015) também fez apontamentos sobre a perda de terrenos com potencial para HIS dentro das ZEIS 1, devido a implicações do artigo 126 do PDPFor, que libera imóveis dentro de ZEIS 1 em que o proprietário destes solicite ao órgão municipal competente a sua exclusão da poligonal de ZEIS 1, mediante comprovação de regularidade, consequentemente passando a não estar mais subordinado ao zoneamento especial. O Relatório da ZEIS (FORTALEZA, 2015) conclui que a inclusão do artigo 126 pode ser considerado contrário à própria natureza e finalidade do instituto da ZEIS 1 e incoerente aos demais artigos do Plano Diretor que versam sobre as zonas especiais e regularização fundiária (FORTALEZA, 2015, p. 170).

Reforça-se que o próprio PDPFor estabelece que os projetos de provisão habitacional, caso necessário o remanejamento de famílias para a regularização fundiária em ZEIS 1, devem ser implantados prioritariamente dentro da delimitação da própria ZEIS (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 272, inciso IV).

Também cabe crítica aos requisitos utilizados para a demarcação dos territórios que acabaram impedindo a demarcação de áreas que poderiam ser interessantes para a ZEIS 3, a qualidade e quantidade dessas determinações trouxeram essas zonas para áreas de disputa de mercado imobiliário, consequentemente dificultando a consolidação de qualquer projeto.

Um exemplo é a necessidade que traz a legislação de que deve haver saneamento básico nas áreas demarcadas. Segundo dados do IBGE o saneamento básico na cidade de Fortaleza é concentrado na parte oeste da cidade, ocupada por grandes empresas e imóveis de luxo, que se esforçam ao máximo para que essas áreas sejam ocupadas, tirando proveito das disposições legais que enfraquecem o instituto.

Além da falta de regulamentação das ZEIS 3, em Fortaleza a não implementação dos instrumentos passíveis de serem utilizados para a indução do parcelamento, ocupação e uso dos imóveis vazios ou subutilizados – apesar de estarem estabelecidos no Plano Diretor pelos artigos 208 a 217 – também é uma questão que enfraquece a política pública de regularização fundiária e habitacional no Município, no que, até o momento presente da elaboração deste Diagnóstico, não houve em Fortaleza a aplicação para fins de regularização fundiária e habitacional dos instrumentos de Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios, IPTU Progressivo no Tempo e Desapropriação com Pagamentos em Título, devido à não regulamentação destes institutos por meio de legislação específica pelo Poder Público municipal, trâmite exigido pela Constituição Federal (art. 182, § 4º) e necessário para a aplicação destes.

No caso das ZEIS e os vazios, pelos fatos apontados, parece que legislação está utilizada de forma simbólica. Como afirma Neves (1994, p. 41), a "*legislação simbólica pode servir para adiar a solução de conflitos sociais através de compromissos dilatórios*[32]". Neste caso, os grupos em conflito não terão suas divergências resolvidas através apenas da criação de uma norma legal, mesmo esta sendo elaborada e aprovada consensualmente entre os grupos, pois já existe a perspectiva de sua ineficácia. Nesse sentido, não apenas o conflito não é resolvido pelo estabelecimento da norma, mas também tem sua solução adiada para um futuro indeterminado.

Cabe aqui destacar que as diretrizes legais presentes no PDPFor têm impacto direto no trabalho desenvolvido pela Equipe Técnica UNIFOR para a elaboração do presente Plano Integrado de Regularização Fundiária. Por esse motivo, é necessário a caracterização detalhada da conformação espacial desses

[32] Que tende a ser adiado; que possivelmente se irá retardar: processo dilatório.

territórios, a fim de buscar e identificar vazios urbanos – ver capítulo 07 - "Vazios urbanos e o descumprimento da função social", do presente Diagnóstico.

4. INADEQUAÇÃO DA OCUPAÇÃO AOS ASPECTOS FÍSICO-AMBIENTAIS

As cidades são, cada vez mais, lugares de acumulação e concentração: de pessoas, de consumo, de serviços. Proporcionalmente ao crescimento das cidades, aumentam também as pressões sofridas pelo meio natural, em que a produção, o consumo e rejeitos necessários para o padrão vigente de crescimento das cidades exercem intensa degradação ambiental.

O processo de urbanização, ou seja, concentração de população no território, por si só, apresenta-se enquanto fonte de degradação ambiental, de forma que as ações antrópicas *(de influência humana)* – independentemente da questão da regularidade urbanística ou fundiária –, modificam o meio natural em diversos aspectos, de maneira mais impactante ou mais sustentável. Entretanto, o modelo de crescimento econômico baseado na acumulação do capital e precarização dos trabalhadores, promoveu cidades cada vez mais segregadas e ambientalmente degradadas.

O processo de crescimento de Fortaleza, devido à dinâmica de valorização imobiliária e às condicionantes da desigualdade social, caracterizou-se também pela ocupação das áreas da cidade que apresentassem melhores condições físico-ambientais, seja por suas características naturais ou provisão adequada de infraestrutura básica, pelas faixas de maior renda. Enquanto que à população de menor renda, em alguns casos, coube a ocupação em áreas que deveriam ser ambientalmente preservadas devido às suas características ambientais desfavoráveis à ocupação (FREITAS, 2014). Parte-se deste pressuposto para não incorrer no equívoco de se culpabilizar a parcela da população que ocupa as áreas ambientalmente frágeis, quando é esta população em situação de vulnerabilidade social a mais atingida ao ocupar essas áreas sem as devidas intervenções tecnológicas e tratamentos infraestruturais. Ao serem injustiçadas socialmente pelas condições impostas pelo sistema econômico, essa população torna-se a principal afetada pelos eventos naturais, presas em um ciclo de vulnerabilidade socioambiental.

A regularização fundiária plena apresenta-se assim não apenas como processo necessário de regularização jurídica, mas, principalmente, como medida essencial, através dos trabalhos de regularização jurídica e socioambiental, tanto para a promoção do direito às condições dignas de moradia e urbanização para a população dos assentamentos irregulares – mitigando a degradação e os impactos ambientais decorrentes da ocupação e possíveis situações de risco –, bem como

para a promoção do direito à qualidade ambiental da população do Município no geral – tendo em vista que o meio natural é um sistema complexo e totalmente interligado. Como destaca-se:

> A regularização urbano-ambiental precisa ser entendida como uma ação com dois objetivos integrados, de promover a recuperação da qualidade ambiental e, ao mesmo tempo, das condições de vida (ROLNIK *et al.*, 2007, p. 260).

São objetivos da elaboração do Produto da Etapa 2 (diagnóstico) estudar, caracterizar e analisar os aspectos físico-ambientais no território e entorno[33] próximo da ZEIS Praia do Futuro II, de encontro às finalidades de diagnosticar: a) as possibilidades e condições para consolidação da ocupação existente e da previsão de remoção ou remanejamento de moradias; b) as condições de atendimento dos serviços públicos de infraestrutura básica e da necessidade de ampliação destes; e c) as condições de degradação devido aos impactos ambientais e das possibilidades de recuperação ou de medidas compensatórias ao meio ambiente. Para tanto, a construção do diagnóstico físico-ambiental organiza-se em três aspectos, a seguir apresentados.

O primeiro tópico trata das condições de degradação ambiental e dos impactos ambientais que reverberam na qualidade de vida da população residente na ZEIS Praia do Futuro II e seu entorno, levando em consideração as características do ambiente natural e sua fragilidade ambiental, as condições de saneamento básico e salubridade e, também, a qualidade dos recursos naturais. O segundo trata da legislação ambiental vigente quanto à permissibilidade, ou não, às ocupações atualmente existentes, a fim de identificar as áreas passíveis de regularização fundiária de acordo com esses marcos regulatórios. Por fim, o terceiro tópico trata das condições de risco quais a população em situação de vulnerabilidade se encontre dentro do território da ZEIS.

Apresentamos, nos tópicos a seguir, as análises e resultados do presente estudo diagnóstico.

4.1. DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Como ponto de partida, entendemos que os conceitos de impacto ambiental e degradação ambiental contribuem para que se entenda melhor esses processos no território estudado, e por esse motivo precisam ser apresentados. Após essa compreensão, pode-se seguir com o trabalho, identificando as potenciais causas diretas e indiretas de tais impactos e propondo medidas que venham a minimizar, erradicar ou compensar esses impactos buscando o que é constitucionalmente garantido: que todos, inclusive futuras gerações, tenham acesso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida.

[33] Entende-se por "entorno" aquilo que rodeia, vizinho e/ou adjacente aos limites da ZEIS, fazendo menção a áreas nas proximidades do território em que está sendo feita a análise.

Segundo Garcia (2014), **impacto ambiental** pode ser compreendido como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio que sejam provenientes de ações humanas, que direta ou indiretamente possam afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, e a qualidade dos recursos ambientais. Já a **degradação ambiental**, segundo Sánchez (2013), está sempre associada a um processo negativo, causado por ações humanas que levam à perda ou deterioração da qualidade do meio natural. Essa degradação pode acontecer em diferentes graus. Em alguns casos pode ainda ser viável que o ambiente se recupere espontaneamente, mas em outros, quando se trata de uma perturbação mais intensa, o processo de recuperação de forma espontânea é impossível ou pode demandar muito tempo. Em tal situação, se faz necessário que tal perturbação seja retirada ou reduzida e que sejam aplicadas medidas para a recuperação desse ambiente (SÁNCHEZ, 2013). Então, entende-se por impacto ambiental qualquer atividade que o homem exerça no meio, causando impacto positivo ou não. Entendemos que na grande maioria das vezes os impactos são negativos, provocando a degradação e poluição do meio ambiente.

O processo de urbanização levou a uma supressão dos recursos naturais. Como em Fortaleza essa expansão urbana se deu historicamente nas zonas litorâneas e zonas praias, são essas as áreas em que se concentra ainda hoje grande pressão ambiental. Esse impacto negativo se faz presente, principalmente, nas margens e áreas de várzeas dos mangues dos rios e nas áreas com a presença de dunas. Temos ainda hoje registros de grande avanço das construções comerciais e residências, em áreas consideradas ambientalmente frágeis, causando mudanças progressivas e significativas no quadro físico dessas áreas.

Pelo caso de Fortaleza, como tais alterações comprometem fortemente todo o ecossistema e a qualidade ambiental local, foi realizado um levantamento das características naturais, a fim de entender as condições adequadas de uso e ocupação da ZEIS estudada de forma propor a minimização dos impactos ambientais decorrente do processo de urbanização. De acordo com Souza (2009), a união de fatores naturais forma os Sistemas Ambientais que nos permitem identificar qual a configuração natural de uma área. Em cada Sistema pode existir um relacionamento harmônico entre os seus componentes formando o que é chamado de Unidades Geoambientais. Essas Unidades possuem potencialidade e limitações próprias, podendo determinar as condições adequadas para um determinado espaço. Conforme mapeamento realizado pela SEMACE (2016), a ZEIS

está localizada em uma área em que o Sistema Ambiental é **Ambiente Eólico**[34], com as seguintes Unidades Geoambientais: **Dunas Fixas** e **Superfície de Deflação Estabilizada** (ver mapa 07).

As **Dunas Fixas** são constituídas por morros de areia pertencentes a gerações mais antigas de dunas, e são caracterizadas principalmente pela presença de uma vegetação arbustiva que possui papel fundamental na sua fixação, uma vez que, a ação eólica não permite o avanço dos sedimentos. Essa é uma das feições morfológicas em constante modificação devido ação antrópica, em alguns casos a transformação de dunas fixas em dunas móveis com a retirada da cobertura vegetal. Esse ambiente apresenta de moderada a alta instabilidade ambiental, alta susceptibilidade à poluição dos solos e dos recursos hídricos e baixo suporte para edificações.

Já nas áreas de deflação ocorre a movimentação de partículas (mais finas e superficiais) através do vento e, geralmente, são ambientes considerados praticamente planos, podendo ocorrer a presença de dunas. É um ambiente importante, principalmente, para a adequada recarga das dunas e por isso sua ocupação indevida pode acarretar em desequilíbrio no sistema de Ambiente Eólico. No território da ZEIS Praia do Futuro II B identifica-se a Unidade Geoambiental de **Superfície de Deflação Estabilizada**[35], que é um ambiente caracterizado por não apresentar intensa transição de material, desta forma ocorre a presença de vegetação, geralmente do tipo herbácea. Nessas áreas também é possível identificar com frequência o surgimento de lençol freático por meio de áreas alagadas, ocorrendo em geral em períodos mais chuvosos. Sendo assim, o manejo inadequado destas áreas com a retirada da vegetação pode ocasionar em uma mobilização de sedimentos, necessitando de uma atenção especial. Além disso possui um alta susceptibilidade à poluição dos recursos hídricos devido a essas características naturais que a compõem.

A ZEIS Praia do Futuro II B, quanto às suas características geoambientais, apresenta, de forma geral, grande fragilidade ambiental decorrente dos fatores naturais. Essa fragilidade tem se intensificado com as ocupações e o grande adensamento edificado ao longo da Praia do Futuro e região próxima, que leva a uma variedade de impactos ambientais na área. Entre esses impactos, pode-se citar: a interrupção do transporte eólico, a fixação e impermeabilização dos corpos

[34] O Ambiente Eólico pode ser dividido em áreas de acumulação e de deflação. Áreas de acumulação são aquelas em que à medida que a energia do vento não é suficiente para realizar o transporte de areias, ocorre acumulação de sedimentos, formando as dunas que podem apresentar diferentes aspectos e formas. Nas áreas mais próximas às praias, por exemplo, costumam se constituir dunas frontais que apresentam uma menor amplitude e são fixadas pela presença de vegetação. Ao formar as Dunas Frontais os sedimentos continuam a migrar através das áreas que se configuram como áreas de deflação até que o vento, ao ficar menos intenso, consolida a formação das Dunas Móveis com amplitude superior às apresentadas pelas Dunas Frontais. As Dunas Móveis avançam sobre o continente e o vento vai perdendo força, com isso a vegetação passa a fixá-las formando assim Dunas Fixas.

[35] Nessa área de deflação é possível identificar duas unidades geoambientais, são elas: Superfície de Deflação Ativa e Superfície de deflação estabilizada.

dunares frontais, a retirada da vegetação presente e, sobretudo, a poluição dos solos e das águas, uma vez que o lençol freático presente nesses ambientes possui pequena profundidade e são muito mais suscetíveis à poluição hídrica, principalmente quando a estrutura de saneamento é inapropriada (SOUZA,1998). Além disso, também a poluição da areia da praia por águas residuais e lixos expostos.

A população de assentamentos irregulares, como é o caso da ZEIS, estão sujeitos a um sistema de esgoto bastante deficitário, que propicia amplos problemas ambientais urbanos e repercutem, principalmente, na saúde pública e degradação de ambientes naturais.

De acordo com Lima (2017), somente ao final do século XX e início do século XXI que as políticas públicas de saneamento básico se expandiram para todas as regiões da cidade de Fortaleza, mesmo que de forma tímida, mas permaneceram ausentes na maioria dos assentamentos irregulares. Grande parte do esgoto produzido não tem coleta e tratamento adequado, sendo despejados nos corpos hídricos, revelando a necessidade universalização dos serviços para interceptação sanitária dos resíduos.

> Disserta Bento (2011) que o esgotamento sanitário é o serviço de saneamento mais deficitário historicamente na cidade de Fortaleza e o que revela de forma mais contundente as diferenciações socioespaciais. A cobertura e a melhor qualidade das infraestruturas privilegiam as áreas centrais, ocupadas pelos grupos sociais de maior renda, cujos territórios apresentam maior valorização imobiliária (LIMA, 2017, p. 98).

Corroboram com esse entendimento, o governo do Estado do Ceará, a Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE) e a Prefeitura de Fortaleza, de acordo com o Plano Municipal de Saneamento Básico. E diante disso, se mostra fundamental analisar a ZEIS Praia do Futuro II B no âmbito das infraestruturas[36] de saneamento básico, bem como suas condições atuais, que aqui será considerado como o conjunto da rede de coleta e tratamento de esgoto (RDE); da rede de distribuição de água (RDA); da coleta, destinação e tratamento de resíduos sólidos; e da drenagem de águas pluviais.

[36] No capítulo 05 (precariedade do "morar") serão abordados outros conceitos de infraestrutura urbana.

Mapa 07: Unidades Geoambientais e limite da ZEIS. **Fonte:** SEMACE, 2016, SEUMA, 2018. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Rede de água e rede de esgoto

A dinares rede de distribuição de água (RDA) e a rede de coleta e tratamento de esgoto (RDE) são redes simétricas e opostas. De acordo com Mascaró (2005, p. 16), isso quer dizer que, "*em condições normais, 80% do volume que chega pela rede de abastecimento de água deve ser evacuado como esgoto*".

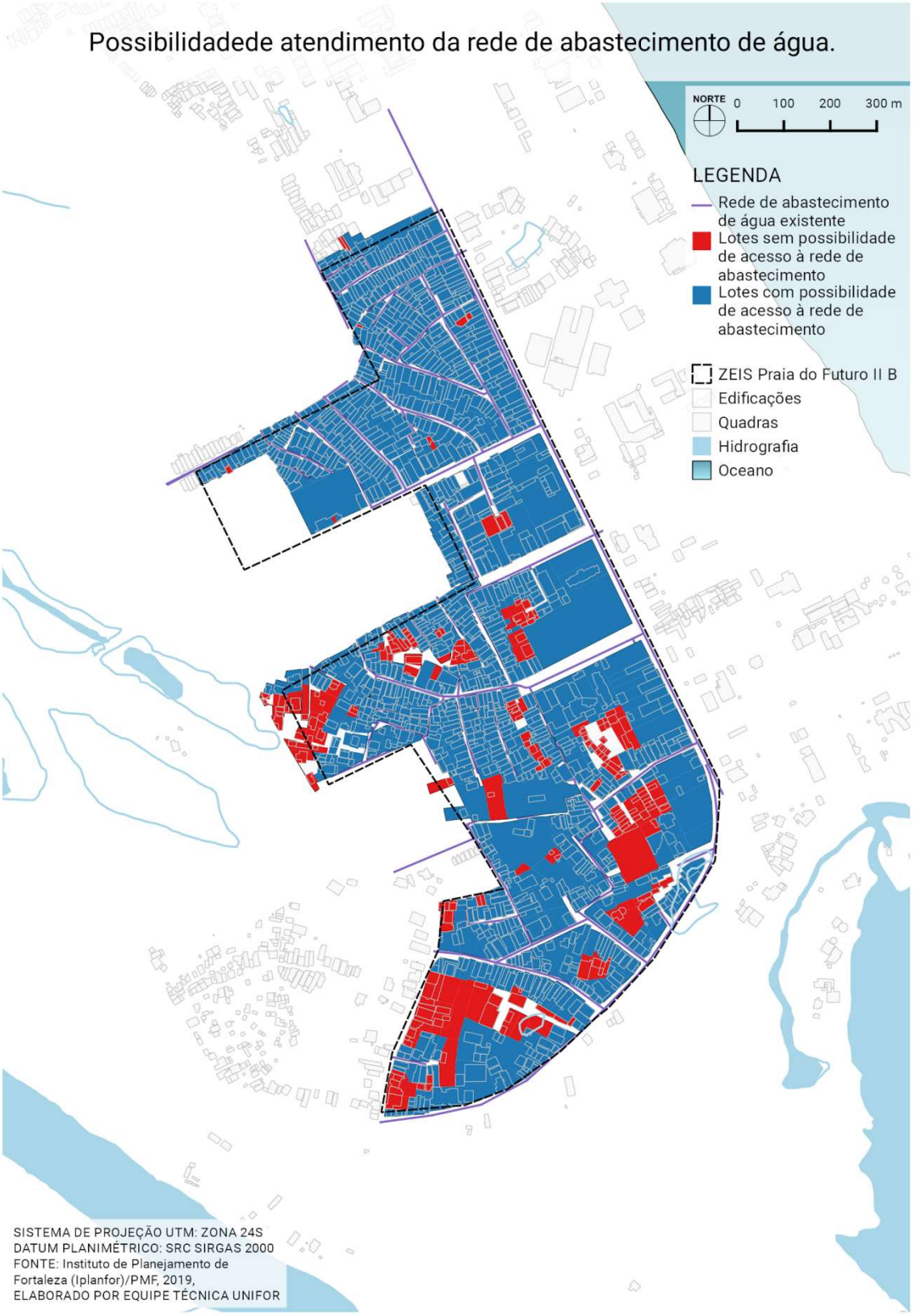
A partir de dados fornecidos pelo IPLANFOR, oriundos da Autarquia de Regulação, Fiscalização e Controle dos Serviços Públicos de Saneamento Ambiental (ACFOR)[37], foi feito estudo a fim de analisar como essas redes se distribuem na ZEIS Praia do Futuro II B. Nos mapeamentos oficiais das redes de água e esgoto quais a Equipe Técnica UNIFOR teve acesso, consta o desenho da rede propriamente dita, sem indicativo de quais lotes estão realmente ligados à estas. Assim, nos mapas que se seguem sobre a análise da RDA e RDE estão classificados os lotes que se encontram em vias que contam ou não com as redes de infraestrutura acima mencionadas. Vale frisar que não foi mensurado, devido às limitações metodológicas, a quantidade de lotes que realmente estão conectadas às redes[38], de forma que, pode existir lotes que estejam em vias com acesso às supracitadas redes, mas que não estejam ligados a estas.

De acordo com a metodologia adotada, na ZEIS Praia do Futuro II B 86,90% dos lotes estão em vias que contam com RDA. No mapa 08, pode-se ver que casos de lotes que provavelmente não tem acesso à rede de abastecimento de água, encontram-se em miolo de quadras ou nas partes mais altas da região (morros). Ainda assim, esses lotes podem ter acesso ao abastecimento de água por outros meios, como ligação clandestina ou através de poços.

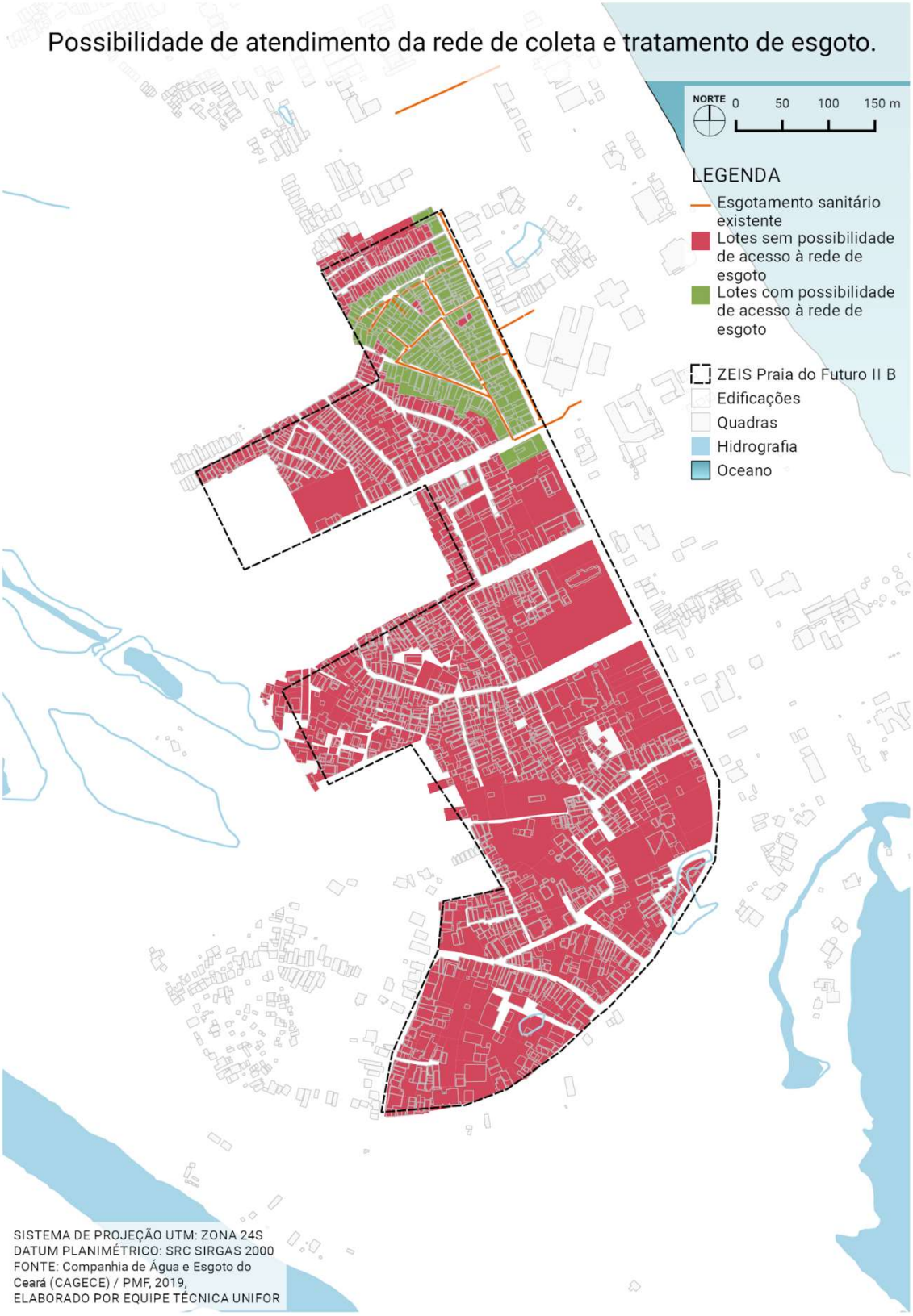
Em relação à RDE, aponta-se que a situação é mais grave, pois apenas cerca de 17% dos lotes estão localizados em vias que têm essa infraestrutura implantada (ver mapa 09), no que o restante da população fica sem atendimento pela RDE. Ainda há a possibilidade de haver lotes que, mesmo estando em vias com RDE, não estarem oficialmente ligados à rede. A situação se agrava porque uma grande parcela desses lotes está próxima às margens do Rio Cocó. Para além do limite da ZEIS Praia do Futuro II B, no que diz respeito ao acesso à RDE, existem outros domicílios em assentamento precário na região na mesma situação, localizados ainda mais próximo do referido recurso hídrico – na ocupação conhecida como Terra Prometida – que acabam por fragilizar todo o ecossistema da região.

[37] Responsável por fiscalizar, entre outros órgãos, a CAGECE.

[38] É de responsabilidade dos moradores providenciarem a ligação entre suas casas e as redes municipais de água e de esgoto.



Mapa 08: Possibilidade de atendimento da rede de abastecimento de água. **Fonte:** IPLANFOR/PMF 2019. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.



Mapa 09: Possibilidade de atendimento da rede de coleta e tratamento de esgoto. **Fonte:** IPLANFOR/PMF, 2019. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Coleta de lixo

Uma questão causadora de diversos transtornos na vida urbana é a produção de lixo em grande volume. Casas, comércios, hospitais e indústrias geram diversos tipos de resíduos sólidos e a gestão pública deve implantar soluções para a coleta e para o devido tratamento desses resquícios materiais provenientes das atividades desenvolvidas na cidade.

O correto descarte e destinação desses resíduos afetam o ambiente natural em diversas escalas. A análise feita a seguir pretende identificar áreas da ZEIS Praia do Futuro II B que possam estar com alguma deficiência em relação à coleta de lixo, bem como apontar locais de acúmulo de lixo e entulho.

Através de dados fornecidos pela ACFOR, responsável pela fiscalização do serviço analisado, foi elaborado o mapa "Sistema de coleta de resíduos sólidos e pontos de acúmulo de lixo" que representa o caminho percorrido pelos veículos até a região onde de fato fará a coleta.[39] Para esclarecer a informação, onde há sobreposição das rotas, significa dizer que a coleta é feita pelos caminhões compactadores.

Na ZEIS Praia do Futuro II B, a coleta de lixo é bastante precária. Parte da porção norte (aqui considerado como limite a Rua Livreiro Polary Maia) é atendida através de **microcoletores**, mas muitas ruas não têm coleta direta. Na região sul do território, poucas ruas têm suas coletas de lixo feitas através de **caminhão compactador**, pois há um notório estreitamento das vias que impede a passagem desse tipo de veículo. Na direção da ocupação Terra Prometida, a coleta de lixo é feita de forma indireta. As pessoas jogam o lixo em determinados locais e um caminhão do tipo **caçamba** passa com certa frequência para remover. Ainda referente às informações fornecidas pela ACFOR, não há trabalho de garis comunitários[40] nos limites do território.

A partir da Cartografia da Ação[41] aplicada por Parente (2018) junto aos moradores da ZEIS Praia do Futuro II B, foram sistematizadas áreas com acúmulo de lixo, que estão representadas tal qual a demarcação feita pelos participantes da atividade, moradores da região.

Em visita a campo feita pela equipe técnica UNIFOR conversou-se com alguns dos moradores sobre a situação do lixo na região sul, mais precária nesse aspecto. Segundo eles, houve épocas em que a área era atendida por microcoletores. Foi informado que, atualmente, muitas pessoas descem dos morros

[39] Isso ocorre porque o registro é feito através de aparelho GPS acoplado aos carros e acaba por dificultar a interpretação das informações no contexto da análise aqui feita.

[40] De acordo com PMF, "os garis comunitários acessam áreas onde o caminhão coletor não consegue chegar, como becos, vielas e escadarias, recolhendo o lixo na porta das casas e destinando o material ao local correto, evitando o acúmulo irregular de resíduos em áreas públicas." Informações retiradas de http://twixar.me/MD4K

[41] Metodologia concebida pela socióloga Ana Clara Torres Ribeiro que procura possibilitar a troca de informações da produção científica e da produção popular, ou seja, do conhecimento produzido pelos sujeitos em suas práticas cotidianas.

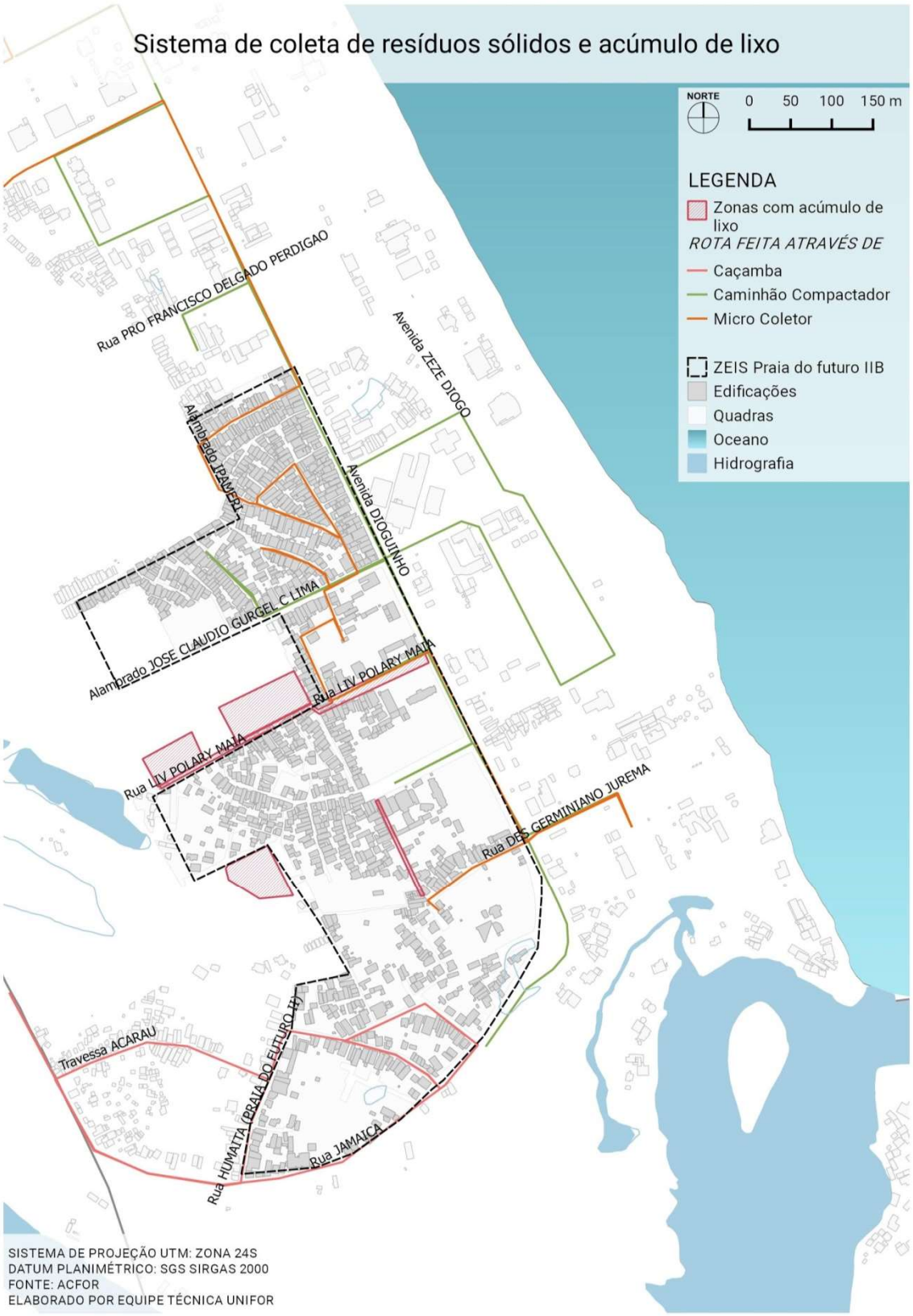
até os terrenos vazios onde são feitas queimadas do lixo acumulado. Vale ressaltar que nas proximidades da ZEIS Praia do Futuro II B não existe nenhum Ecoponto[42].

Percebe-se que, de modo geral, onde não há algum tipo de coleta direta são formados pontos de acúmulo de lixo, principalmente em locais onde não tem um uso específico, como terrenos baldios (ver figura 02). Nesse sentido, é necessário ampliar as rotas de coletas feitas através de microcoletores, ou garis comunitários, em conjunto com ações e programas de educação ambiental para toda a população.

Figura 02: Imagens mostram pontos de acúmulo de lixo e entulho na ZEIS Praia do Futuro II B e proximidades. **Fonte:** Equipe Técnica UNIFOR.

Foi relatado pelos moradores e integrantes do Conselho Gestor da ZEIS Praia do Futuro II B, durante a oficina de apresentação do Produto 2.1. Diagnóstico (Preliminar), que, diante da falta de coleta de resíduos em muitas áreas, iniciou-se uma mobilização dos próprios moradores e pessoas engajadas em ações socioambientais com o projeto "Limpando o mangue", em que a população envolvida coleta o lixo encontrado no ambiente. O principal motivador foi a busca por minimizar os impactos dos alagamentos nos períodos de chuva, mas que, além disso, é uma ação que contribui para a preservação do ecossistema manguezal.

[42] Equipamento que oferece local para descarte correto de pequenas proporções de entulho, restos de poda, móveis e estofados velhos, além de materiais recicláveis.



Mapa 10: Sistema de coleta de resíduos sólidos e pontos de acúmulo de lixo. **Fonte:** ACFOR, 2019. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Drenagem

A equipe técnica UNIFOR solicitou dados oficiais da rede de drenagem pluvial aos órgãos competentes, contudo essas informações não foram repassadas até o fechamento deste diagnóstico. Com isso, se elaborou uma metodologia alternativa para avaliar as possibilidades de alagamento na ZEIS Praia do Futuro II B, que será descrita a seguir.

De posse do levantamento planialtimétrico de Fortaleza[43], fornecido pelo Iplanfor, foi analisado o possível sentido dos caimentos das águas de acordo com a diferença de cota altimétrica entre dois pontos de cruzamento de vias consecutivos.

- Os cruzamentos em que o possível fluxo de água que chega a eles é o mesmo ou inferior ao que escoa naturalmente, foram classificados como **possibilidade baixa de alagamento.**
- Os pontos de interseção de vias em que o possível fluxo de água que chega a eles é maior do que o que escoa naturalmente, foram classificados como **possibilidade média de alagamento.**
- Já nos cruzamentos em que o possível fluxo de água que chega até eles não escoa naturalmente para nenhum lado, foi considerado como **possibilidade alta de alagamento.**

Entretanto, foi feita uma diferenciação para os cruzamentos que apresentam algum elemento de drenagem, como boca de lobo, onde a possibilidade de alagamento se torna menor, se a rede de drenagem estiver adequada (ver figura 03, com esquema resumo).

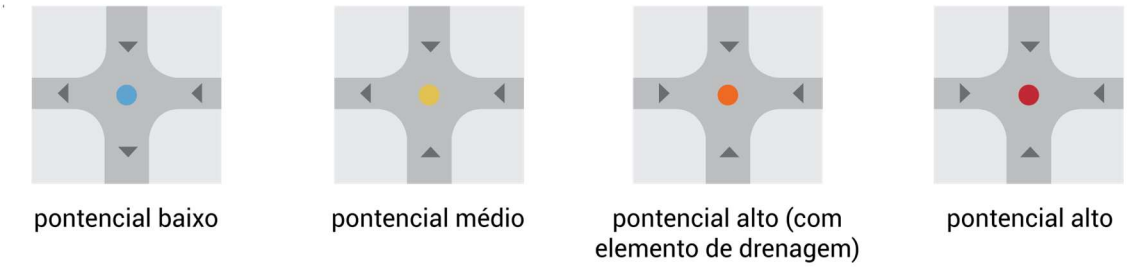
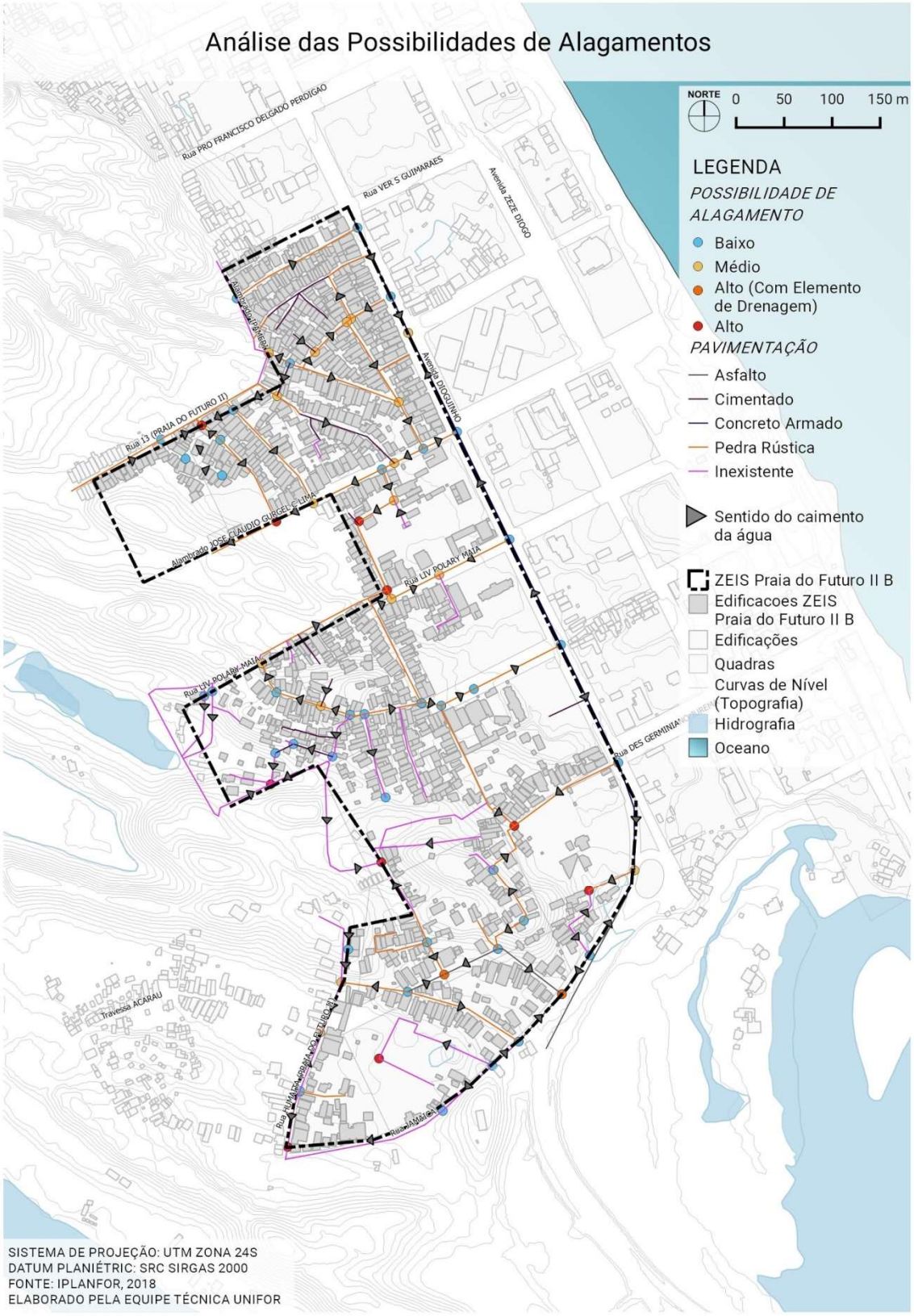


Figura 03: Esquema ilustrativo para identificação do potencial de alagamento em encruzilhadas. **Fonte:** Equipe Técnica UNIFOR.

Neste estudo foi levado em consideração ainda o tipo de pavimentação e seus índices de permeabilidade, que serão melhor abordados no tópico "inadequações do sistema viário" (capítulo 05 - Precariedade do "morar") a fim de estimar a capacidade de infiltração das águas da chuva nas vias.

A sistematização dessas análises foi feita com suporte de ferramenta de geoprocessamento e pode ser verificada no mapa "Análise das possibilidades de alagamento".

[43] Realizado em 2016.



Mapa 11: Análise das possibilidades de alagamentos.
Fonte: IPLANFOR, 2018. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

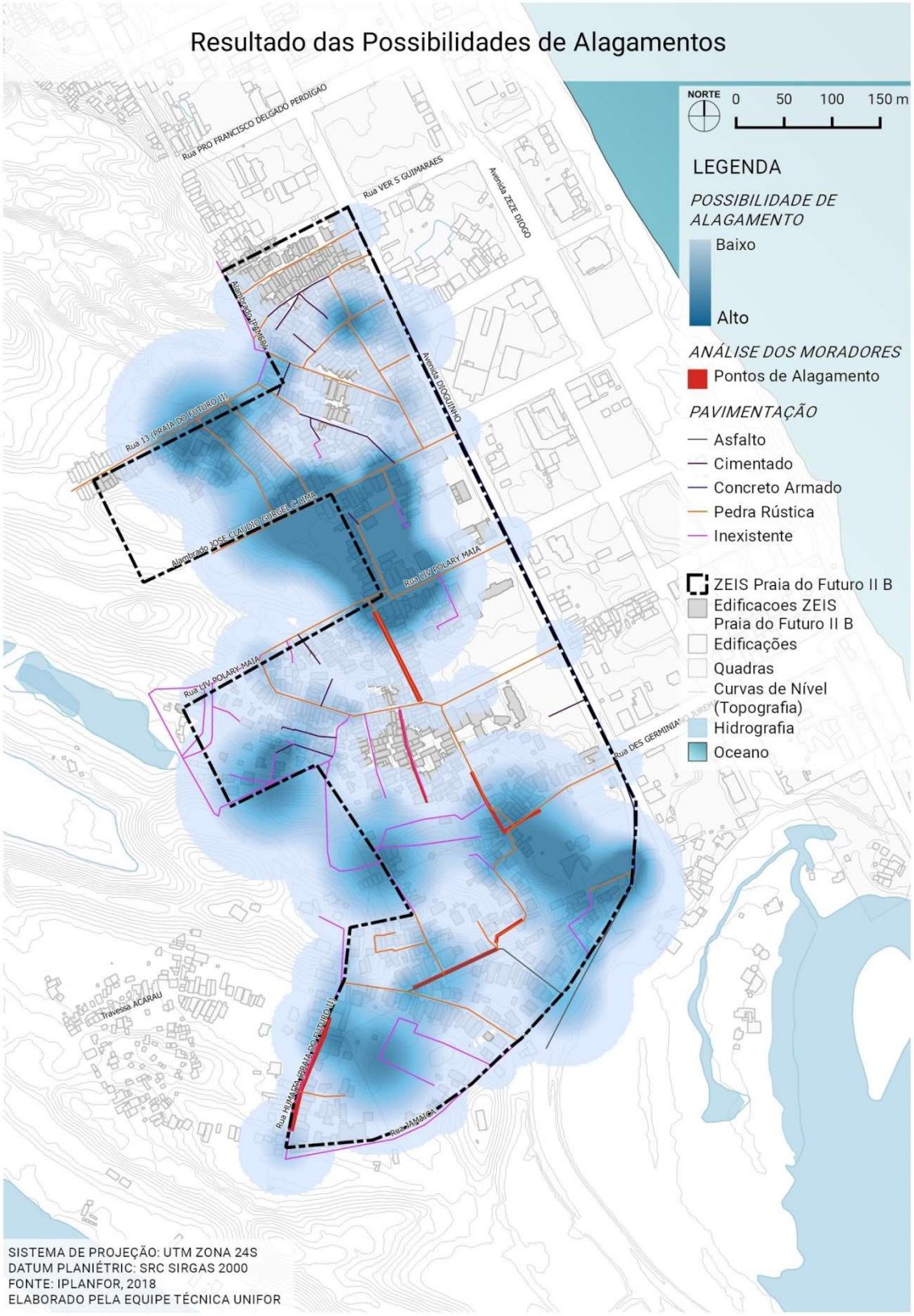
Com base na análise acima mencionada, para cada ponto de interseção de vias foi atribuído um valor numérico onde o menor número representa a mais baixa possibilidade de alagamento e o maior número a mais alta possibilidade. Através de ferramenta de geoprocessamento foi elaborado um “mapa de calor" a partir dos valores definidos.

O mapa “Resultado da análise das possibilidades de alagamento" revela as áreas mais propensas a alagamentos, de acordo com a metodologia estabelecida. Na ZEIS Praia do Futuro II B, várias regiões mostram manchas intensas em praticamente toda a zona.

Isso se confirma com os dados colhidos através das Atividades de Participação feitas pela Equipe Técnica UNIFOR com grupos de moradores que, ao serem perguntados se havia ruas que alagam, queriam demarcar todo o território. Também foram usados os dados colhidos por Parente (2018) nesse quesito.

Pelo que foi levantado até o presente momento, a área possui muitos problemas relacionados ao tratamento de esgoto, à falta de coleta de lixo e sua má disposição. Tais problemas são frequentemente a causa de muitas doenças endêmicas e epidêmicas. Entende-se por endêmica uma doença que existe constantemente em determinado lugar e epidêmica, uma doença que surge rapidamente em um lugar e afeta um grande número de pessoas. Casos isolados de determinadas doenças não são considerados nenhum dos dois. Segundo levantamento realizado em 2017 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) quanto à relação do saneamento básico e a causa de doenças verificou-se que os municípios brasileiros relatam ter registrado epidemias ou endemias de diarreia, leptospirose, verminoses, cólera, difteria, Zika, Chikungunya, tifo, malária, hepatite, febre amarela, dermatite, além de outras comumente identificadas onde há inadequação do sistema de saneamento básico (BRASIL, 2018).

Durante a oficina de apresentação do Produto 2.1. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Preliminar), integrantes do Conselho Gestor e moradores da ZEIS Praia do Futuro II B indicaram a possível associação entre a grande quantidade de ocorrência de doenças e ao não atendimento pela coleta de resíduos em algumas áreas, problema que se intensifica, sobretudo, em períodos de chuvas.

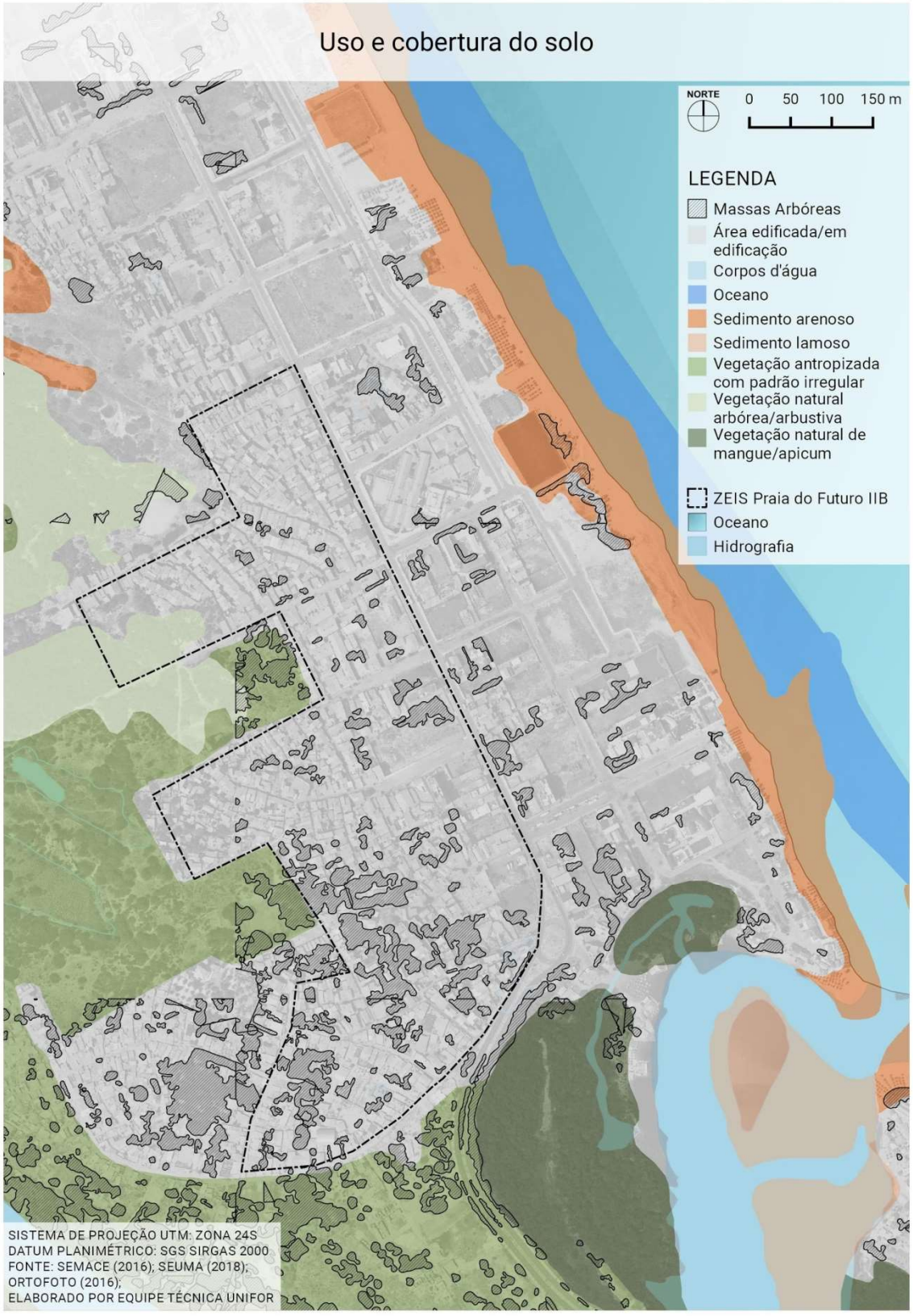


Mapa 12: Resultado das possibilidades de alagamentos.
Fonte: IPLANFOR, 2018. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Outro aspecto necessário analisar quanto à condição de degradação ambiental, é a situação em que se encontram as áreas remanescentes de vegetação. A vegetação pode ser considerada o reflexo combinado das condições naturais de solo, relevo e clima do lugar em que ocorre. Em muitos casos, sobram apenas algumas manchas em que a vegetação original é encontrada. Sua retirada ou manejo inadequado associado ao processo de urbanização, além de descaracterizar um ambiente natural e impactar negativamente no ecossistema em que se encontra com o comprometimento das espécies vegetais e animais, também contribui para: a erosão do solo, levando a um empobrecimento do solo e a degradação dos mananciais hídricos; alteração do ciclo hidrológico; comprometimento de reservas subterrâneas com o rebaixamento do aquífero; e a elevação das temperaturas locais devido exposição do solo.

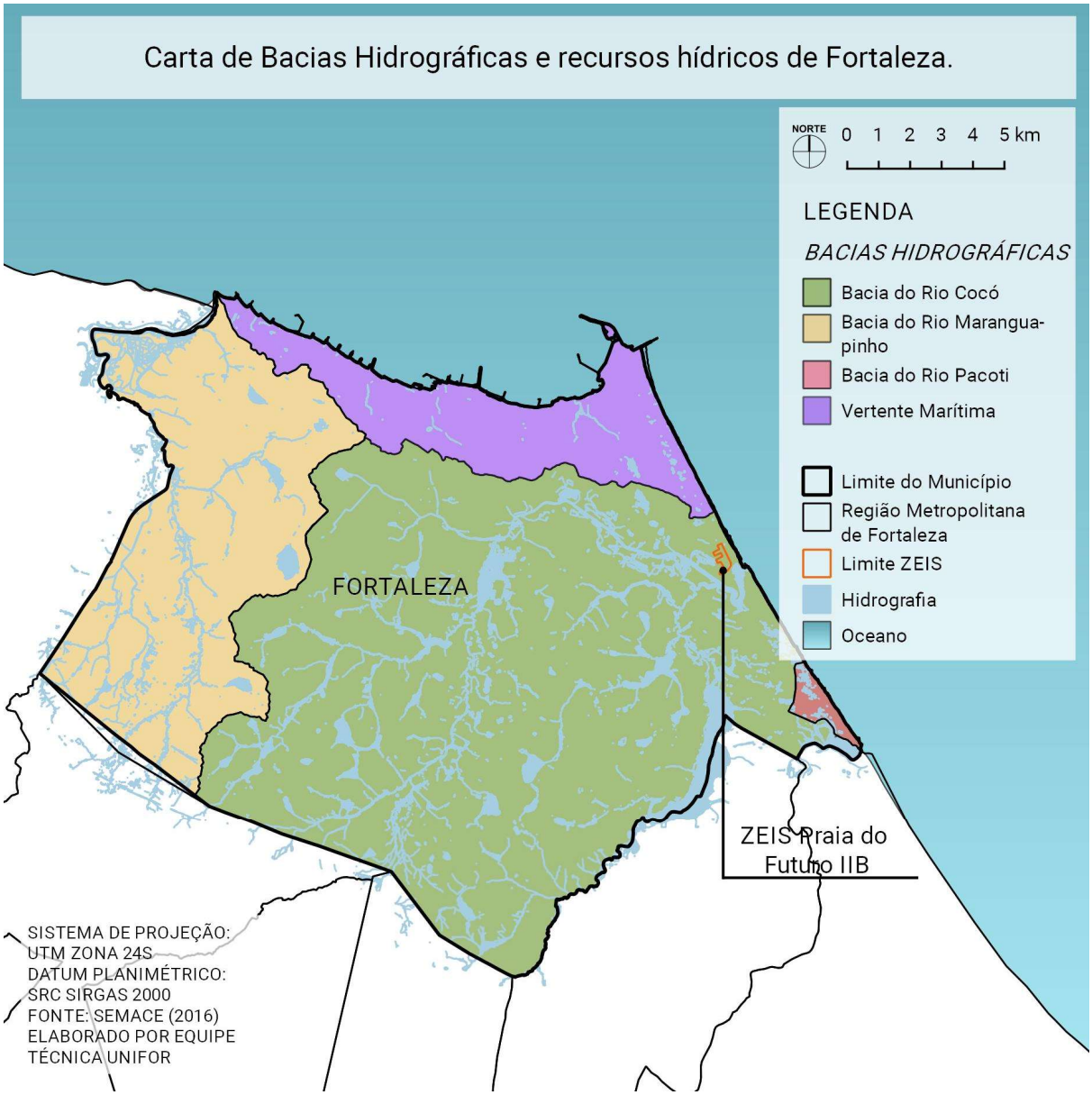
No caso da ZEIS Praia do Futuro II B, com a análise de imagens do período de 2008 a 2018 (ver figura 04), observa-se que devido ao processo de ocupação desordenada houve significativa diminuição da vegetação natural, uma vez que a vegetação foi sendo retirada para a construção de casas, estabelecimentos comerciais e vias de acesso. Sobretudo na área mais próxima ao estuário do Rio Cocó verificou-se essa rápida expansão ao longo desses dez anos. Através de visitas ao local e entrevista informal com morador, constatou-se também que grande parte das massas arbóreas observadas no mapa 13 foram introduzidas pelos moradores, sendo as manchas de vegetação remanescentes geralmente as que se encontram em áreas não ocupadas na ZEIS.

Figura 04: Demonstração, por meio de imagens satélite, da supressão da massa de vegetação e ocupação das dunas na ZEIS Praia do Futuro II B e seu entorno nos anos de 2007 (à esquerda) e 2018 (à direita). **Fonte:** Google Earth, 2019. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.



Mapa 13: Mapeamento do uso e cobertura do solo no ano de 2016, com sobreposição das manchas de vegetação arbórea remanescentes. **Fonte:** SEMACE, 2016; SEUMA, 2016. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Ainda, o território da ZEIS Praia do Futuro II B localiza-se no baixo curso da **Bacia Hidrográfica do Rio Cocó** (ver mapa 14), que compreende significativa parte do território de Fortaleza. Devido ao histórico de ocupação em toda a bacia, grande parte desta se encontra impermeabilizada, o que não permite a infiltração das águas das chuvas, facilitando o aumento do volume de escoamento das águas pluviais nas áreas impermeabilizadas e, assim, a ocorrência de alagamentos ocasionados pela deficiência de escoamento das águas pluviais pelo sistema de drenagem. Também, a intensa ocupação existente em toda a Bacia Hidrográfica do Rio Cocó apresenta significativos impactos à qualidade dos recursos hídricos que a compõem, em especial ao Rio Cocó, importante efluente do município de Fortaleza.



Mapa 14: Carta de Bacias Hidrográficas e recursos hídricos de Fortaleza, com localização da ZEIS. **Fonte:** SEMACE, 2016. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

A proximidade da ZEIS ao estuário do Rio Cocó, torna importante uma análise do impacto ambiental decorrente do processo de expansão urbana e ocupação ocorrida na área. A desembocadura do rio, influenciada pelas marés, abrange o ecossistema natural de manguezal, presentes nos ambientes costeiros e que se trata de um ambiente de transição entre o terrestre e o marinho, característicos de regiões tropicais. Tal ambiente exerce uma função importante na manutenção de muitas espécies da fauna e flora local e migratória, sendo conhecido como berçário de várias espécies marinhas, além de ser a fonte de renda de famílias de comunidades dos arredores, que vivem da extração e venda do caranguejo.

O processo de degradação observado no estuário pode acarretar em desequilíbrio ambiental e comprometimento da fauna e flora local. Com a construção de vias e pontes, sem a preocupação com os aspectos físico-ambientais do local e o processo de ocupação nas proximidades dessa área nos últimos anos, já é possível identificar uma alteração no equilíbrio desse ambiente, evidenciada principalmente pelo assoreamento da foz do rio, o aterramento da vegetação de mangue e a diminuição e até ausência de muitas espécies faunísticas. Os impactos causados a esse ecossistema, além dos problemas ambientais citados, representam riscos às atividades econômicas dependentes das condicionantes ambientais na região, podendo afetar à população residente na ZEIS Praia do Futuro II B, bem como a população de seu entorno.

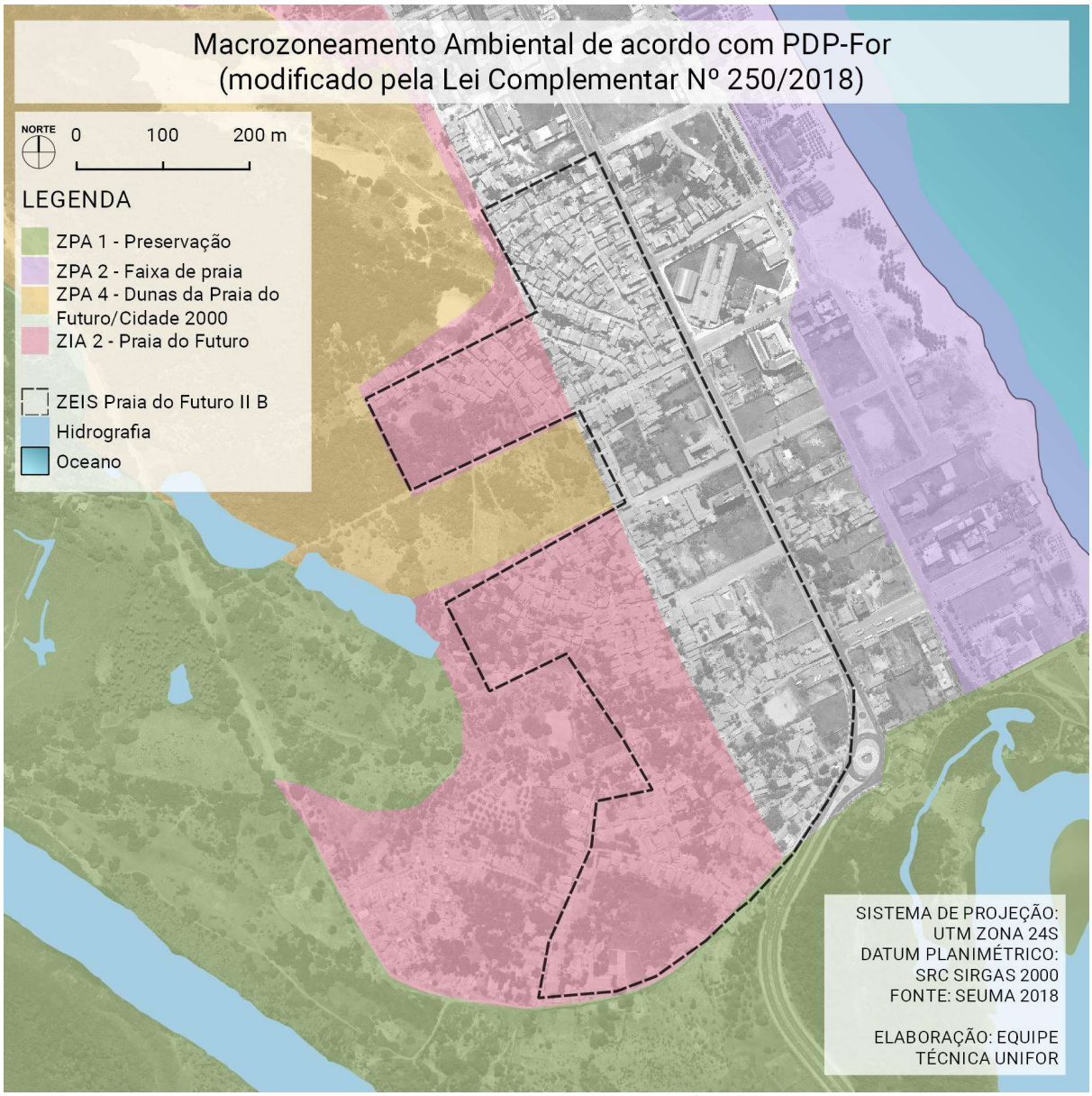
Durante a oficina de apresentação do Produto 2.1. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Preliminar), moradores expuseram a situação de aparecimento de peixes mortos no estuário do Rio Cocó, em especial em época de chuva, e que este fato prejudica o trabalho e a alimentação daqueles que dependem da pesca na região.

4.2. RELAÇÃO ENTRE A OCUPAÇÃO E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO

No que concerne à elaboração do Plano Integrado de Regularização Fundiária, este tópico busca apresentar mapeamento das áreas de preservação de acordo com os Marcos Regulatórios, já anteriormente apresentados, e as condições para consolidação da ocupação de acordo com os casos a seguir analisados. No marco regulatório municipal, dentro do macrozoneamento ambiental, foi definido pelo Plano Diretor Participativo de Fortaleza, no ano de 2009, a delimitação de Zona de Interesse Ambiental, dentro dos limites da ZEIS Praia do Futuro II B, tratando-se da Zona de Interesse Ambiental / ZIA 2 – Praia do Futuro, como pode ser visto no mapa a seguir (mapa 15).

A ZIA corresponde à área originalmente imprópria à ocupação do ponto de vista ambiental e com incidência de atributos ambientais significativos, mas que foi ocupada de forma inadequada, tendo por objetivo, dentre outros, qualificar a ocupação existente, de forma a minimizar os impactos decorrentes da ocupação

indevida. Possui parâmetros mais permissivos, se comparada às outras zonas definidas pelo macrozoneamento ambiental (Zona de Preservação Ambiental e Zona de Recuperação Ambiental), possibilitando a ocupação de até metade do lote por construções e um gabarito máximo de 25 metros de altura, dentre outras definições. Ainda assim, é mais restritiva do que as zonas de ocupação na cidade, por se tratar de uma zona do macrozoneamento ambiental.



Mapa 15: Macrozoneamento Ambiental de acordo com PDPFor (modificado pela Lei Complementar Nº 250/2018). **Fonte:** SEUMA, 2018. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Ademais, tem-se, tangenciando os limites da ZEIS, a demarcação de dois tipos de Zona de Preservação Ambiental: ZPA 1, de preservação dos recursos

hídricos, e ZPA 4, de preservação de Dunas da Praia do Futuro/Cidade 2000[44]. A ZPA possui parâmetros de ocupação estritamente restritos, como visto no Capítulo 03 - sobre marcos regulatórios, não permitindo construções e exigindo índice de permeabilidade do solo igual a 100%. No caso, a zona de preservação não se encontra dentro dos limites em análise, mas a proximidade desta com a ZEIS foco deste Diagnóstico coloca pertinência em abordar no presente documento diagnóstico essa zona ambiental para proposições futuras.

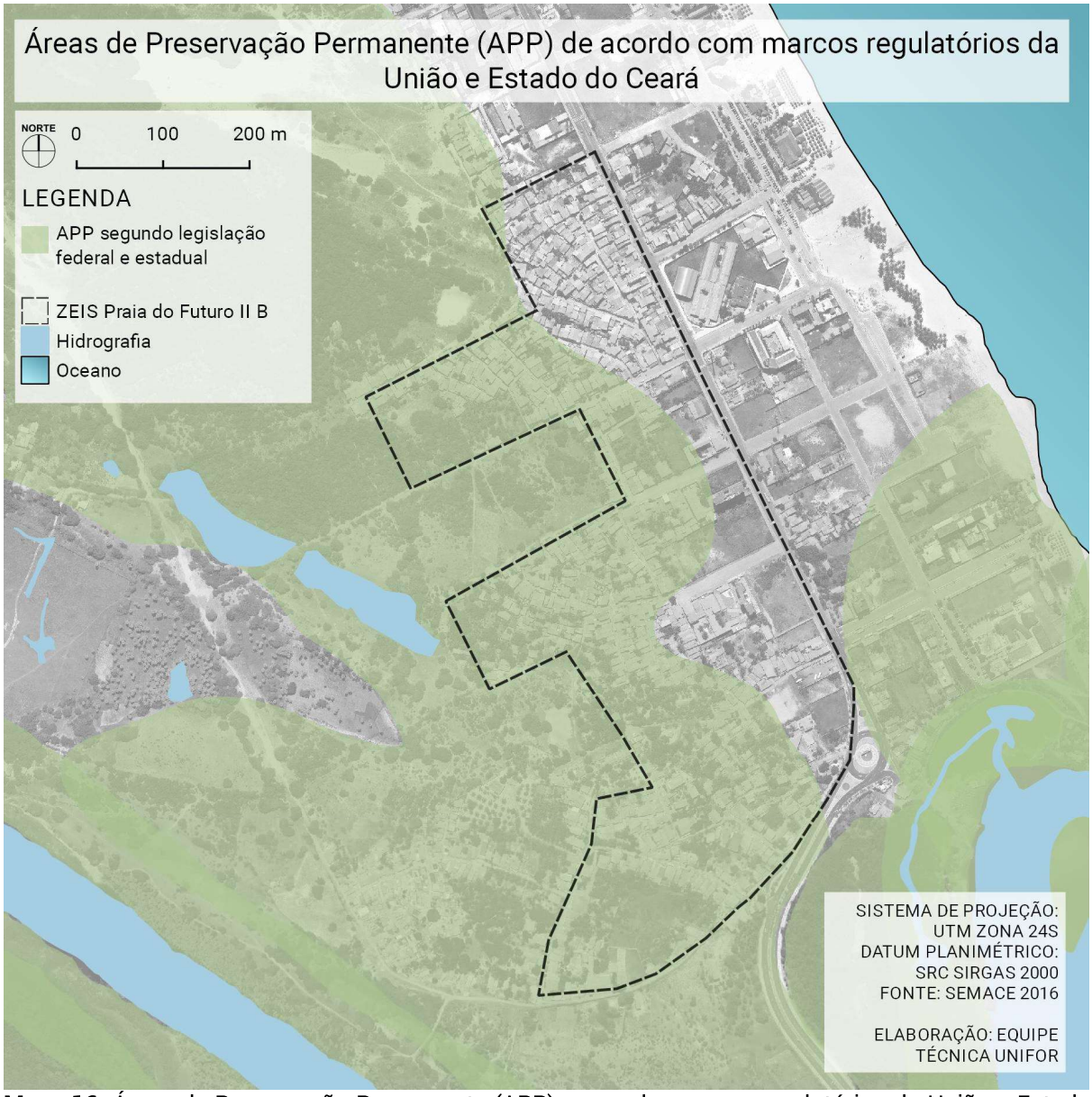
Quanto aos marcos legislativos da União e do Estado, identifica-se na ZEIS Praia do Futuro II B a seguinte configuração de Áreas de Preservação Permanente (APP), em base cartográfica cedida pela SEMACE (2016), no que se tem APP de dunas fixas, a serem representadas no mapa a seguir (mapa 16), estendendo-se por porção considerável do território da ZEIS Praia do Futuro II B, como pode ser visto. Percebe-se a incongruência entre a demarcação de áreas de preservação ambiental de acordo com os marcos legislativos das diferentes esferas – assunto este abordado no capítulo anterior. Ainda assim, cabe por este capítulo apontar essa diferença a fim de identificar as medidas necessárias para a promoção de regularização fundiária nesses dois casos específicos da ZEIS Praia do Futuro II B. No mapa a seguir (mapa 17), tem-se a sobreposição das áreas delimitadas como APP segundo os marcos regulatórios da União e do Estado e as áreas delimitadas como ZPA pelo marco regulatório do Município.

A legislação ambiental brasileira possibilita que essa área caracterizada por ser de preservação de dunas fixas (APP) seja alvo de processo de regularização fundiária de interesse social, entretanto, de acordo com o seguimento das normas postas pelos marcos legislativos federais e estaduais, é necessária intervenção para mitigação da degradação ambiental ocasionada pela ocupação da área de dunas, de modo que seja comprovada melhoria da situação ambiental desta.

Lembrando que, o fato de o trecho acima citado ser considerado pela legislação municipal apenas como ZIA 2 possibilita a instrumentalização da regularização fundiária nessas áreas sem ser necessário a remoção da população nessa situação, o que seria imposto pela lei municipal caso se tratasse de uma ZPA.

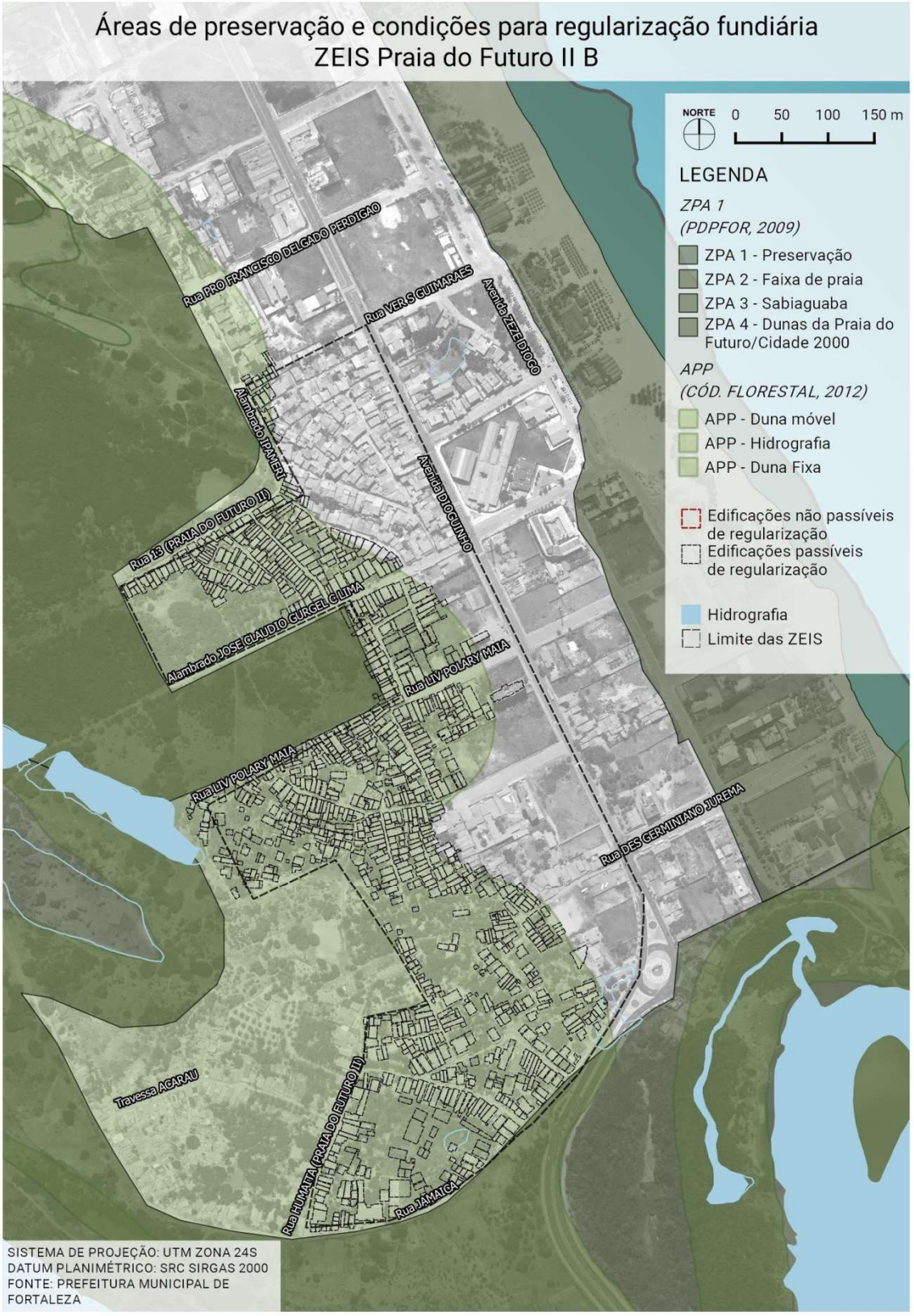
Por fim, o mapa a seguir (mapa 18) demonstra as áreas na ZEIS Praia do Futuro II B que ocupam APP, demarcando-se a condição de ser possível a regularização fundiária, desde que sejam tomadas medidas para a mitigação da degradação ambiental devido à ocupação dessas áreas que deveriam, por conta de sua condição natural, serem preservadas.

[44] A ZPA 4 - Dunas da Praia do Futuro/Cidade 2000 foi adicionada ao macrozoneamento ambiental de Fortaleza pela Lei Complementar nº 250, de 2018, transformando partes da Zona de Interesse Ambiental do Cocó – ZIA 3 e da Zona de Interesse Ambiental da Praia do Futuro – ZIA 2 em ZPA 4 – Dunas da Praia do Futuro/Cidade 2000. (FORTALEZA, LC nº 250/2018, art. 2º).



Mapa 16: Áreas de Preservação Permanente (APP), segundo marcos regulatórios da União e Estado do Ceará, e ZEIS Praia do Futuro II B. **Fonte:** SEMACE, 2016. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Mapa 17: Comparação entre limites das áreas de preservação – APP, segundo Código Florestal, e ZPA, segundo PDPFor. **Fonte:** SEMACE, 2016; SEUMA, 2018. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.



Mapa 18: Áreas de preservação e condições para regularização fundiária. **Fonte:** SEMACE, 2016; SEUMA, 2018. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

4.3. CONDIÇÃO DO RISCO

A terminologia "áreas de risco" refere-se às áreas passíveis, prováveis, de serem atingidas por eventos – alagamentos, processos de erosão, enchente/inundação gradual e escorregamento/deslizamento de encosta – em decorrência de fenômenos ou processos naturais ou induzidos, que causem efeito adverso colocando em risco a vida humana ou dano material (BRASIL, 2009). Para além das condições naturais, têm-se também o risco tecnológico, associado aos prejuízos advindos das atividades produtivas, relacionados a todo tipo de tecnologia, seja explosões, vazamentos de produtos químicos, descarrilamento de locomotivas, entre outros.

O gerenciamento das condições de risco físico-ambiental depende de informações das características físico-ambientais e das condições de fragilidade, da sistematização dos eventos ocorridos durante determinado intervalo de tempo, das condições de infraestrutura implantada e do conhecimento da vulnerabilidade das construções, condicionantes que resultam em uma classificação quanto ao tipo de risco e à intensidade deste (nível do risco) (BRASIL, 2009).

As alternativas técnicas para o gerenciamento das situações de risco têm três enfoques: a prevenção da formação das áreas de risco, através do planejamento e controle da ocupação e uso do solo; a redução ou eliminação do risco, através de intervenções infraestruturais ou de reassentamento da população atingida; e a ações de amenização das consequências dos eventos de risco, através de ações de emergência quando a concretização dos eventos (BRASIL, 2009).

As medidas podem ser não-estruturais, que englobam o planejamento da ocupação e/ou da utilização do território de forma preventiva, e medidas estruturais, que englobam obras de engenharia de qualquer especialidade. As medidas não-estruturais são, para a Política Nacional de Defesa Civil (BRASIL, 2009), prioritárias. Entretanto, diante da realidade das cidades, do escasso controle do ordenamento territorial e dos problemas infraestruturais, as medidas estruturais para a eliminação e mitigação do risco se mostram urgentes.

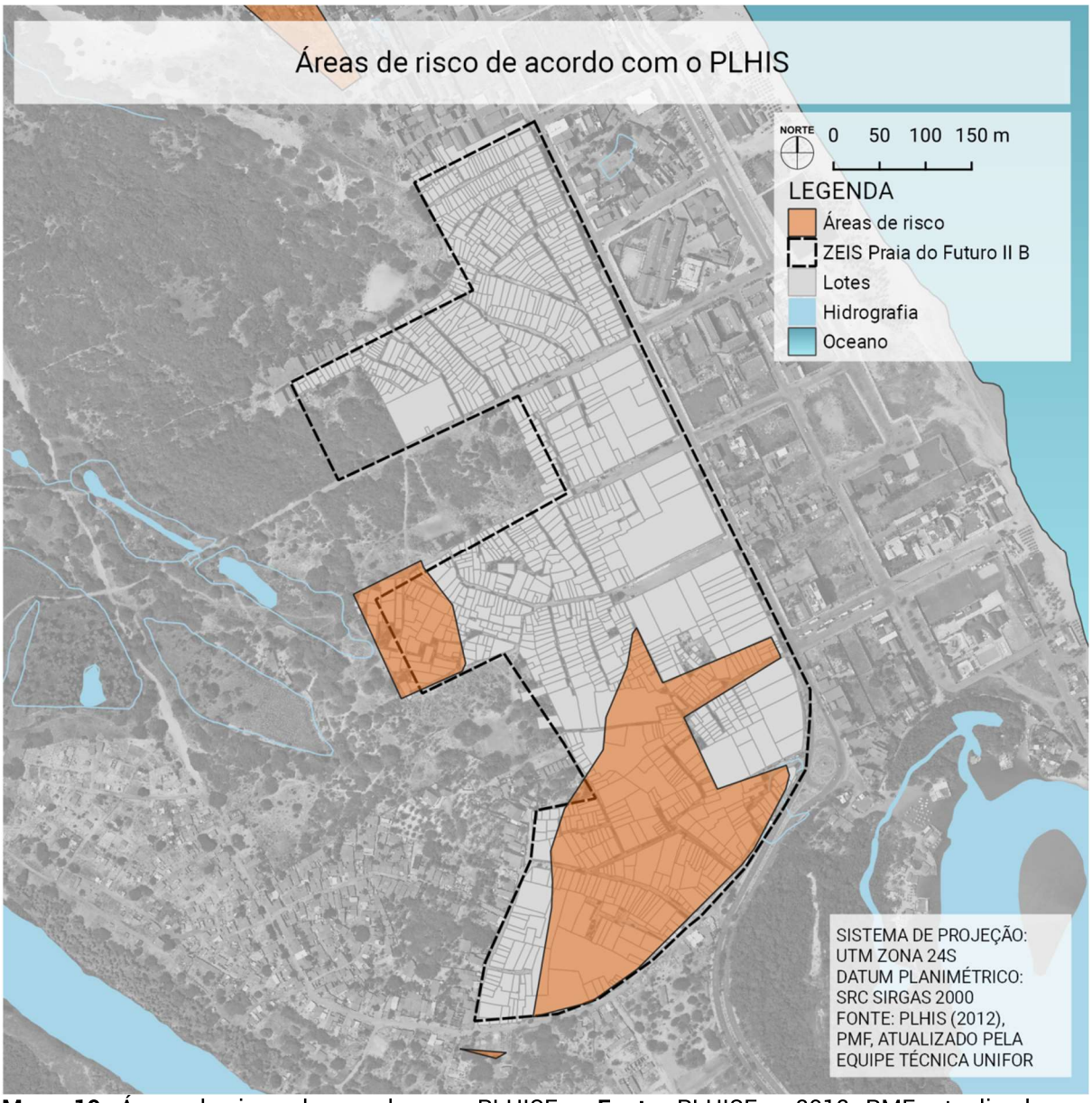
Isto posto, o referente tópico propõe-se a examinar as condições da ocupação urbana e as áreas de risco, utilizando-se de dados secundários para a elaboração do referido diagnóstico. A análise aqui proposta combina-se ao que foi apresentado nos tópicos anteriores, deste capítulo, sobre as características e fragilidades geoambientais e às ocupações em áreas de preservação.

Para tanto, fez-se necessária a obtenção e sistematização de dados secundários oficiais atualizados, produzidos pelos órgãos de competência, relativo às condições geotécnicas quanto à aptidão à urbanização, com o mapeamento de áreas susceptíveis a alagamentos, processos de erosão, enchente/inundação gradual e escorregamento/deslizamento de encosta. O que consta é que, de acordo

com os órgãos competentes contactados[45], não existe Carta Geotécnica de aptidão à urbanização do município de Fortaleza. O Plano Local de Habitação de Interesse Social - PLHISFor (2012), entretanto, demarcou como áreas de risco dois trechos na ZEIS Praia do Futuro II B, a ser conferido no mapa 19 abaixo. Todavia, notou-se incongruência quanto à essa informação sobre área de risco na ZEIS, visto que no banco de dados dos assentamentos irregulares produzido pelo PLHISFor têm-se que o assentamento Caça e Pesca/Barra do Cocó não está inserido em área de risco[46]. Além disso, o documento do PLHISFor não traz especificamente qual o tipo e grau de risco associado a esses dois trechos acima citados.

[45] Informações sobre as condições geotécnicas foram solicitadas à órgãos municipais (SEUMA e COEPDC/SESEC) e estadual (SEMACE). Entretanto, estes informaram não possuir mapeamento das áreas susceptíveis a alagamentos, processos de erosão, enchente/inundação gradual e escorregamento/deslizamento de encosta.

[46] Assentamento nº 176 - Caça e Pesca/Barra do Cocó, em Atlas dos assentamentos irregulares de Fortaleza (IPLANFOR, 2016, p. 102). Disponível em: < http://salasituacional.fortaleza.ce.gov.br:8081/acervo/documentById?id=47db71db-dc8a-4023-9b29-b35ccfa6529e >. Acesso em: 06 de abril de 2019.

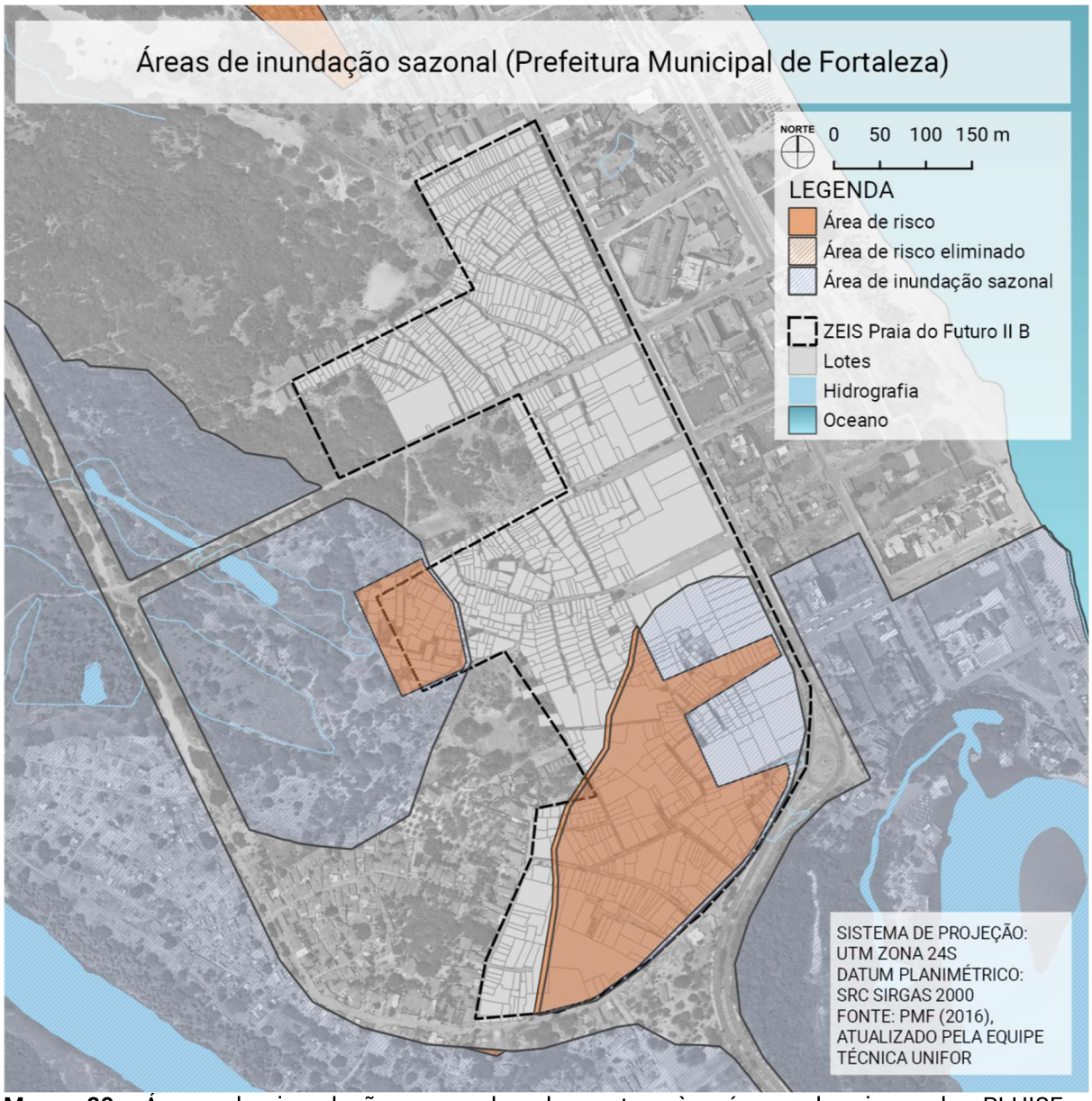


Mapa 19: Áreas de risco de acordo com PLHISFor. **Fonte:** PLHISFor, 2012, PMF, atualizado por equipe técnica UNIFOR. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Os dados sobre as condições geotécnicas devem ser complementados pelo mapeamento das áreas de risco na ZEIS Praia do Futuro II B, de acordo com o órgão competente, segundo o tipo de risco e o grau deste, bem como o histórico dos eventos registrados e informações sobre a população atingida dentro de recorte temporal definido[47].

[47] Informações sobre o histórico dos eventos de risco e da população atingida por estes foram solicitadas à COEPDC/SESEC. Entretanto, até a elaboração do presente Diagnóstico, a Equipe Técnica UNIFOR não recebeu os dados solicitados, mas foi informada que logo, se possível, serão enviados.

A Defesa Civil de Fortaleza conta com mapeamento das áreas de risco referente ao ano de 2010[48], no que consta a não existência de área de risco dentro dos limites da ZEIS Praia do Futuro II B.



Mapa 20: Áreas de inundação sazonal sobrepostas às áreas de risco do PLHISFor. **Fonte:** PLHISFor, 2012, PMF, 2016, atualizado equipe técnica UNIFOR. **Elaboração:** Equipe UNIFOR.

Quanto à susceptibilidade a deslizamentos, devido à parte da ocupação se dar em área de fragilidade ambiental, por ser caracterizada uma duna fixa, e à declividade da configuração topográfica, pode-se apresentar na área da ZEIS e entorno certa suscetibilidade a deslizamentos. Para análise da ocupação existente e a relação com o risco tecnológico, também fora solicitado aos órgãos

[48] Segundo entrevista realizada na Secretaria Municipal de Segurança Cidadã - SESEC, consta que o último mapeamento de áreas de risco de Fortaleza refere-se ao ano de 2010.

competentes a oficial delimitação dos trechos contíguos não edificantes devido aos troncos de vias estruturantes e ferrovias. Uma vez que não existe na ZEIS Praia do Futuro II B trechos contíguos não edificantes devido aos troncos de vias estruturantes e ferrovias, assim, não sendo identificado risco tecnológico.

Desta forma, aponta-se a necessidade de checagem pelos órgãos competentes, especialmente a Defesa Civil de Fortaleza, das condições de risco no território da ZEIS para aferir a existência ou não das áreas de risco identificadas pelo PLHISFor, bem como definir o tipo e grau do risco, caso exista.

5. A INFORMALIDADE DO TRABALHO E A BAIXA RENDA

A compreensão de aspectos socioeconômicos do território se apresenta, neste trabalho, não apenas enquanto coleta e agrupamento de dados estatísticos, mas principalmente, como um meio de análise crítica da dinâmica histórica, social e econômica vinculada ao espaço.

A partir do momento em que se admite a complexidade inerente ao ato de morar (na perspectiva não apenas da unidade habitacional, mas também da cidade), permite-se reconhecer que a moradia inserida no contexto da cidade é um organismo "vivo" que se conforma a partir da composição de vários aspectos relacionados a diversos campos de estudo.

Nas publicações periódicas da Fundação João Pinheiro (FJP) acerca do *déficit* habitacional no Brasil, os caminhos metodológicos traçados para se chegar a tal indicador apontam para o aprofundamento da discussão qualitativa dos assuntos que atravessam a habitação. Para a Fundação, estabelece-se como ponto de partida a compreensão de que a sociedade brasileira é extremamente desigual. Logo, parte-se do pressuposto de que as **necessidades de moradia** não são iguais, portanto, a construção metodológica do *déficit* habitacional não deve buscar um modelo padronizado de avaliação, visto que as necessidades variam com os aspectos socioeconômicos, admitindo a complexidade social em que se insere o objeto estudado.

Em um segundo momento do raciocínio, a FJP coloca que a questão habitacional é permeada por diversos campos temáticos e sugere como "inadequada" uma abordagem segmentada desses campos, considerando "adequada" a abordagem integrada das diversas componentes do *déficit*. Essa abordagem desmistifica a possível ideia tradicional de que o *déficit* habitacional é composto unicamente por um dado bruto que pode ser equacionado por si só – a necessidade habitacional pela construção de novas habitações.

Nessa perspectiva, o levantamento de informações básicas de caracterização socioeconômica da população inserida em ZEIS 1, quando espacializadas no território ou sobrepostas a outras informações, permite qualificar

as questões basilares ao bem-estar cotidiano como também a "[...] detecção de pontos críticos, espacial e socialmente falando" (BUENO, 2000, p. 322), refletindo futuramente em decisão de planejamento e/ou projeto urbano voltados à problemática habitacional.

Isso posto, com a finalidade de introduzir dados mais gerais acerca do contexto socioeconômico e da problemática que se buscará desenvolver neste capítulo, pontua-se a seguir alguns dados colhidos a partir de estudos recentes realizados para a escala de Fortaleza.

Segundo consta na publicação "Fortaleza Hoje", desenvolvida pelo Instituto de Planejamento de Fortaleza (IPLANFOR) em 2015 e que traz uma contextualização do cenário da cidade de Fortaleza até o referido ano, foi registrado para o município o que se chama de "transição demográfica" da população. Essa transição diz respeito a mudanças nas faixas etárias entre os anos 2000 e 2010. Como resultado da comparação desse intervalo de tempo, percebeu-se um declínio quantitativo da faixa correspondente a crianças e adolescentes, enquanto houve **aumento nas faixas da população em idade ativa (entre 20 e 59 anos) e de idosos.**

O mesmo documento pontua que "se por um lado esse crescimento cria uma **demanda adicional por emprego**, por outro oferece grande oportunidade para a economia de Fortaleza, com a redução da dependência demográfica (inativos/ativos)" (FORTALEZA, 2015, grifo nosso).

Em paralelo a isso, ao olhar para os dados referentes ao desemprego na População Economicamente Ativa (PEA) em Fortaleza, os resultados apontam que entre os anos de 2010 e 2014 houve redução de 8,2 para 6,7% da população economicamente ativa desempregada. Apesar do declínio, o indicador mostrou instabilidade nesses 5 anos, alcançando respectivamente os valores de 8,2%, 7,7%, 7,8%, 6,3% e 6,7%.

Relativo ao nível de escolaridade das pessoas que trabalham, tem-se que o número de trabalhadores analfabetos caiu em 11,25%, seguidos de outras porcentagens que, segundo FORTALEZA (2015), cabe a hipótese de que há "a possibilidade de as pessoas estarem preferindo permanecer mais tempo estudando, diante da **maior seletividade do mercado de trabalho, no tocante à escolaridade dos trabalhadores** "(FORTALEZA, 2015, p. 217, grifo nosso).

Os dados acima apresentados - aumento na faixa da população em idade ativa; redução da dependência demográfica; demanda adicional por empregos; e redução do número de trabalhadores analfabetos - podem ser, **na escala da cidade**, analisados de maneira bastante positiva. É, inclusive, o que o estudo acima sugere, quando considera essa questão por uma ótica hipotética positiva, visto que mais pessoas podem estar buscando melhor nível de escolaridade para pleitearem vaga no mercado de trabalho.

Entretanto, cabe a reflexão de que, se a própria versão positiva levanta a questão da **maior seletividade do mercado de trabalho**, precisa-se considerar até que ponto os moradores da ZEIS em questão têm condições de investir em

formação/capacitação bem como de alcançar a qualificação para estarem aptos a competitividade existente no mercado formal, com as condições socioeconômicas que lhes são postas. Adiciona-se a isso o dado de que "cerca de 23,6% da população ocupada de Fortaleza não tem carteira assinada, evidenciando um percentual alto de informalidade na economia da capital" (FORTALEZA, 2015, p. 214).

Tendo em vista os dados apresentados anteriormente para a escala da cidade, pressupõe-se que eles tendem a representar boa parte da cidade e, possivelmente, a ZEIS em estudo neste documento.

Parte-se então da necessidade de apontar **quais** são as deficiências socioeconômicas **específicas** para esse território, em **que intensidade** elas ocorrem, **como** e **onde** essas deficiências aparecem, e qual o efeito do rebatimento desse cenário municipal para os moradores da ZEIS Praia do Futuro II B. Nesse sentido, elenca-se a temática título deste capítulo ("a informalidade do trabalho e a baixa renda") para ser abordada como problemática focal na investigação diagnóstica econômica e social, na intenção de partir de um ponto inicial para então chegar às especificações do lugar.

Para isso, é necessário que se avalie alguns indicadores que juntos condicionam o desenvolvimento econômico/social da população naquela área. Quanto mais pormenorizada for essa avaliação, ou seja, quanto mais se conseguir aproximar a escala de análise ao território que se pretende diagnosticar, mais fiel à realidade será montado o documento diagnóstico, resultando em proposições mais coesas em busca do desenvolvimento socioeconômico dos indivíduos e da comunidade como um todo, naquela ZEIS.

5.1. NOTAS METODOLÓGICAS

O presente documento elegeu como metodologia a definição de problemáticas-chave em cada capítulo. Ainda que se considere o estudo a partir de problemáticas como o meio mais viável dentro da realidade deste trabalho, é preciso apontar algumas ressalvas relativas a esse modo de se apreender determinado contexto socioeconômico, sobretudo frente ao que foi possível coletar relativo a dados estatísticos e estudos. Esbarra-se na ausência ou insuficiência de informações mais específicas locais (a nível de ZEIS) e atualizadas.

Nesse sentido, muniu-se de fontes existentes como: a publicação do IBGE de resultados do universo por setores censitários (2010); o banco de dados do Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS, 2012) que caracteriza os assentamentos precários de Fortaleza; estudos realizados pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico (SDE), datados em 2014, 2016 e 2017; dados e estudos do Plano Fortaleza 2040 (2015); Pesquisa de Emprego e Desemprego (2016). Além dessas fontes de dados secundários, realizou-se ainda entrevistas a grupos e/ou atores sociais específicos de forma a enriquecer as

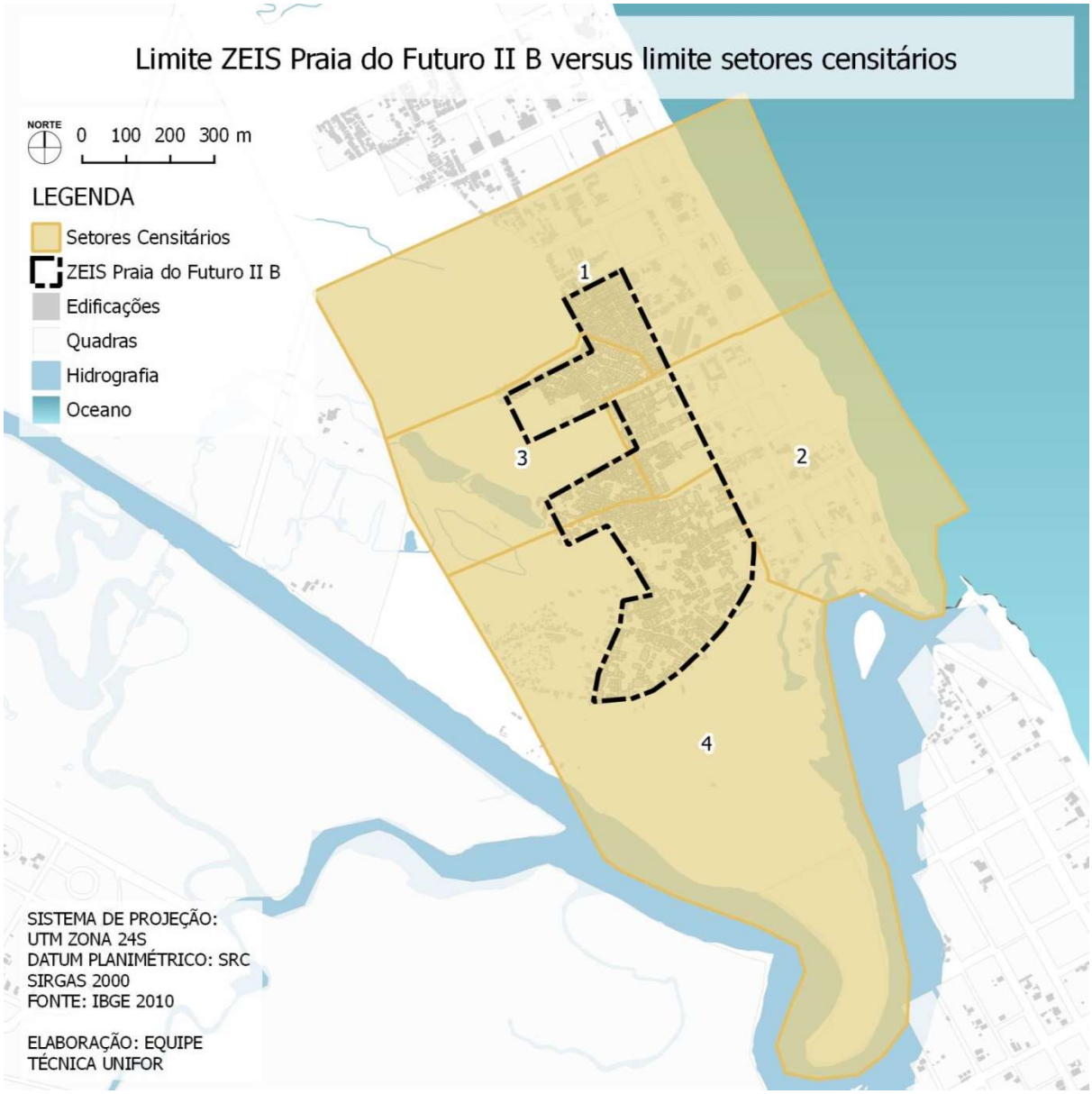
interpretações dos dados a partir do olhar dos moradores. Nesse sentido, espera-se complementar o diagnóstico com o levantamento e a sobreposição desse universo de variáveis que dizem respeito à caracterização da população, à investigação social e econômica, na medida em que o detalhamento dos dados coletados permitir.

Cabe destacar que, embora acessíveis, algumas fontes citadas apresentam questões metodológicas de estudo e análise que são inadequadas para a precisão que o presente trabalho requer. Tais questões são explicadas a seguir:

- **Relativo aos dados do IBGE (2010):** O dado é espacializado dentro de um agrupamento espacial chamado de "setor censitário". Segundo documento do IBGE (2011), a delimitação dessas áreas tem como finalidade tão somente atender aos requisitos do recenseamento, facilitando esse tipo de levantamento em termos da coleta e sistematização dos dados de interesses público e privado, não necessariamente levando em conta características físicas, sociais ou econômicas em comum para cada agrupamento setorial.

Assim sendo, os limites dos setores censitários que estão contidos e/ou cruzam a ZEIS não são necessariamente equivalentes ao limite da ZEIS (ver Mapa 21: Limite ZEIS Praia do Futuro II B *versus* limite setores censitários)[49], abrindo margem para, ao se trabalhar com informações dessa fonte, resultar em coleta e manuseio de informações não restritas ao território trabalhado.

[49] Estão no mapa apenas os setores censitários que cruzam ou estão contidas na ZEIS em estudo



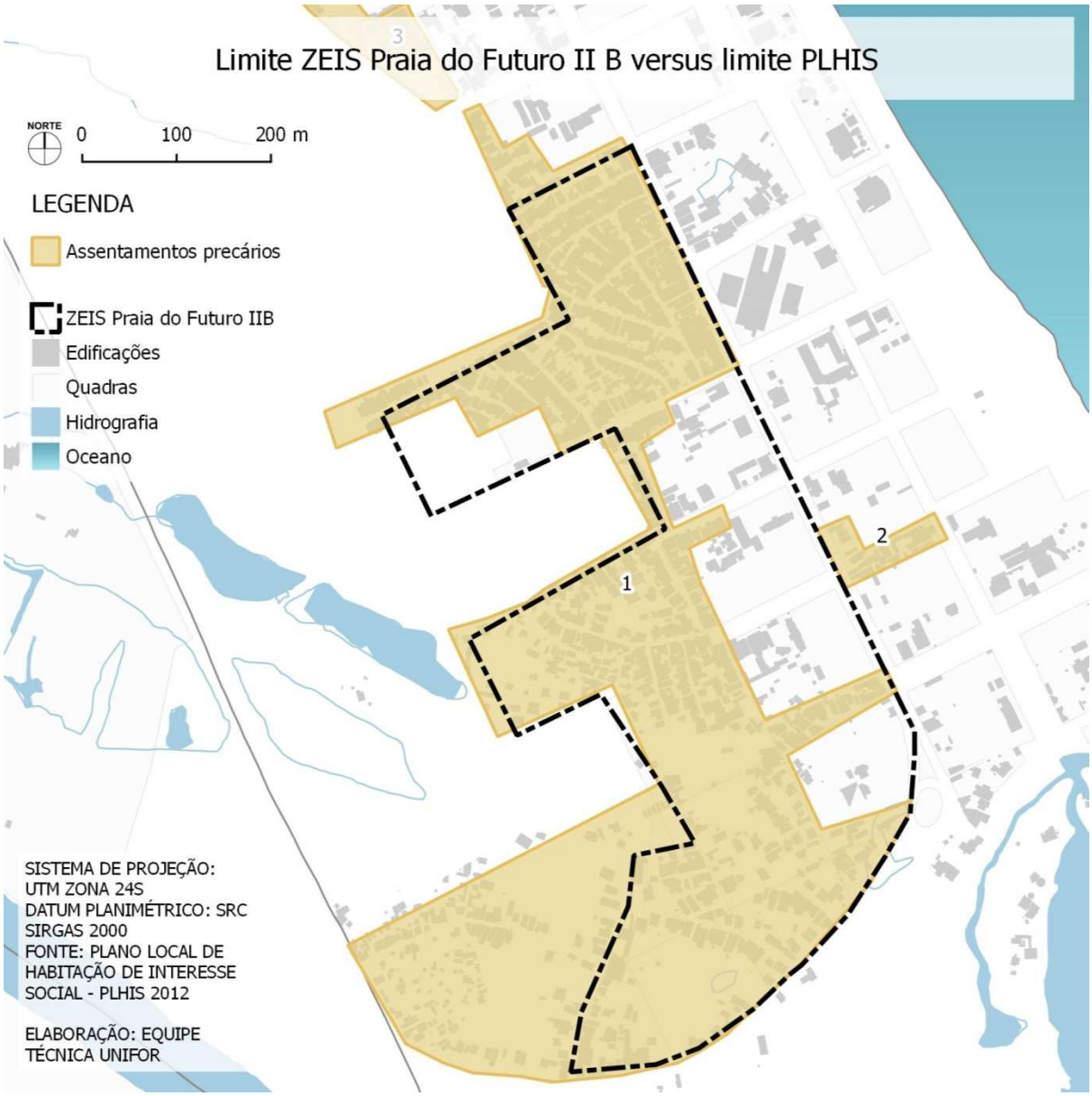
Mapa 21: Limite ZEIS Praia do Futuro II B *versus* limite setores censitários
Fonte: Censo IBGE, 2010. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

A exemplo disso, todos os setores que cruzam o limite da ZEIS, representam também grande parte de uma porção territorial externa a esse limite.

Junto a isso, tem-se também a defasagem dos dados existentes, visto que se passaram nove anos do último censo divulgado pelo IBGE, até o presente trabalho.

- Relativo aos dados do PLHIS (2012): Assim como o IBGE, o PLHIS apresenta divergências em relação aos seus limites quando comparados aos da

ZEIS, resultando em imprecisão da informação a ser trabalhada (ver Mapa 22: Limite ZEIS Praia do Futuro II B *versus* limite PLHIS)[50].



Mapa 22: Limite ZEIS Praia do Futuro II B *versus* limite PLHIS
Fonte: PLHISFor, 2012. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

O polígono interno à ZEIS corresponde a um único assentamento, intitulado Caça e Pesca/Barra do Cocó. Nesse caso, a totalidade do território da ZEIS não é contemplada pelos assentamentos mapeados pelo PLHIS.

Os dados colhidos dizem respeito aos limites dos assentamentos precários em Fortaleza, que não necessariamente coincidem com as ZEIS, pois adotou-se como critério metodológico, segundo anexo G do documento, a orientação pelo

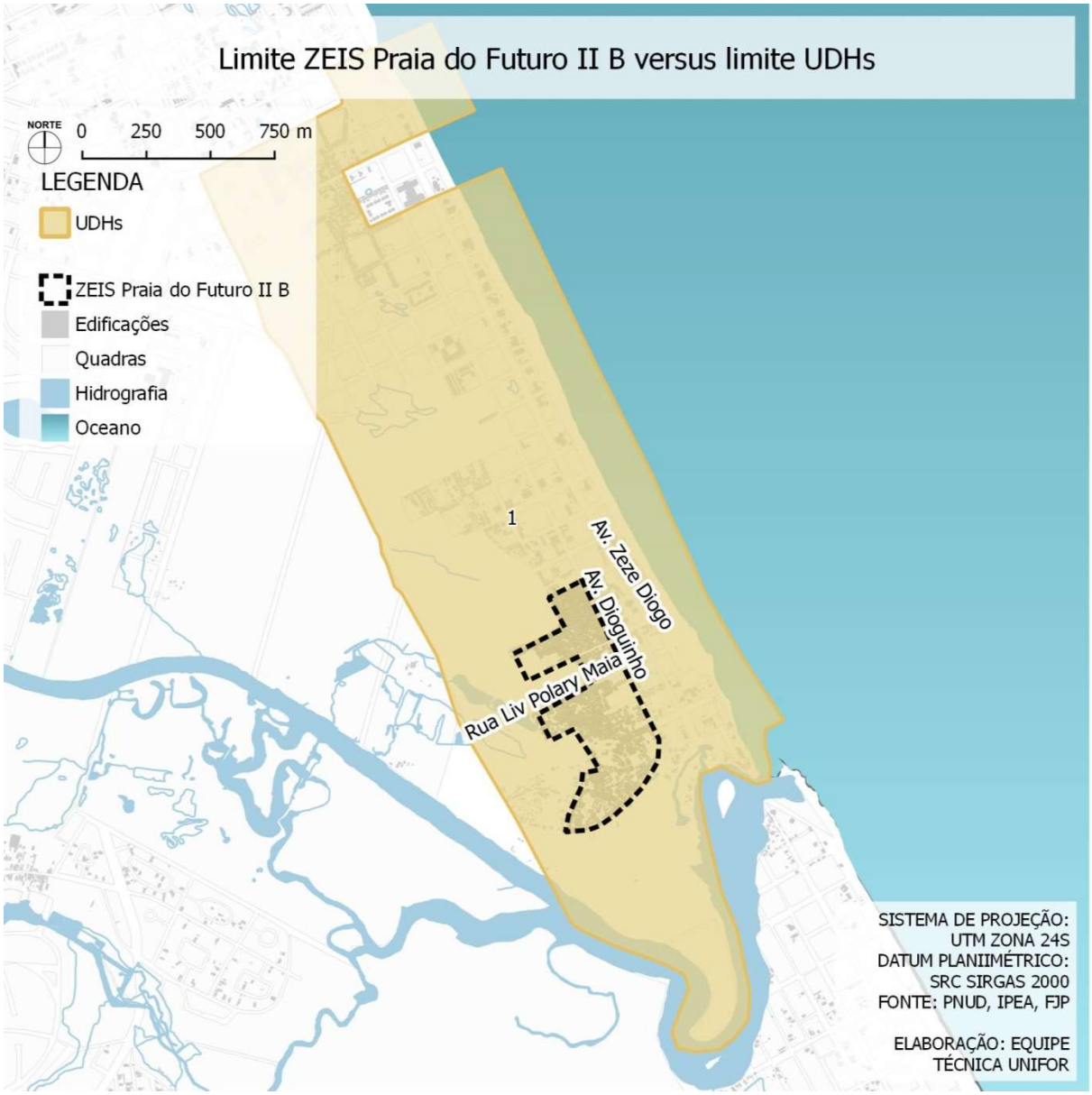
[50] Estão no mapa apenas os assentamentos precários que cruzam ou estão contidos na ZEIS em estudo

viés: “morfológico/tipologia, reforçado, quando possível, pelos limites das comunidades" (FORTALEZA, 2010, p. 2). Ainda, muitas variáveis de caracterização da população não foram consideradas dentre as 66 presentes no referido Plano (por exemplo, faixa etária e sexo da população, que não se encontram entre as variáveis). O resultado disso é ter que submeter a análise diagnóstica do PIRF, quando essas informações se mostram necessárias, a levantamentos mais antigos (como o IBGE, de 2010, que contempla esses dados).

- **Relativo aos dados do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil:** Plataforma que reúne mais de 200 indicadores socioeconômicos diversos, com o propósito de publicizar e munir a população de informações, democratizando o conhecimento (PNUD; Ipea; FJP, 2019). É, portanto, uma importante fonte de pesquisa, no âmbito deste trabalho, para indicadores como o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), e a porcentagem de pessoas de 15 a 24 anos que não estudam nem trabalham e são vulneráveis à pobreza.

No tocante ao recorte temporário, repete-se aqui o descompasso temporal da informação mais recente desses indicadores (visto que muitos utilizam o IBGE como fonte dos dados trabalhados), datado também do ano de 2010.

Já no tocante ao recorte territorial, a menor escala de desagregação das informações possível, para a maioria dos indicadores, é a escala das Unidades de Desenvolvimento Humano (UDH) (ver Mapa 23: Limite ZEIS Praia do Futuro II B versus limite UDHs).



Mapa 23: Limite ZEIS Praia do Futuro II B versus limite UDHs
Fonte: PNUD/Ipea/FJP. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Essa unidade foi estabelecida partindo inicialmente do limite dos setores censitários, dos quais juntou-se aqueles que correspondiam a setores homogêneos do ponto de vista socioeconômico.

Em suma, os dados sistematizados pelo Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil apresentam as mesmas deficiências metodológicas no contexto de diagnóstico para este trabalho, apontadas nos tópicos anteriores, no que diz respeito ao tempo e a precisão/proximidade quanto aos limites do território analisado.

- **Relativo aos estudos realizados pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico - SDE (2014, 2016 e 2017):** Tais estudos, como "Concentração Setorial de Empresas, por Bairro, em Fortaleza" (2014), "Perfil da Mulher no Mercado Formal 2010 a 2015" (2015), "Análise da Competitividade dos Bairros de Fortaleza" (2017) e "Diagnóstico da Cadeia Produtiva de Confecção do Município de Fortaleza" (2017), embora importantes fontes de pesquisa para a caracterização econômica da cidade como um todo, não apresentam informações para alguns bairros (como é o caso do bairro Praia do Futuro II, no qual a ZEIS está inserida), bem como não permitem uma análise mais aproximada do limite da ZEIS trabalhada. Além disso, alguns desses estudos se utilizam de fontes como o censo IBGE de 2010 (já questionado anteriormente quanto à sua desatualização) para compor as variáveis que integram os índices gerados.

A impossibilidade de particularizar a informação, no exercício de atribuir os dados ao território o qual realmente se pretende conhecer e diagnosticar, aponta uma fragilidade no que diz respeito à legitimidade e veracidade dos fatos apresentados para a realidade que se deseja apreender. Sobretudo se levarmos em consideração de que o território trabalhado corresponde a uma porção territorial específica, que muitas vezes "foge" ao padrão de ocupação e caracterização do seu entorno imediato. Desse modo, dentre todas essas fontes secundárias bibliográficas e estatísticas, ainda que existam dados que representem uma aproximação com a realidade do bairro no qual a ZEIS está inserida, aquela realidade pode se mostrar com relevantes divergências quando se aproxima a escala de investigação ao limite da ZEIS (ainda mais se levarmos em consideração de que a ZEIS está inserida na Secretaria Regional II, detentora dos melhores padrões socioeconômicos na cidade de Fortaleza).

O problema ganha mais profundidade quando não há informações relativas nem ao próprio bairro no qual a ZEIS está inserida: o máximo que se pode chegar é a observar as informações disponíveis para os bairros adjacentes. A gravidade desse nível superficial de aprofundamento das informações reflete diretamente na qualidade propositiva final do presente Plano.

Vale ressaltar que, diante do cenário de escassez/incompletude/imprecisão das informações encontradas, fez-se necessário pensar em métodos complementares de pesquisa e levantamento de dados, dentro da possibilidade de tempo e de equipe disponíveis para este trabalho. Cabe ainda, em determinados cenários, assumir as deficiências dos dados apresentados, de modo que se admita que pode ou não condizer com a realidade, sendo aquela análise, portanto, apenas uma tentativa de aproximação. No último caso, recomenda-se a realização de um levantamento de dados primários socioeconômicos voltado exclusivamente para a ZEIS Praia do Futuro II B, na perspectiva de continuação e futura aplicação do trabalho aqui desenvolvido.

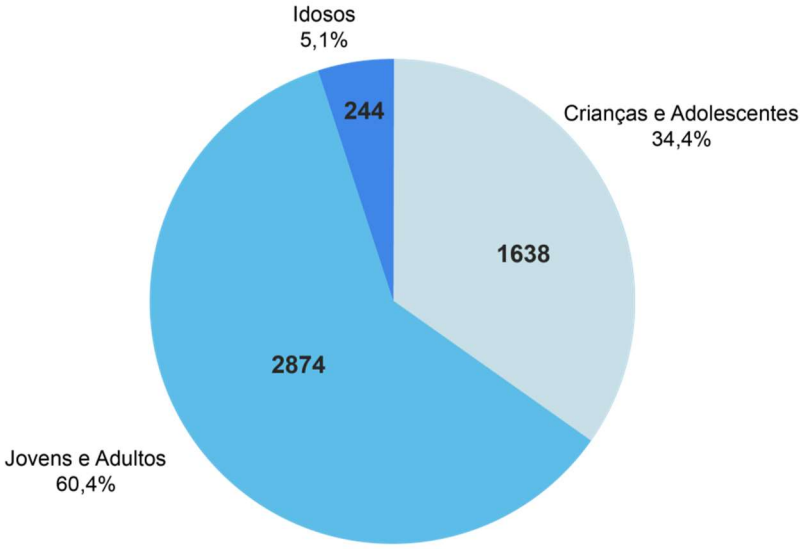
A seguir, tendo em vista que se partiu de uma questão macro (a informalidade do trabalho e a baixa renda) para identificar problemáticas mais

específicas no território, buscou-se segmentar essas abordagens em outros dois subcapítulos: "Desemprego estrutural" e "Disfunção da educação frente à preparação para a vida ativa".

5.2. DESEMPREGO ESTRUTURAL

Apesar de apresentar-se como tópico separado, este possui complementaridade e necessita de constantes sobreposições em relação ao tópico seguinte, "Disfunção da educação frente à preparação para a vida ativa", para que se consiga visualizar os aspectos socioeconômicos locais de maneira ampla e integrada.

A ZEIS Praia do Futuro II B possui uma estimativa de 6.139 habitantes[51], dos quais, em 2010, 34,4% pertenciam ao grupo etário de crianças e adolescentes, 60,4% pertenciam ao grupo etário de jovens e adultos, e 5,13% pertenciam ao grupo etário de idosos (censo IBGE, 2010)[52].



Grupos etários - ZEIS Praia do Futuro II B

[51] Para o cálculo da estimativa do número de habitantes na ZEIS, utilizou-se da metodologia adotada pelo Plano Local de Habitação de Interesse Social de Fortaleza (PLHISFor), o qual aplicou a seguinte fórmula: Número habitantes = (UH *MH)+((UH *IC)*MH), sendo UH= unidades habitacionais; MH= média de habitantes por domicílio; IC= índice de coabitação. O número de unidades habitacionais foi atualizado mediante levantamento de imagem satélite, observando diferenciação de cores e texturas de telhados para contagem, realizada através do *software* Google Earth (2018).

[52] Os grupos etários aqui postos foram estabelecidos a partir do entendimento das normativas da Lei nº 8.069 de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), e da Lei nº10.741 de 2003 (Estatuto do Idoso), que caracteriza as idades que incorporam cada grupo. Considerou-se, portanto, crianças e adolescentes até 17 anos de idade; jovens e adultos de 18 até 59 anos de idade; idosos acima de 60 anos de idade.

Gráfico 01: Grupos Etários – ZEIS Praia do Futuro II B
Fonte: Censo IBGE, 2010. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Se compararmos a faixa etária de **jovens e adultos** entre os anos de 2000 e 2010, segundo os censos do IBGE, houve aumento de 7,12% dessa população. Isso significa que a tendência para o município de Fortaleza de aumento do grupo etário correspondente às pessoas com idade ativa[53] se repete para o limite da ZEIS Praia do Futuro II B, reafirmando o cenário de maior demanda por empregos para essa população. Sendo assim, cresce a probabilidade de maior concorrência e dificuldade de inserção no mercado de trabalho para jovens e adultos residentes da ZEIS Praia do Futuro II B.

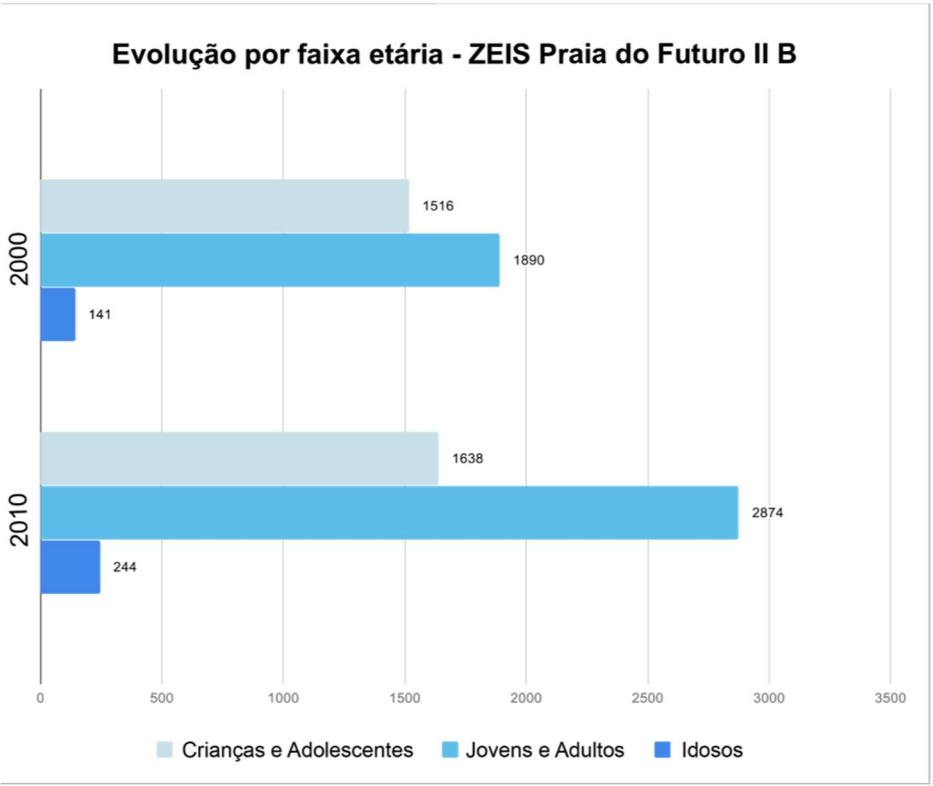


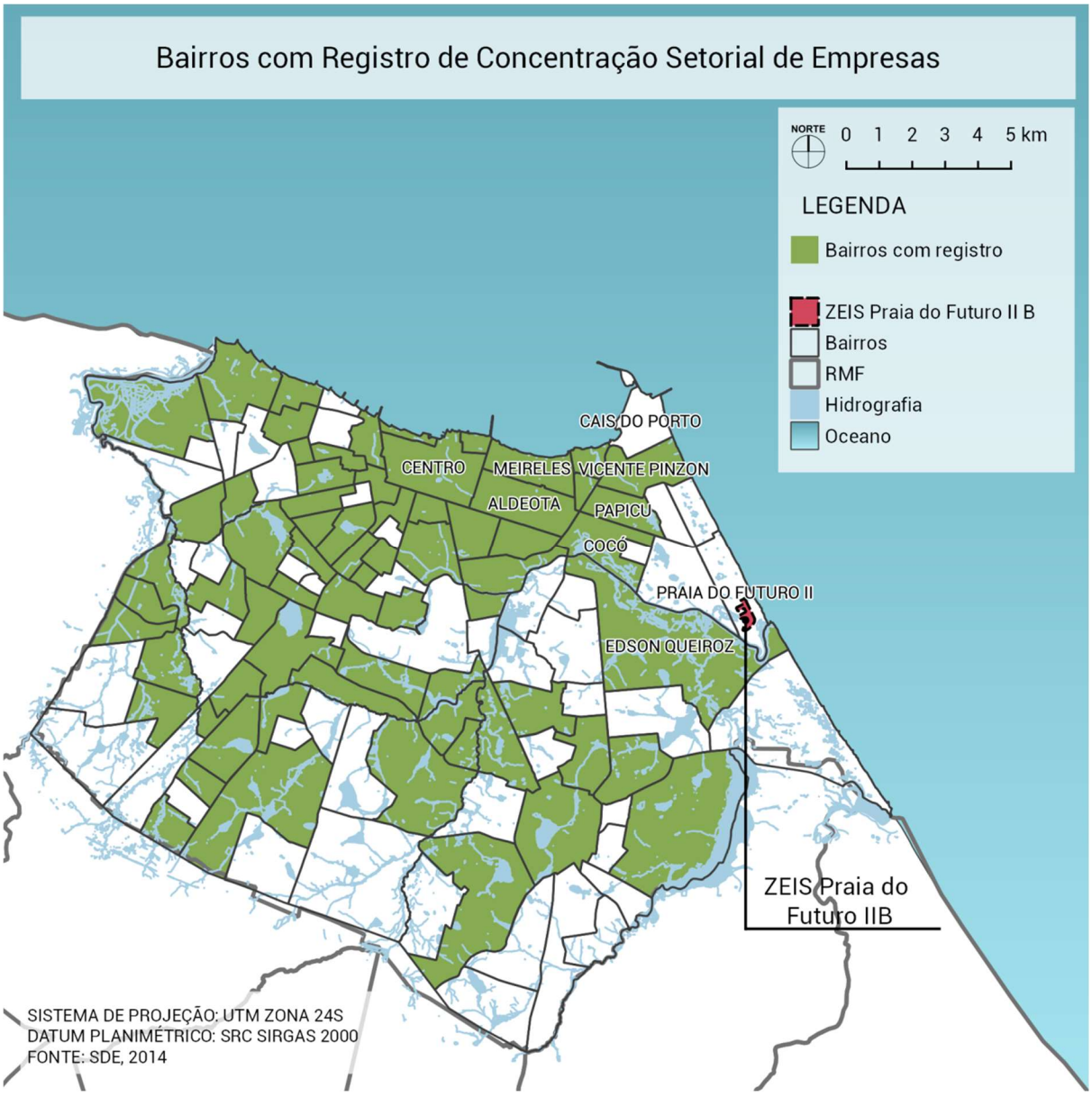
Gráfico 02: Evolução por faixa etária – ZEIS Praia do Futuro II B
Fonte: Censo IBGE, 2010. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Até aqui, ainda não é possível analisar o fator "desemprego" como uma constante para os moradores da ZEIS. Isso porque, apesar de constatado o aumento populacional da PEA, isso por si só não induz à impossibilidade de acesso

[53] Para Fortaleza (2015), a população com idade ativa se classifica entre 20 e 59 anos de idade. Para este trabalho, a faixa etária agrupada como "jovens e adultos" engloba as faixas etárias de 18 até 59 anos de idade.

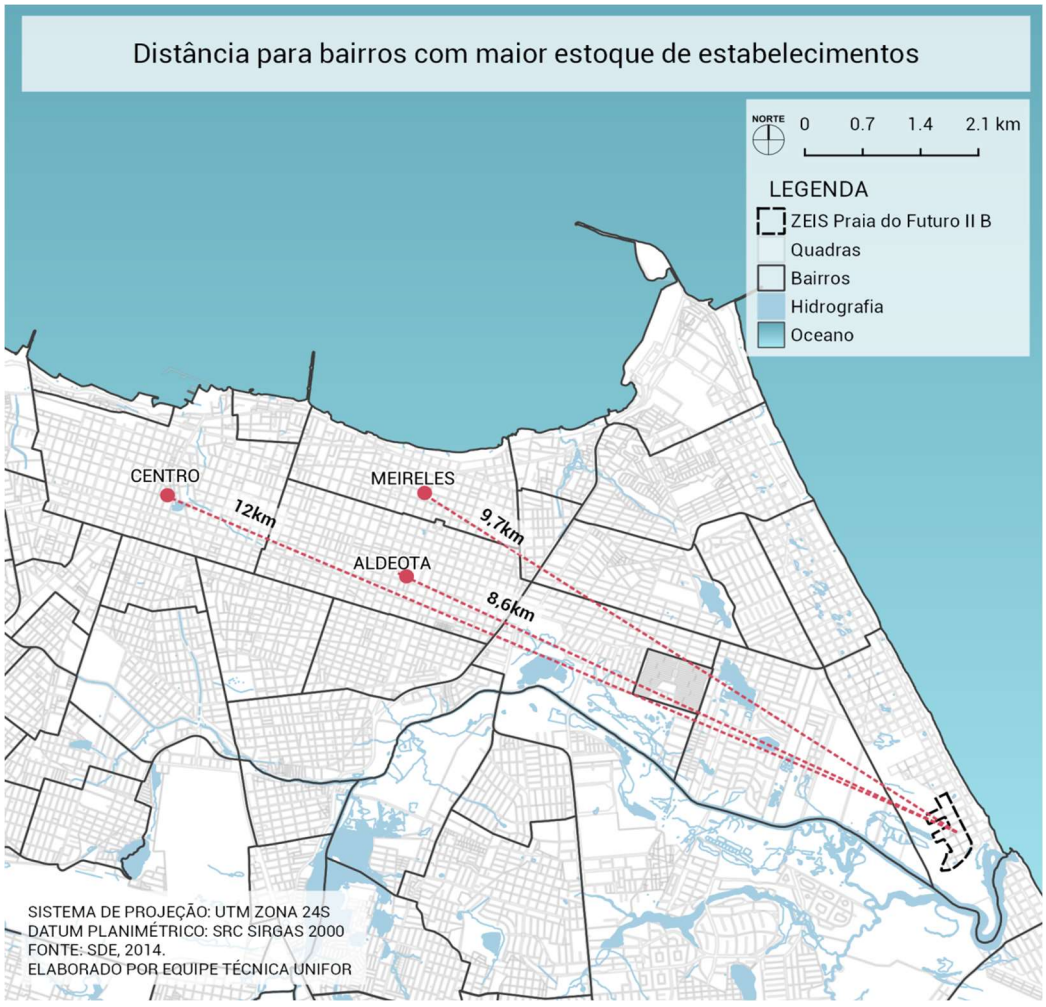
ao mercado de trabalho. É preciso investigar também: a oferta de emprego (levando em consideração os setores de comércio e serviço contemplados), a escolaridade da população (qualidade do ensino público ofertado), a capacitação profissional e possibilidade de inserção no mercado de trabalho.

O documento "Concentração Setorial de Empresas, por Bairro, em Fortaleza", produzido em 2014 pela SDE, foi elaborado com a finalidade de mapear a distribuição e concentração das atividades econômicas na escala de bairro, em Fortaleza. No que diz respeito ao bairro Praia do Futuro II, nos quais a ZEIS Praia do Futuro II B está inserida, esse estudo não apresenta dados, estando esse bairro representado como "bairro sem registro".



Mapa 24: Bairros com Registro de Concentração Setorial de Empresas
Fonte: SDE, 2014. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Para os bairros com registro imediatamente mais próximos ao bairro Praia do Futuro II (Vicente Pinzon, Papicu, Cocó e Edson Queiroz), organizou-se abaixo uma tabela que traz informações acerca: do estoque de estabelecimentos, da população total segundo censo IBGE de 2010, do Índice de Concentração Agregado por bairro (ICA-b)[54], e as respectivas posições nos *rankings* de estoque e de concentração (por 1.000 habitantes) de emprego (apenas 68 dos 119 bairros de Fortaleza continham registro de dados, resultando, na última posição possível dos *rankings*, o 68º colocado). Ainda, tem-se que a ZEIS Praia do Futuro II B está a 12Km de distância[55] do bairro Centro, a 9,7Km de distância do bairro Meireles e a 8,6Km de distância do bairro Aldeota. Esses bairros estão nas primeiras posições no *ranking* por nº de estoque de estabelecimentos.



Mapa 25: Distância entre ZEIS Praia do Futuro II B e bairros com maiores estoques de estabelecimentos. **Fonte:** SDE, 2014. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

[54] "O objetivo do ICA-b é identificar a distribuição quantitativa dos empreendimentos atuantes em cada um dos bairros de Fortaleza, independente do setor de atividade." (SDE, 2014, p. 6). Consiste no Nº de Estabelecimento por 1.000 habitantes.

[55] Média entre a distância linear dos centróides desses territórios e a distância percorrida por rotas, extraída do *software Google Earth*.

Em quatro (4) anos (de 2006 a 2014), o total de estabelecimentos no bairro Cocó aumentou em 54,2%, no bairro Papicu em 5,9%, no bairro Edson Queiroz diminuiu em 40,6%, e no bairro Vicente Pinzon diminuiu em 32%.

BAIRRO	ESTOQUE DE ESTABELECIMENTOS	POPULAÇÃO TOTAL (IBGE, 2010)	Índice De Concentração Agregado Por Bairro (ICA-b)	*RANKING* POR Nº DE ESTABELECIMENTOS	*RANKING* POR ICA-b
Cocó	1.596	20.492	77,88	4º	4º
Edson Queiroz	230	22.210	10,36	35º	39º
Papicu	771	18.370	41,97	11º	11º
Vicente Pinzon	214	45.518	4,70	36º	58º

Tabela 03: Estoque de estabelecimentos e Índice de Concentração Agregado (ICA-b), para os bairros com registro imediatamente próximos à ZEIS Praia do Futuro II B
Fonte: SDE, 2014. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

COCÓ											
ANO	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS										TOTAL DE EMPRESAS
	ATÉ 4	DE 5 A 9	DE 10 A 19	DE 20 A 49	DE 50 A 99	DE 100 A 249	DE 250 A 499	DE 500 A 999	1000 OU MAIS	IGNORADO	
2006	127	471	207	133	82	25	10	8	0	3	1066
2010	167	575	250	194	104	31	20	5	2	2	1350
2014	218	702	313	193	111	59	32	11	3	2	1644

Tabela 04: Estabelecimentos e nº de funcionários, por bairro, nos anos de 2006, 2010 e 2014.
Fonte: RAIS/MTE; SDE/COPROJ, 2018. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

VICENTE PINZON											
ANO	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS										TOTAL DE EMPRESAS
	ATÉ 4	DE 5 A 9	DE 10 A 19	DE 20 A 49	DE 50 A 99	DE 100 A 249	DE 250 A 499	DE 500 A 999	1000 OU MAIS	IGNORADO	
2006	23	63	25	36	40	29	30	36	43	0	325
2010	10	54	25	13	19	30	25	52	0	0	230
2014	15	45	23	17	15	36	26	46	0	0	222

PAPICU											
ANO	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS										TOTAL DE EMPRESAS
	ATÉ 4	DE 5 A 9	DE 10 A 19	DE 20 A 49	DE 50 A 99	DE 100 A 249	DE 250 A 499	DE 500 A 999	1000 OU MAIS	IGNORADO	
2006	86	534	193	88	44	19	14	2	0	0	980
2010	66	434	187	55	25	9	9	3	1	0	789
2014	70	469	265	131	66	22	11	3	0	0	1038

EDSON QUEIROZ											
ANO	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS										TOTAL DE EMPRESAS
	ATÉ 4	DE 5 A 9	DE 10 A 19	DE 20 A 49	DE 50 A 99	DE 100 A 249	DE 250 A 499	DE 500 A 999	1000 OU MAIS	IGNORADO	
2006	51	199	61	0	30	8	1	1	0	1	352
2010	21	133	40	16	11	4	6	0	0	1	232
2014	27	98	45	16	15	5	2	1	0	0	209

Tabela 04: Estabelecimentos e nº de funcionários, por bairro, nos anos de 2006, 2010 e 2014.
Fonte: RAIS/MTE; SDE/COPROJ, 2018. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Quando se analisa a predominância das atividades econômicas registradas para esses bairros, no ano de 2014, tem-se que os setores mais contemplados são os de: Condomínios prediais; Comércio varejista (vestuário e acessórios); Estabelecimentos de serviços de alimentação; Atividades paisagísticas; Construção de edifícios; Atividades jurídicas (exceto cartório); Comércio varejista (mercadorias em geral); Comércio varejista (materiais de construção); Obras de engenharia civil não especificadas.

ATIVIDADES	PAPICU		VICENTE PINZON		COCÓ		EDSON QUEIROZ	
	Nº estabelecimentos	Nº empregados	Nº estabelecimentos	Nº empregados	Nº estabelecimentos	Nº empregados	Nº estabelecimentos	Nº empregados
Condomínios prediais	69	10 a 19	28	5 a 19	36	5 a 9	21	5 a 19
Comércio Varejista (vestuário e acessórios)	68	5 a 49	-	-	83	5 a 19	-	-
Estabelecimentos de serviços de alimentação	39	5 a 19	8	5 a 9	59	5 a 49	5	5 a 9
Atividades paisagísticas	107	5 a 9	-	-	-	-	-	-
Construção de edifícios	18	5 a 9	-	-	67	até 9	-	-
Atividades jurídicas (exceto cartório)	-	-	-	-	28	5 a 9	9	5 a 9
Comércio varejista (mercadorias em geral)	-	-	24	5 a 9	-	-	7	5 a 9
Comércio varejista (materiais de construção)	-	-	26	até 9	-	-	-	-
Obras de engenharia civil não especificadas	-	-	-	-	-	-	12	até 9
Comércio varejista (açougues e peixarias)	-	-	5	5 a 9	-	-	-	-

Tabela 05: As cinco atividades mais contempladas, por bairro em 2014.**Fonte:** RAIS/MTE; SDE/COPROJ, 2014. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

A existência, dentre as atividades predominantes, de atividades jurídicas, atividades paisagísticas e obras de engenharia, demonstram alto valor agregado nas atividades desses bairros. As classes de condomínios prediais, Comércio Varejista (vestuário e acessórios) e serviços de alimentação, aparecem no geral em maior quantidade, sendo que "condomínios prediais" e "serviços de alimentação" aparecem com maior frequência, podendo ser notadas nos quatro bairros. Relativo ao número médio de pessoas empregadas, destacam-se comércio varejista (vestuário e acessórios) e serviços de alimentação.

De acordo com relato colhido em entrevista a moradores antigos da ZEIS Praia do Futuro II B[56] (Entrevistado G e Entrevistado H), os setores nos quais os moradores de lá trabalham variam entre: prestadores de serviço nas barracas da faixa de praia, comerciantes autônomos, pescadores, marceneiros, carpinteiros, pintores, eletricistas, dentre outras profissões. Ainda, em Oficina de Apresentação do Diagnóstico Preliminar, outros moradores acrescentaram a presença de costureiras e dos seguintes estabelecimentos: salões de beleza, mercearias, depósitos de construção e serviço de alimentos em geral (produção e venda de salgados, quentinhas, pastel, churrasco, doces). Ao relatarem os serviços que não são encontrados nas proximidades da ZEIS Praia do Futuro II B, citaram farmácias e lotéricas.

Falou-se que, no geral, os empregos são temporários e sem carteira assinada, gerando muita instabilidade e informalidade para a população economicamente ativa. Foi dito que há, inclusive, mais profissionais autônomos do que trabalhadores com carteira assinada e que, de forma geral, os serviços e produtos gerados pelos moradores acabam sendo consumidos pela população da própria ZEIS, de forma mais concentrada nas ruas que cruzam a Av. Dioguinho. Por causa disso, falou-se também que há muitas pessoas desempregadas. Quando questionados sobre se havia alguma feira local, relataram sobre uma pequena feira que acontece próximo à escola Frei Tito de Alencar, corroborando o que também foi indicado na Atividade de Participação realizada na Praia do Futuro II no dia 17/03/2019.

Em Oficina de Apresentação do Diagnóstico Preliminar realizada no território, reforçou-se a questão dos empregos em barracas de praia, nos quais os barraqueiros prometem aos empregados a assinatura da carteira de trabalho e melhores condições de pagamentos, promessas essas que não são cumpridas posteriormente.

De modo geral, considera-se que a ZEIS Praia do Futuro II B está localizada em um território (levando em conta seu entorno) onde há média concentração de estabelecimentos, sem considerar as especificações dos setores de atividades aos

[56] Optou-se por preservar o nome dos entrevistados, sendo atribuída a identificação por meio de letras (Ex.: Entrevistado A). O Apêndice 01 traz a listagem de todos os entrevistados para este documento.

quais essa concentração está relacionada. Para a SDE[57], o bairro Vicente Pinzon está classificado como baixa concentração de empresas, os bairros Cocó e Papicu estão classificados como alta concentração de empresas e o bairro Edson Queiroz está classificado como média concentração de empresas.

Percebeu-se uma baixa no crescimento em números de empresas no bairro adjacente mais próximo (Edson Queiroz), enquanto houve alta nos bairros localizados mais próximos aos bairros Centro, Aldeota e Meireles. Supõe-se que empresas migraram para as proximidades desses bairros citados, devido às condições socioeconômicas daquela população, possibilitando maior poder de consumo agregado, sobretudo aqueles bens e serviços destinados à população de alto padrão.

Relativo à Regional II, na qual a ZEIS está inserida, essa possui as mais altas concentrações de empresas dentre todas as Regionais de Fortaleza. Guarda também proximidade com a Regional VI, que possui muitos bairros sem registro de informação, mas que no geral se apresenta com médias concentrações de empresas.

Diante disso, o documento de "Análise da Competitividade dos bairros de Fortaleza", produzido pela SDE em 2017, traz um panorama do cenário competitivo das empresas na cidade. Viabiliza o acesso a esse tipo de informação tanto pela população leiga, quanto por agentes diretamente interessados nas questões do mercado de trabalho (como a iniciativa privada e a população com idade ativa). Essas informações induzem sugestões acerca das potencialidades de cada localidade para determinada atividade econômica, seja na implantação de um novo negócio ou na busca por emprego.

Nesse documento, foram elaborados um total de cinco índices, sendo eles: Índice de Competitividade dos Fatores Econômicos, Índice de Competitividade dos Fatores Sociais, Índice de Competitividade da Condição do Domicílio, Índice de Competitividade da Densidade de Mercado e Índice Local de Competitividade (este último reúne todos os outros índices anteriormente apresentados). Esses índices produzem números que são rebatidos para a escala de bairro. Sobre eles, fala-se que:

[57] Segundo intervalos estabelecidos na plataforma que mapeia as atividades econômicas em Fortaleza. Disponível em: <https://public.tableau.com/profile/secretaria.de.desenvolvimento.economico.sde#!/vizhome/IndiceICABAtualizao/Painel1>. Acesso em: 29 mar 2019.

> [...] esses indicadores buscam refletir os diferenciais entre os bairros de Fortaleza sobre quatro aspectos. **Do ponto de vista econômico**, destacam-se os de **produtividade, rendimentos** e a **potencial disponibilidade de mão de obra**. Esses são aspectos relevantes para a atração de negócios e de pessoal qualificado para determinadas áreas do Município. **No lado social e domiciliar**, tem-se que os indicadores selecionados denotam aspectos referentes à **qualidade de vida das pessoas**. Finalmente, **no âmbito do mercado de trabalho**, os indicadores denotam aspectos importantes relacionados ao **dimensionamento do mercado local que podem dinamizar as atividades econômicas** (FORTALEZA, 2017, p. 5, grifo nosso).

Dessa forma, tem-se para os bairros Cocó, Vicente Pinzon, Papicu e Edson Queiroz, o Índice de Competitividade dos Fatores Econômicos com o valor de 89,76 / 42,82 / 59,55 e 40,26, respectivamente.

BAIRRO	ÍNDICE DE COMPETITIVIDADE DOS FATORES ECONÔMICOS	POSIÇÃO NO RANKING DOS BAIRROS (de 119 bairros)
Cocó	89,76	2ª
Vicente Pinzon	42,82	54ª
Papicu	59,55	18ª
Edson Queiroz	40,26	70ª

Tabela 06: Índice de Competitividade dos Fatores Econômicos. **Fonte:** SDE, 2017. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Levou-se em conta, para este índice: renda média mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade; percentual da população de 10 anos ou mais com rendimento superior a dois salários mínimos; e participação de uma faixa etária mais produtiva (19 a 40 anos) dentro da população em idade ativa.

Ao sobrepor a informação do índice de competitividade dos fatores econômicos junto à informação de estoque de empresas dos bairros, conclui-se que os bairros no entorno da ZEIS Praia do Futuro II B (frente à impossibilidade de análise do bairro no qual a ZEIS está inserida), na perspectiva das empresas, possui localidades potenciais em absorção de mão-de-obra qualificada (quando mais se aproxima do Centro da cidade). Entretanto, para que se acesse esse **maior volume** de oportunidades profissionais, é necessário que se percorra um caminho relativamente longo. Ao mesmo tempo em que, na perspectiva dos trabalhadores, exige maior grau de capacitação/escolaridade da população economicamente ativa que deseja entrar no mercado de trabalho para alcançar melhores empregos, tendo em vista o índice de competitividade elevado para esse fator que sugere grande quantidade de mão-de-obra qualificada nas áreas de maior estoque.

Voltando o olhar para o território da ZEIS Praia do Futuro II B de forma mais pormenorizada, no que diz respeito à renda média dos responsáveis por domicílio no ano de 2010, encontram-se para a ZEIS, renda entre 1 e 3 salários mínimos.

As informações encontradas para a ZEIS Praia do Futuro II B dizem respeito também a boa parte do seu entorno, visto que não foi possível encontrar dados que correspondessem apenas ao limite da ZEIS estudada. Desse modo, não é possível verificar, por exemplo, se há diferenciação nítida de dados entre o que se encontra dentro do limite da ZEIS e o que se encontra fora.

Sabe-se que o bairro Praia do Futuro II, de forma geral, abriga também grandes condomínios de alto padrão socioeconômico, assim como grandes porções de terras vazias. Daí a importância de se ter um recorte mais preciso dessas informações, visto que são realidades muito diferentes que podem acabar influenciando na média final coletada.

Quando a variável "renda" é analisada pela perspectiva da distribuição da renda do domicílio pelas pessoas da família (*per capta*), havia em 2010 uma significativa parcela de indivíduos vivendo com renda entre R$70 e 3 salários mínimos[58] (a soma abrange um total de 93,99%, quase a totalidade dos indivíduos). Ainda, destaca-se a porcentagem tida para indivíduos vivendo com renda até 1 salário mínimo, que era de 77,68%, muito mais do que a metade das pessoas.

[58] Salário Mínimo (S.M.) em 2010= R$510,00.

Mapa 26: Valor médio da renda dos responsáveis por domicílio
Fonte: IBGE, 2010. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

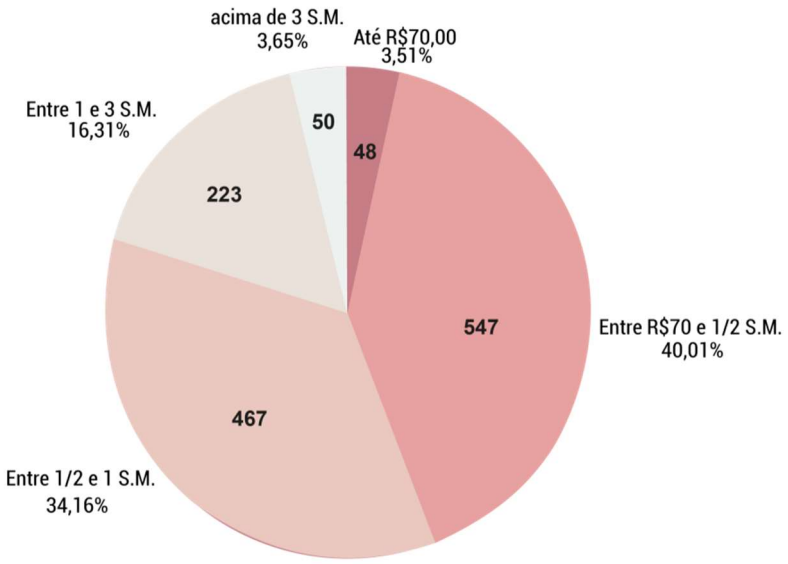


Gráfico 03: Renda dos domicílios (*per capta*) – ZEIS Praia do Futuro II B
Fonte: IBGE, 2010. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

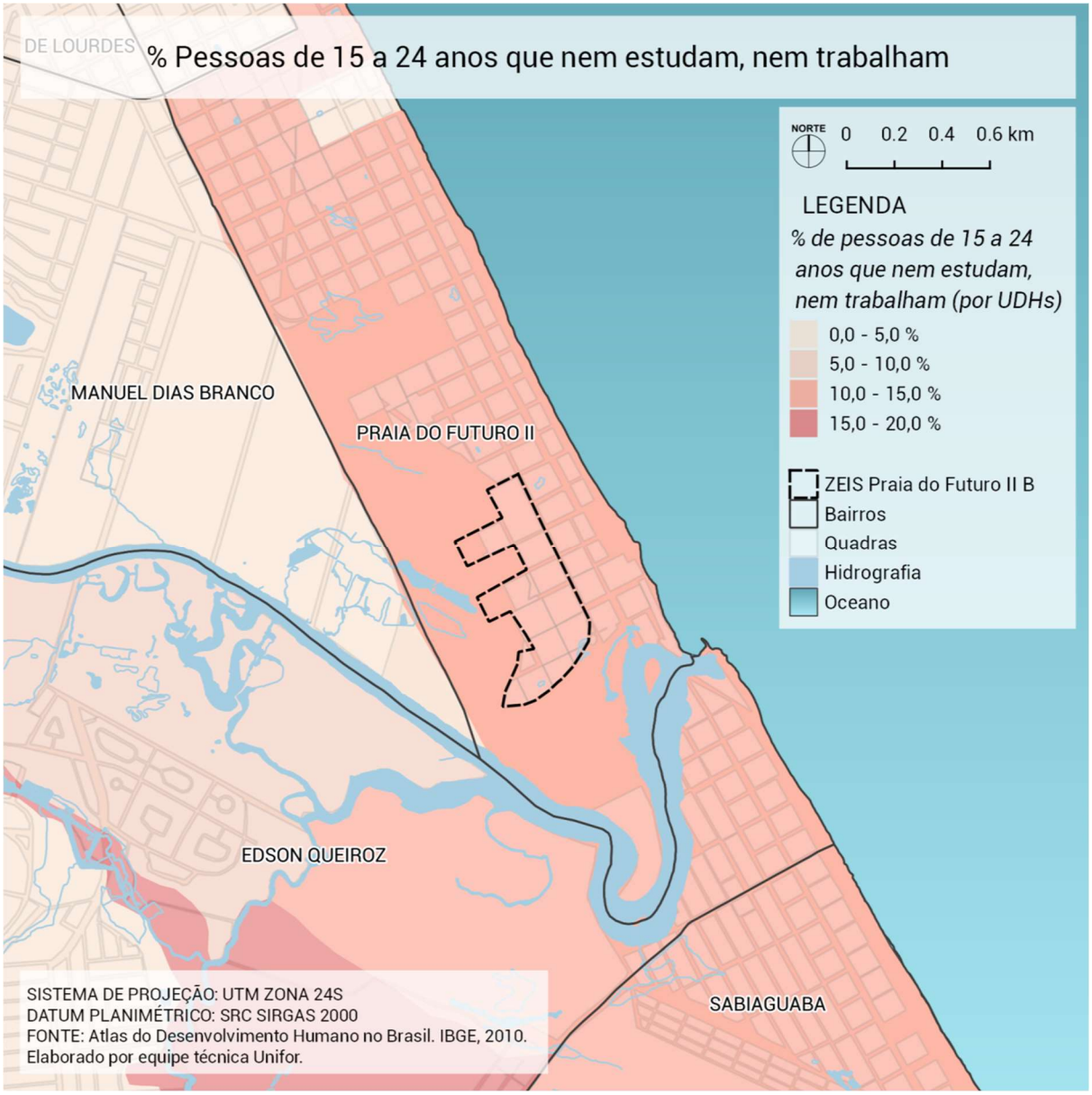
Pressupõe-se com esses dados que os moradores da ZEIS, em 2010, ou possuíam um elevado grau de desemprego, ou estavam alocados em setores econômicos que pagavam menores salários.

Recomenda-se a atualização dessa informação, visto que já se passaram 9 anos desde esse levantamento, uma margem temporal que possibilita grandes mudanças na variável de renda.

Quanto mais distante da área com maior estoque de empregos, mais vulnerável economicamente e socialmente se apresenta o território. Na análise da porcentagem de pessoas de 15 a 24 anos que nem estudam, nem trabalham e estão vulneráveis à pobreza, a Unidade de Desenvolvimento Humano (UDH) da qual a ZEIS Praia do Futuro II B faz parte possui uma média de 10 a 15% de pessoas de 15 a 24 anos que nem estudam, nem trabalham e que estão vulneráveis à pobreza. Vale ressaltar que o limite da UDH corresponde quase à totalidade do bairro Praia do Futuro II, e não necessariamente diz respeito aos dados da ZEIS de forma específica.

De qualquer forma, considera-se uma porcentagem relativamente alta para essa população em idade ativa. Comparando com as informações tidas para o

bairro vizinho pertencente à Regional II, Manuel Dias Branco, e para o bairro vizinho pertencente à Regional VI, Edson Queiroz, constata-se os melhores índices para o bairro da Regional II em Fortaleza.



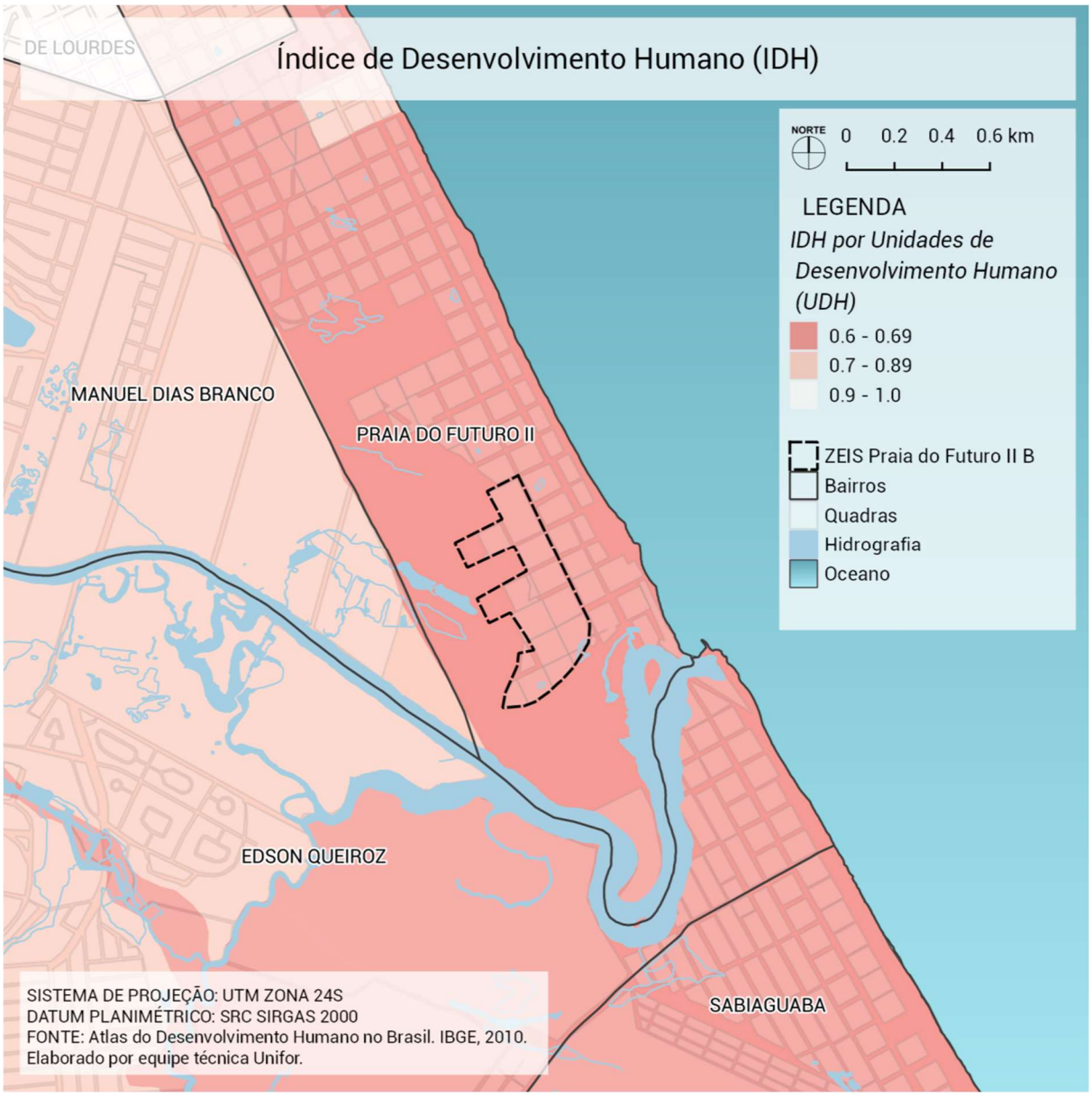
Mapa 27: % Pessoas de 15 a 24 anos que nem estudam, nem trabalham e estão vulneráveis à pobreza segundo UDHs de Fortaleza.
Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil / IBGE, 2010. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Quando perguntado sobre a melhora ou não da qualidade de vida da população, o Entrevistado G avalia de forma positiva. É possível perceber essa leve melhora, inclusive, ao observar os aspectos físicos dos domicílios, como por exemplo a melhora dos acabamentos construtivos externos. Ainda, nas visitas técnicas em campo, foi possível perceber uma quantidade relativa de domicílios

alugados, sugerindo que o antigo "dono" do terreno não mais mora na localidade, possui mais de um domicílio, e hoje complementa sua renda com o valor do aluguel.

Tal relato não evidencia, entretanto, uma diminuição do quadro de desigualdade entre os residentes da ZEIS e a população moradora em seu entorno. Nem ainda significa uma assistência maior por parte do Poder Público no que diz respeito às melhorias. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)[59] para a ZEIS Praia do Futuro II B é considerado médio. Se observarmos o Índice da Condição dos Domicílios por bairro, levantado pela SDE (2017), os bairros imediatamente adjacentes ao bairro Praia do Futuro II (sendo eles: Praia do Futuro I, Manuel Dias Branco e Edson Queiroz) encontram-se em posições no ranking bem inferiores (97º, 94º e 110º, respectivamente, dos 119 bairros existentes), indicando a baixa qualidade de vida dessa população (de acordo com a interpretação do estudo da SDE para esse índice). O bairro Praia do Futuro II está na 88ª posição.

[59] Entre 0.0 e 0.49: IDH muito baixo / entre 0.50 e 0.59: IDH baixo / entre 0.60 e 0.69: IDH médio / entre 0.70 e 0.79: IDH alto / entre 0.80 e 1.0: IDH muito alto (PNUD; IPEA; FJP, 2013).



Mapa 28: Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). **Fonte:** Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil / IBGE, 2010. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Resta saber, diante dos dados anteriormente expostos, se as pessoas que fazem parte do grupo com idade ativa e que moram na ZEIS Praia do Futuro II B estão conseguindo alcançar aptidão para pleitearem vagas no mercado de trabalho em empregos que ofereçam bons salários, diante da maior seletividade anteriormente exposta, sobretudo nas áreas com maiores estoques de emprego.

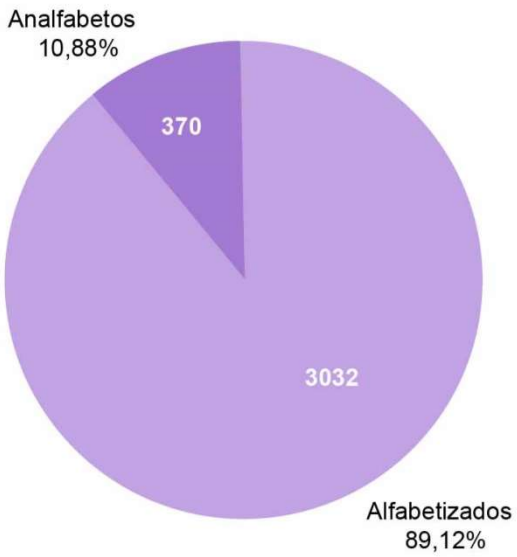
5.3. DISFUNÇÃO DA EDUCAÇÃO FRENTE À PREPARAÇÃO PARA A VIDA ATIVA

Serão discutidos neste subcapítulo dados qualitativos acerca da educação (básica e profissionalizante) no território da ZEIS Praia do Futuro II B. É importante

entender como os jovens e adultos são preparados, na esfera pública, para darem início à vida profissional.

No que diz respeito à alfabetização, a avaliação aqui feita será sob a ótica do censo IBGE de 2010, visto que os dados mais recentes das escolas municipais (que atendem até o 5º ou 9º ano, a depender da instituição) dizem respeito a crianças e adolescente até a idade média de 15 anos[60]. Como o objeto de avaliação é a inserção no mercado de trabalho, cabe a análise voltada às pessoas com faixa etária mais aproximada da população economicamente ativa, ou seja, com 15 anos de idade ou mais.

Segundo dados do censo IBGE de 2010, 10,88% da população da ZEIS, com 15 anos de idade ou mais, eram analfabetas. Essa taxa ultrapassa em 3,9% a média municipal de Fortaleza, que é de 6,9% para a mesma faixa etária e o mesmo ano de 2010.



% de pessoas alfabetizadas com 15 anos de idade ou mais
ZEIS Praia do Futuro II B

Gráfico 04: % de pessoas alfabetizadas com 15 anos de idade ou mais
Fonte: Censo IBGE, 2010. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Ainda no referido ano (2010), tem-se que 53,22% das pessoas responsáveis pelo domicílio eram do sexo feminino, e 46,78% das pessoas responsáveis pelo domicílio eram do sexo masculino. Das 53,22% mulheres responsáveis, apenas 86%

[60] O Capítulo 6. Precariedade do Morar, traz dados mais específicos para as faixas etárias inferiores.

eram alfabetizadas (14% de analfabetismo). Dos homens responsáveis, 87% eram alfabetizados (13% de analfabetismo, porcentagem próxima a do sexo feminino). Embora alta, chegou-se à conclusão de que o analfabetismo entre as mulheres responsáveis correspondia de forma mais expressiva às mulheres com idade acima de 59 anos (constando taxa de 38% de analfabetismo), da mesma forma acontecendo para homens idosos (constando 47% de analfabetismo).

Tais dados sugerem que as pessoas com idade mais avançada tinham menos acesso à educação básica na sua época de estudos do que as crianças, jovens e adultos no ano de 2010.

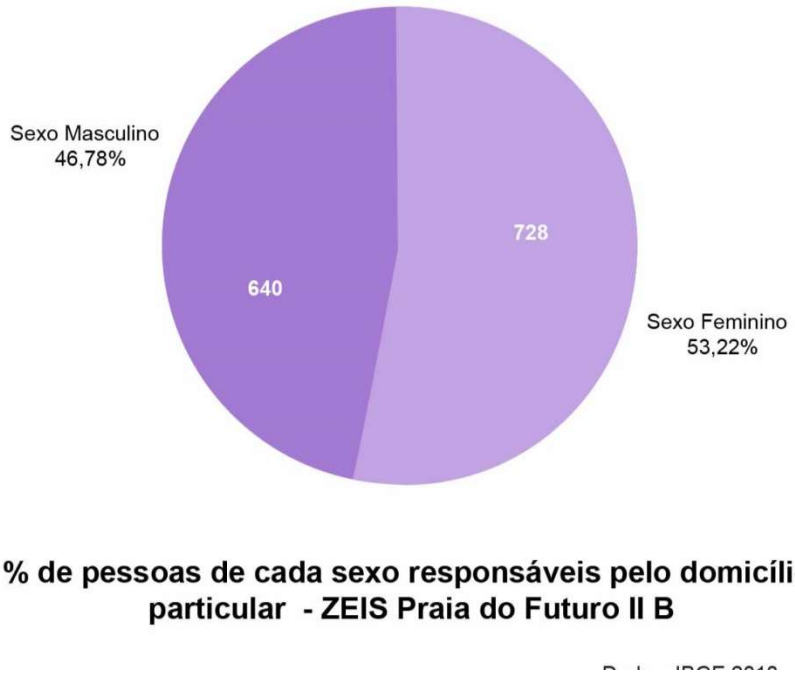


Gráfico 05: % de pessoas de cada sexo, responsáveis pelo domicílio
Fonte: Censo IBGE, 2010. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Para além das taxas de analfabetismo, dado que é trabalhado sobretudo nas escolas municipais (visto que essas atendem as séries de ensino infantil e fundamental), é importante fazer a conexão da passagem do ensino fundamental para o ensino médio e profissionalizante (serviços ofertados pela rede estadual de ensino). Isso porque é nessa última fase escolar que o aluno começará a ter maior contato e preparo para dar início à vida profissional.

No que diz respeito à existência de escolas de ensino médio e profissionalizante com raio de abrangência que atenda a ZEIS Praia do Futuro II B, não há, nesse caso, equipamento próximo à ZEIS. A escola de ensino médio mais próxima à ZEIS em questão está localizada no bairro Praia do Futuro I (trata-se da EEFM Dep. Manoel Rodrigues), à 5Km de distância.

De acordo com o Entrevistado E, coordenador da EMEIF Frei Tito de Alencar[61], são quatro escolas estaduais e profissionalizantes as que mais recebem os alunos egressos de sua escola. Lista-se a seguir: EEFM Dep. Manoel Rodrigues, EEEP Maria Ângelo, EEFM Rogério Froes e EEEP Maria José Medeiros, localizadas nos bairros Vicente Pinzon, Cidade 2000 e Papicu.

Percebeu-se, sobretudo nas escolas que só ofertam vagas de ensino médio, uma grande taxa de distorção idade-série. Esta variável diz respeito a alunos com atraso escolar de 2 anos ou mais, seja por fruto de abandono escolar ou por reprovação.

Nesse sentido, a distorção idade-série nas escolas EEFM Dep. Manoel Rodrigues e EEFM Arquiteto Rogerio Froes, que atendem também o território da ZEIS Praia do Futuro II B a partir do 7º ano, no ano de 2016, era de aproximadamente 63% e 49%, respectivamente (Inep, 2018). São taxas consideravelmente altas relacionadas principalmente a adolescentes e jovens que se encontram com idade avançada e próximos a darem os primeiros passos em relação ao mercado de trabalho. As taxas de distorção-série das escolas profissionalizantes apresentaram melhores resultados, com 15% em média.

Nesse sentido, questiona-se a distância entre a escola municipal e as escolas estaduais, no sentido de haver uma melhor relação de gerenciamento para o acompanhamento da evolução do aprendizado dos alunos nessa transição. Além disso, foi colocado por moradores em Oficina de Apresentação do Diagnóstico Preliminar que a EMEIF Frei Tito não atende à demanda por turmas, que é maior do que é ofertado pela escola.

Como sugere o estudo da Pesquisa de Emprego e Desemprego (DIEESE, 2017) na perspectiva da juventude na Região Metropolitana de Fortaleza, essa distorção idade-série ocorre mediante diversas barreiras socioeconômicas, seja pela necessidade de dar início à vida profissional muito cedo para contribuir na renda familiar (e a consequente dificuldade do jovem em conciliar estudo e trabalho ou total abandono do estudo), seja pela vulnerabilidade socioeconômica, incluída aí a questão bastante atual das facções, que contribui com as taxas de jovens que nem estudam, nem trabalham. Daí a importância em se ter acompanhamento e orientação para aqueles que estão iniciando a vida profissional ainda jovens.

Para aqueles que não chegaram a completar o ensino fundamental na idade correta, sobretudo aqueles que não são alfabetizados, ofertam-se vagas no programa federal de Educação de Jovens e Adultos (EJA). É uma tentativa de incluir na educação básica aqueles que não conseguiram cumprir a escolaridade na idade correspondente, bem como aqueles que nunca tiveram acesso ao ensino básico da rede pública de educação.

[61] A EMEIF Frei Tito de Alencar é a única escola municipal que possui um raio de abrangência que atenda a ZEIS Praia do Futuro II B. Para mais informações sobre este dado, ver Capítulo 6. A Precariedade do “Morar”.

Numa visão mais geral da política pública educacional, em entrevistas realizadas a diretoras de escolas públicas (Entrevistada A e Entrevistada B[62]), ambas apontaram problemas no funcionamento desse programa. Isso porque, não há critério de idade para a formação das turmas (ou seja, podem existir numa mesma turma pessoas com 18 anos e pessoas com idade acima de 60 anos). A inexistência dessa diferenciação etária por turma assume o risco de que o método pedagógico adotado pode estar adequado apenas para determinado grupo e inadequado para outro, visto que há particularizações e ritmos de aprendizado diferentes ao lidar com grupos etários distintos.

Ainda, a Entrevistada A coloca que o único turno ofertado para turmas do EJA, que é o noturno, acaba sendo benéfico para quem trabalha durante o dia e a tarde, mas prejudicial para os mais jovens que nem acompanharam a respectiva idade escolar nem estão aptos para entrarem no mercado de trabalho, passando, assim, o dia todo na ociosidade.

Devido a todos esses problemas elencados, há um grande número de abandono de alunos matriculados nas turmas do EJA. Entretanto, para o Entrevistado E, as turmas de EJA da EMEIF Frei Tito de Alencar conseguiu reduzir seus índices de reprovação e abandono.

Sobre cursos técnicos e profissionalizantes, programas ou projetos de capacitação, com exceção das escolas profissionalizantes já citadas anteriormente, os entrevistados da ZEIS Praia do Futuro II B não souberam indicar nenhum que atenda a população local.

Há uma relação estreita entre escolaridade e mercado de trabalho. Houve, durante os últimos anos, o aumento de pessoas com idade ativa disponíveis para o mercado (IBGE, 2010) e o aumento de pessoas que ficam mais tempo dedicadas apenas ao estudo para atingirem maiores graus de escolaridade (DIEESE, 2017), alimentando maior competitividade no acesso às vagas. Isso indica que as pessoas buscam se especializar cada vez mais para disputarem melhores oportunidades de trabalho e renda.

Por fim, cabe destacar também o dado que diz respeito ao percentual de pessoas com 18 anos ou mais sem fundamental completo e em ocupação informal. Esta variável aponta para os casos nos quais a pessoa acaba abandonando ou negligenciando os estudos frente à necessidade de participar da renda familiar, e revela uma grande fragilidade na política pública voltada à educação de jovens inseridos em um contexto de vulnerabilidade socioeconômica.

Percebe-se que, onde a ZEIS Praia do Futuro II B está inserida, essa política educacional para jovens ainda é falha, visto que apresenta altas porcentagens para a informalidade de pessoas com estudo incompleto. Há, possivelmente, grande dificuldade por parte dos jovens em conciliar o estudo e o trabalho, muitas vezes iniciado de forma prematura e sem acompanhamento ou orientações apropriadas.

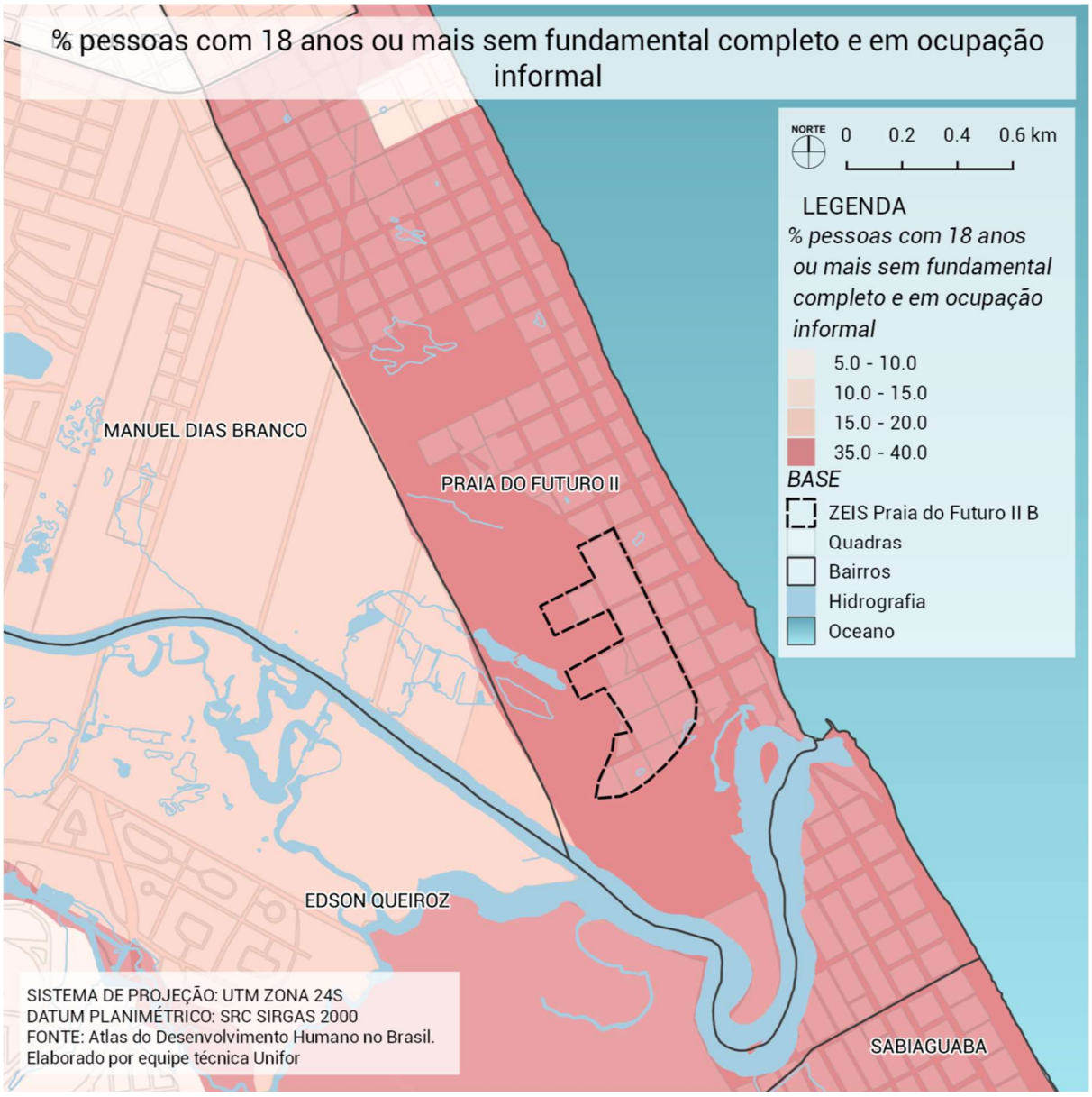
[62] Ver Apêndice 01.

Frente ao que foi exposto ao longo do capítulo, considera-se que, apesar de localizada próxima a bairros que apresentam potencialidades socioeconômicas, sobretudo em relação ao número de empreendimentos e potencial de atração de mercado, a ZEIS continua apresentando índices econômicos e sociais baixos.

Percebeu-se uma lacuna de políticas públicas voltadas para a juventude e a transição entre os estudos e o trabalho. Essa desassistência apenas reforça o ciclo das pessoas que largam ou negligenciam os estudos por necessidade de contribuir com a renda familiar.

Esse cenário faz com que essas pessoas se submetam a trabalhos que não exigem graus elevados de formação e que, por isso, pagam menores salários. Por outro lado, a alta competitividade do mercado também faz com que essas pessoas encontrem na informalidade o meio para conseguir extrair o sustento financeiro. Cabe aqui também destacar a possibilidade de aumento do número de desempregados (dado o qual não foi possível ser encontrado para uma escala menor de desagregação), ou até mesmo de instabilidade no emprego, agravando o indicador de pessoas que nem estudam, nem trabalham.

Por fim, mesmo frente a possível melhora de vida da população moradora da ZEIS Praia do Futuro II B, como relatado em entrevistas, ainda se percebe grande desigualdade socioeconômica quando comparado aos territórios adjacentes. Essa desigualdade impulsiona a segregação social e física, e acirra disputas no território visto a vulnerabilidade em que se encontram, fazendo com que a ZEIS não seja integrada com a “cidade” ao seu redor.



Mapa 29: % pessoas com 18 anos ou mais sem fundamental completo e em ocupação informal
Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

6. A PRECARIEDADE DO "MORAR"

Morar é verbo, ou seja, ação. Diante disso, sua definição se torna múltipla e vasta. Pode ser entendido, por exemplo, como a experiência que o ser humano vivencia ao se relacionar com e no espaço habitado. Para analisar a qualidade desse vasto conceito, destacou-se duas dimensões que são, na verdade, indissociáveis. A primeira é a **escala da cidade**, onde se encontra (ou deve ser encontrado) suporte necessário para a vida no cotidiano urbano; e a outra é a

escala da unidade habitacional, onde o "morar" tem sua forma mais íntima, onde se constitui a moradia, representando, assim, o entendimento desse conceito como o espaço interior/exterior da casa.

Tal compreensão refletiu-se no percurso metodológico adotado e é suplementada pela literatura especializada que é categórica em afirmar a direta relação da moradia digna com o direito à cidade.

Como a área em estudo é considerada um assentamento precário pelo Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHISFor 2012), a questão tratada neste capítulo surgiu de forma imediata e natural.

Este fato é reforçado com estudos acerca dos assentamentos precários e suas inadequações, onde são apontados cerca de 11 milhões de domicílios, no Brasil, que apresentam inadequações quanto sua estrutura física e infraestrutura urbana[63]. Além disso, utilizando-se dos dados do Censo do IBGE de 2010, identifica-se um universo de 3,2 milhões de famílias habitando em setores censitários subnormais, denominação que, segundo o CEM/CEBRAP (2007) equivale à assentamentos precários.

Tais estudos, a partir da data das fontes das informações, induzem a um pensamento de que esta situação pode ter se agravado, tendo em vista os diversos conflitos e crises econômicas dos últimos tempos. Assim, com a análise a partir das duas dimensões mencionadas, correlacionou-se aspectos no âmbito do urbano que reflitam na qualidade da habitação e vice versa, a fim de se ter um entendimento mais holístico do problema apontado.

Este capítulo encontra-se dividido, em três partes. Tais tópicos particularizam questões relacionadas ao problema geral do capítulo, tendo em mente as constatações feitas in loco e caracterizações anteriormente realizadas por outros documentos e estudos. Essa estrutura não pretende fragmentar o problema em si, ela se apresenta mais como instrumento didático e metodológico.

Analisou-se, primeiramente, **aspectos relacionados à infraestrutura urbana e suas deficiências**. Esse tópico inicial se subdivide em outros dois. Um deles aborda questões ligadas à infraestrutura social, no que diz respeito aos equipamentos urbanos no âmbito quantitativo e qualitativo. No outro explorou-se características do sistema viário e suas (in) adequações diante das necessidades dos que o utilizam.

Em seguida, foi feita uma abordagem da **relação dos altos valores de densidade encontrados no território e a escassez de espaços UNIFOR. livres,** seguindo para a análise do **uso e ocupação do solo a partir da prerrogativa da monofuncionalidade do solo urbano e as consequências dessa conformação**. No último subcapítulo, foi feita uma **avaliação geral / superficial das condições das unidades habitacionais** em relação a (in) salubridade.

[63] Estudo realizado pela Fundação João Pinheiro sobre o déficit habitacional no Brasil no período de 2013 - 2014.

Essa segmentação servirá como base para uma análise mais detalhada. Com isso pretende-se identificar as áreas com maior intensidade das problemáticas no território.

Para tal, pontua-se, a princípio, os tipos de ocupação identificadas na ZEIS Praia do Futuro II B. Esta, para nível de análise, optou-se em agrupar em duas categorias: com acesso único coletivo, ocorrendo, geralmente, por intermédio de grandes terrenos descampados, e com acesso individualizado. Dentro desta subdivisão encontra-se as tipologias correspondentes às casas térreas, com até três pavimentos, vilas de casas, condomínios horizontais e condomínios verticalizados.

6.1. PRECARIEDADE DA INFRAESTRUTURA SOCIAL

Uma das problemáticas recorrentes em diversos assentamentos precários brasileiros é a deficiência da Infraestrutura Urbana. Por deficiência, entende-se insuficiência, ausência ou inadequação de determinado aspecto. Já em relação ao conceito de infraestrutura urbana, existem diversas bibliografias e documentos que abordam o assunto.

Aqui serão analisadas, principalmente, as definições apresentadas nas legislações vigentes que versam sobre essa temática tanto na esfera federal como na municipal. O objetivo é contrapor essas informações, identificar suas possíveis divergências e estabelecer qual será a definição a ser admitida em relação à questão tema deste subcapítulo.

No âmbito federal, a Lei N° 13.465 de 2017, que dispõe sobre a regularização fundiária urbana (Reurb), aponta em seu art. 33 que, quando a Reurb é de interesse social, fica o Município responsável por implantar **infraestrutura essencial**, se necessária. No art. 36 parágrafo primeiro, é especificado o que se considera infraestrutura essencial.

> § 1º Para fins desta Lei, considera-se infraestrutura essencial os seguintes equipamentos:
>
> I - sistema de abastecimento de água potável, coletivo ou individual;
>
> II - sistema de coleta e tratamento do esgotamento sanitário, coletivo ou individual;
>
> III - rede de energia elétrica domiciliar;
>
> IV - soluções de drenagem, quando necessário; e
>
> V - outros equipamentos a serem definidos pelos Municípios em função das necessidades locais e características regionais.

Essa definição de infraestrutura essencial, ou seja, fundamental, abrange apenas algumas estruturas relacionadas ao saneamento básico e distribuição de energia elétrica. Mas deixa para o poder municipal especificar outros equipamentos necessários. E ao partir para tal legislação, temos a definição de infraestrutura básica para parcelamento do solo no art.187 da Lei N° 62 de 2009 (Plano Diretor Participativo de Fortaleza - PDPFor).

> Art.187 - A infraestrutura básica para parcelamento do solo realizado no Município é:
> I - sistema de abastecimento de água;
> II - sistema de drenagem de águas pluviais;
> III - rede de iluminação pública;
> IV - rede de energia elétrica domiciliar;
> V - arborização de vias e áreas verdes;
> VI - pavimentação adequada às condições de permeabilidade do solo e à função da via;
> VII - pavimentação e nivelamento dos passeios públicos;
> VIII - pavimentação das vias públicas, no mínimo, em pedra tosca;
> IX - previsão de acessibilidade para as pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida.

Observa-se que a noção de infraestrutura urbana é mais ampliada. Entretanto, não é mencionado o esgotamento sanitário como parte da infraestrutura básica, algo que se julga essencial em qualquer ocupação urbana.

A Lei N° 236 de 2017 (Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo - LPUOS) se baseia no PDPFor no que diz respeito à infraestrutura básica, contudo corrige a grave falta do referido documento no âmbito do esgotamento sanitário, mencionada anteriormente. Porém, a LPUOS faz uma diferenciação no conceito quando se trata de loteamentos de interesse social. No art. 17 parágrafo terceiro tem-se que:

> § 3º Nos Loteamentos de Interesse Social a infraestrutura básica consistirá no mínimo de:
> I - vias de circulação;
> II - escoamento das águas pluviais;
> III - rede para abastecimento de água potável;
> IV - solução para esgotamento sanitário;
> V - solução para energia elétrica domiciliar.

Constata-se que, nos casos de loteamentos de interesse social, a noção de infraestrutura básica é cerceada. A discrepância entre a quantidade e natureza dos itens listados revela como as questões de interesse social são tratadas.

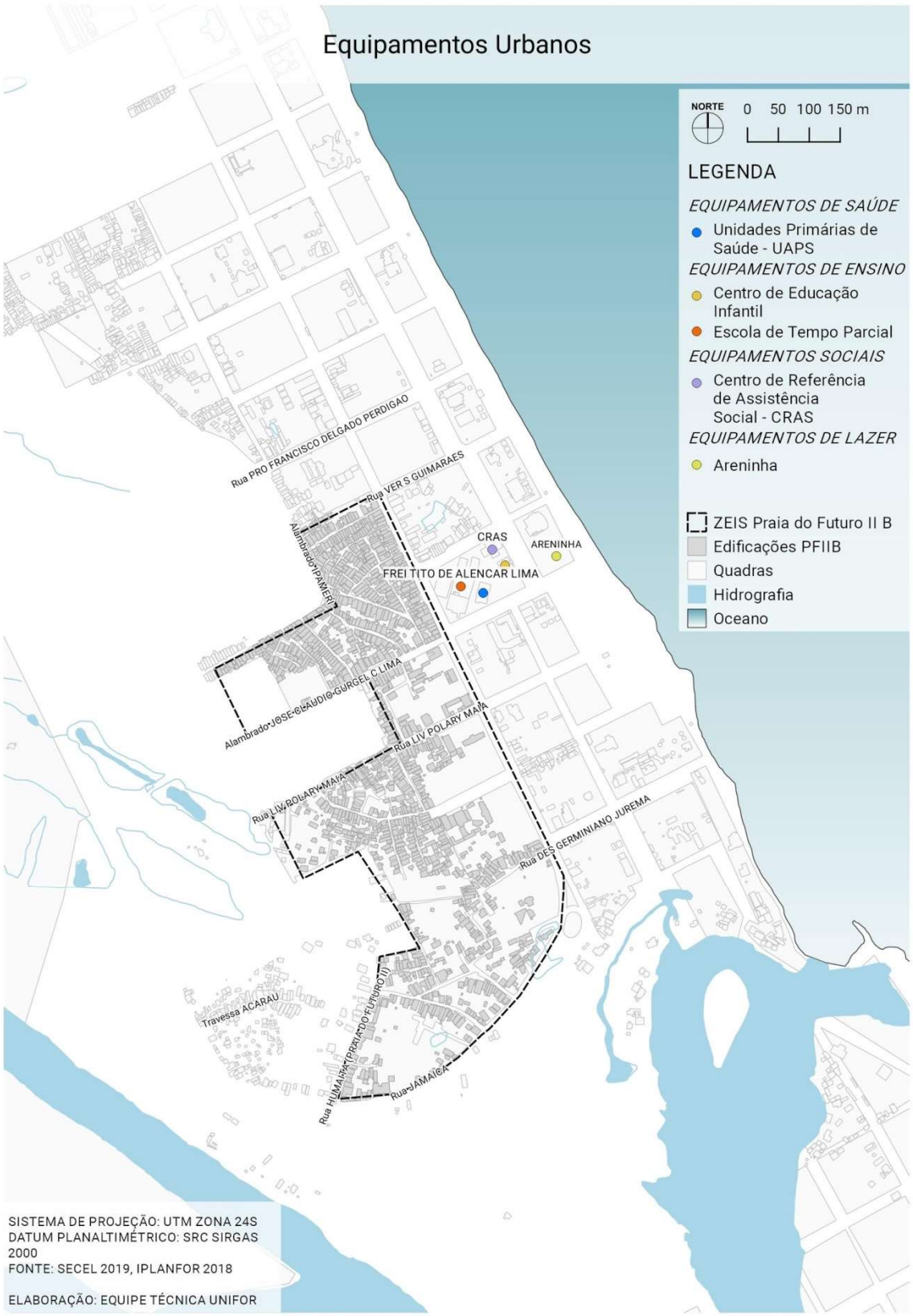
Em nenhuma dessas legislações, no entanto, trata-se a questão da infraestrutura básica em sua dimensão social. É possível encontrar um enorme corpo de pesquisas que identificam esse aspecto como infraestrutura leve, em contraposição às infraestruturas pesadas ou físicas como ruas, redes de água, esgoto etc. (IPEA, 2010). Deste modo, é preciso ampliar o conceito de Infraestrutura Urbana para algo que englobe essas duas dimensões e seus diversos aspectos, componentes de um complexo sistema de suporte ao cotidiano da vida urbana (Ibid.).

A seguir, serão analisados dois problemas mais específicos em relação às deficiências da Infraestrutura Urbana, que têm naturezas distintas no que se refere aos conceitos abordados anteriormente.

Como dito previamente, paralelo ao conceito de infraestrutura que se tem no senso comum (infraestrutura física), existe uma outra dimensão que contempla serviços e estruturas no âmbito social. A Constituição Federal de 1988 (CF/88) ampliou o entendimento de direitos sociais e urbanos e "à medida que tais direitos são reconhecidos como direitos universais, novas infraestruturas passam a ser demandadas pela população e devem ser disponibilizadas" (IPEA, 2010, p. 24).

A presença desses equipamentos e ações em assentamentos precários é algo fundamental para assegurar os direitos sociais e urbanos garantidos por lei, ou que deveriam ser. Suas condições dentro do território são determinantes não só para a qualidade de vida dos habitantes, mas também na promoção da equidade e justiça social. Ao entender a importância de uma rede de infraestrutura social consolidada e eficaz, será analisada neste tópico a realidade de tal estrutura no território da ZEIS Praia do Futuro II B, objeto de estudo deste diagnóstico. O objetivo é identificar possíveis insuficiências e precariedades nesse aspecto.

Foram fornecidos dados sobre os equipamentos públicos de saúde, de ensino, de esporte (Areninhas), da juventude (CUCA e CEU), CRAS (Centro de Referência de Assistência Social) e CREAS (Centro de Referência Especializado de Assistência Social), entre outros. No mapa "Equipamentos Públicos" é possível ver que não há **nenhuma infraestrutura social** dentro dos limites ZEIS Praia do Futuro II B. Em seu entorno próximo os equipamentos públicos de ensino, saúde e assistência social estão concentrados em uma única quadra, o que dificulta o acesso a estes equipamentos para boa parte dos moradores da ZEIS em análise. essa afirmação foi validada pelos participantes da oficina de apresentação da versão preliminar do diagnóstico.



Mapa 31: Equipamentos Públicos
Fonte: SECEL, 2019, IPLANFOR, 2018. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Através de ferramenta de geoprocessamento, foram gerados os raios de influência dos equipamentos. Para a definição dos valores dos raios, relacionou-se a visão de três autores que estudam sobre este assunto: Moretti (1997), Guimarães (2004) e Castello (2008); numa tentativa de obter valores condizentes com a realidade local.

Nesse sentido, as infraestruturas sociais foram classificadas em três categorias referentes à escala de atendimento. Os equipamentos que devem atender a uma unidade de vizinhança tiveram raio de influência igual a 400 metros, pois os deslocamentos geralmente são feitos com frequência diária e a pé. Numa escala intermediária, têm-se os equipamentos que devem abranger o bairro. Para eles foi estabelecido o raio de 700 metros. Já os equipamentos que devem atender a uma região tiveram raio de influência de 1600 metros, com a possibilidade de deslocamentos através de transporte público.

Esses dados foram sobrepostos com o objetivo de analisar a **abrangência espacial** de tais estruturas e tentar identificar possíveis inadequações. Para melhor análise, foram elaborados mapas específicos para cada tipo de equipamento.

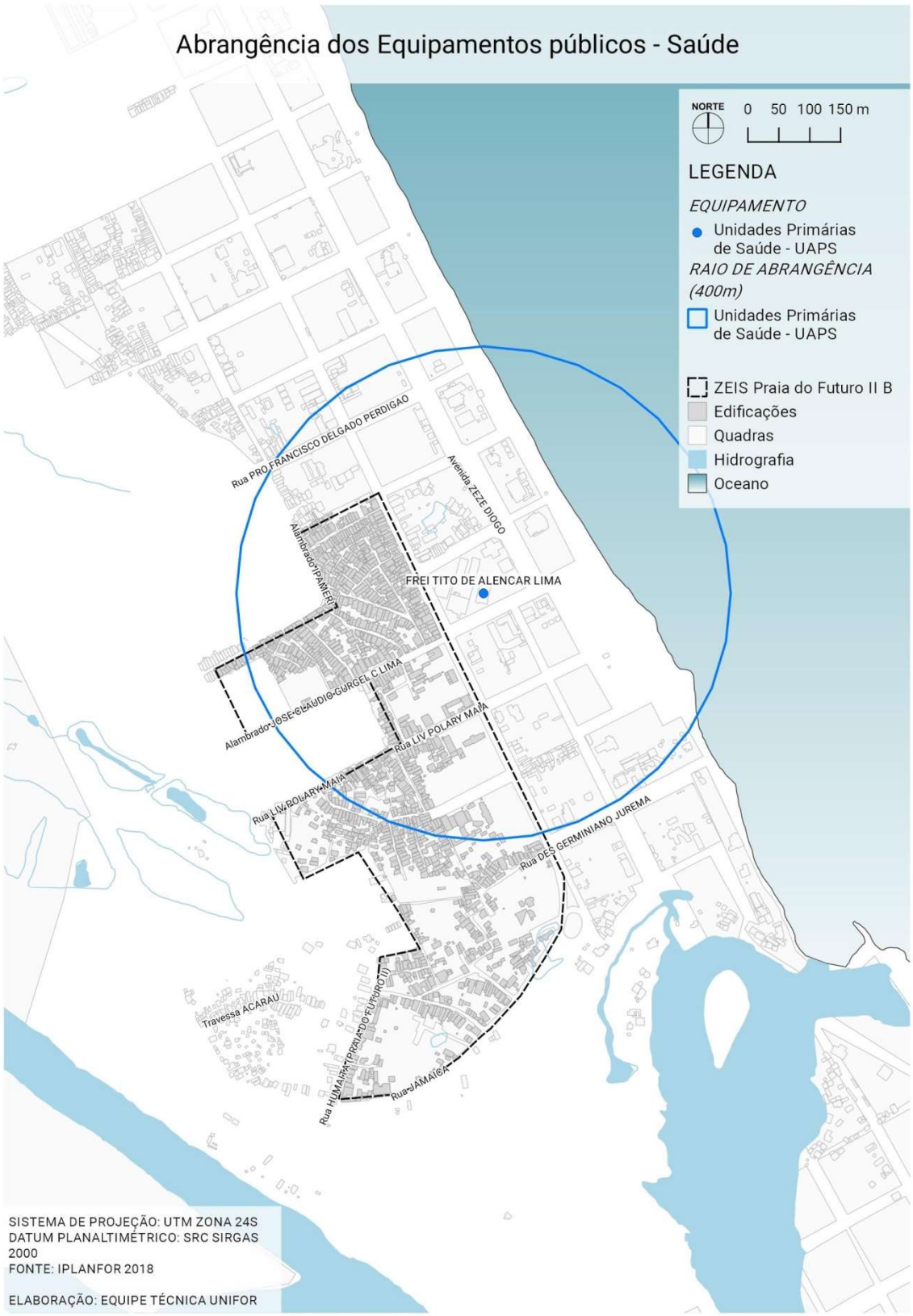
Equipamentos de saúde

Através de dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS) com ano de referência 2018, elaborou-se o mapa "Abrangência dos equipamentos públicos - Saúde". Foi estabelecido o raio de 400 metros para definir a área de cobertura das Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS), mais conhecido como Postos de Saúde.

O único Posto de Saúde da região cobre apenas a parte norte da ZEIS Praia do Futuro II B. Nas Atividades de Participação realizadas com moradores da ZEIS em fevereiro e março de 2019, alguns disseram ser bem atendidos no Posto de Saúde. Entretanto, para outros faltam remédios e médicos no posto Frei Tito, segundo eles. Já na oficina de apresentação da versão preliminar do diagnóstico, houve relato de que, por vezes, turistas são atendidos prioritariamente em relação aos moradores, que ficam esperando mais tempo por atendimento.

Na região não tem nenhum Centro de Saúde e a Unidade de Pronto Atendimento (UPA) mais próxima fica no bairro Praia do Futuro I. A distância a ser percorrida até esse equipamento é de aproximadamente 3,5 quilômetros[64]. Distância razoável para esse equipamento.

[64] O tempo médio de deslocamento através de transporte público até a UPA, partindo da região central da ZEIS, é entre 15 e 25 minutos, de acordo com ferramentas de GPS.



Mapa 32: Abrangência dos equipamentos públicos - Saúde
Fonte: IPLANFOR, 2018. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Equipamentos de educação

Com informações oriundas da Secretaria Municipal de Educação (SME) de 2018 foi elaborado o mapa "Abrangência dos equipamentos públicos - Ensino", onde estão classificados os equipamentos de ensino.

O Centro de Educação Infantil (CEI), para o qual foi considerado um raio de alcance curto (400 metros), já que o deslocamento com crianças pequenas é mais dificultoso, abrange somente a parte norte da ZEIS Praia do Futuro II B.

Já à Escola de Tempo Parcial, que oferece ensino infantil e/ou fundamental, foi atribuída o raio de alcance igual a 700 metros. Ela abarca praticamente toda a área da ZEIS, exceto pela região sudoeste.

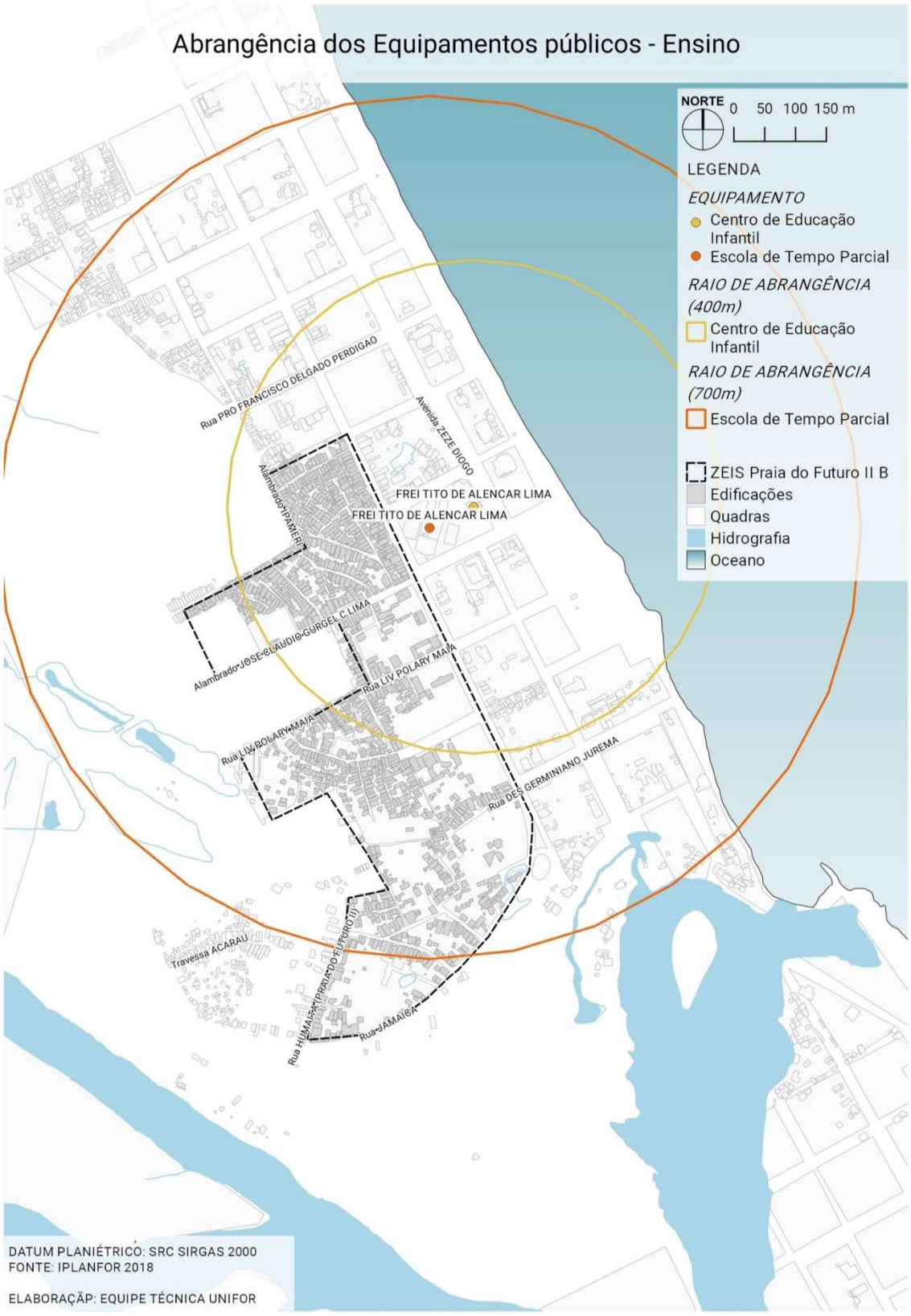
Em entrevista realizada com o Entrevistado E[65], quando questionado se a EMEIF Frei Tito de Alencar supre a demanda educacional de ensino infantil e fundamental da região, o mesmo respondeu que não. As demais instituições de ensino infantil e fundamental capazes de atender a população são a EMEIF Dom Aloísio Louscheider, EM Frei Agostinho e EM Belarmina Campos. Essas estão localizadas no bairro Praia do Futuro I e Vicente Pinzon.

Sobre relacionamento em rede e conexão das escolas de ensino público municipal, o Entrevistado E afirma que há um ótimo relacionamento, visto que trabalham com planejamento integrado em polos de região, visando melhores resultados.

Considerando a abrangência dos raios de alcance das escolas de ensino infantil e fundamental, considera-se que a ZEIS Praia do Futuro II B apresenta carência nesse aspecto, visto que apenas uma instituição pública consegue atender à população, visto que também foi afirmado que a mesma não supre a totalidade da demanda por vagas. Isso significa que as demais escolas procuradas para essa faixa de ensino estão distantes da população inserida na ZEIS Praia do Futuro II B.

Quanto à continuidade da educação para os concludentes do ensino infantil e fundamental na EMEIF Frei Tito de Alencar, afirmou-se que os alunos do 9º ano ou EJA preenchem um formulário onde citam 3 escolas de sua preferência para o ingresso no ensino médio (Entrevistado E). As escolas que mais recebem estes alunos são a EEFM Dep. Manoel Rodrigues (localizada no bairro Vicente Pinzon), EEEP Maria Ângela (localizada no bairro Papicu), EEFM Arquiteto Rogério Froes (localizada no bairro Cidade 2000) e EEEP Maria José Medeiros (localizada no bairro Vicente Pinzon). Nenhuma das escolas mencionadas no relato do Entrevistado E possui proximidade com a ZEIS. O fato de estarem localizadas em outros bairros, mais afastadas do local de moradia, sugere desafio diário no que diz respeito à mobilidade para os jovens matriculados, aumentando até as chances de abandono ou de falha no acompanhamento da evolução do aluno.

[65] Ver Apêndice 01.



Mapa 33: Abrangência dos equipamentos públicos - Ensino Infantil
Fonte: IPLANFOR, 2018. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Vale ressaltar que a análise isolada dos raios de influência não garante que todos aqueles que precisam desses serviços têm fácil acesso a eles. É preciso analisar a qualidade desses equipamentos no âmbito da demanda a qual são solicitados.

Para isso, foi calculada a porcentagem de analfabetismo, a partir dos dados do Censo IBGE de 2010, em três intervalos de faixa etária que serão detalhados a seguir. Entende-se que essa taxa é um dos indicadores capazes de avaliar se as escolas estão conseguindo atender a demanda existente na região. É importante diferenciar essa avaliação da já feita no capítulo anterior, onde o objetivo era identificar se a parcela da população economicamente ativa está qualificada para entrar no mercado de trabalho.

Aqui o recorte espacial estabelecido foi o grupo de setores censitários que estão dentro da região em que mais se sobrepõem raios de influência das escolas analisadas.

Apesar da defasagem nos dados sobre a composição e características da população, a análise compensa quando a atrelamos a uma comparação do aumento de matrículas de 2010 (ano de referência do Censo) para 2017.

A porcentagem de pessoas analfabetas[66] que têm entre 8[67] e 14 anos, faixa etária que deve estar no Ensino Fundamental e já alfabetizada, chegou a 1,48%. Um valor bem baixo. A EMEIF Frei Tito de Alencar Lima dentro do recorte analisado teve em 2010, de acordo com Censo Escolar, 1253 matrículas e em 2017 esse número caiu para 1139, uma queda de 10%. Diante desses dados, pode-se inferir que a escola pode não estar conseguindo suprir a demanda existente na região.

Na faixa etária apropriada para o Ensino Médio (entre 15 e 18 anos), a maior taxa de analfabetismo encontrada foi de 4,32%, um valor relativamente baixo. Quando é feita a média entre os setores censitários, esse valor cai para 2,44%. Não foi possível calcular o parâmetro do número de vagas para essa faixa de ensino, pois, como dito antes, as escolas para onde os alunos ingressantes no ensino médio migram estão localizadas em outros bairros.

A última faixa etária analisada com certeza é a mais crítica. A maior taxa de analfabetismo entre as pessoas que têm acima de 18 anos foi de quase 19%. Porém, a média se mostrou ainda relativamente alta com valor igual a 13,68%. Entretanto, a EMEIF Frei Tito de Alencar não tinha, em 2010, programa de Educação de Jovens e Adultos (EJA). Já em 2017, foram feitas 115 matrículas para o programa de ensino mencionado.

---

[66] Para se chegar nesses valores, relacionou-se a soma das pessoas dentro da faixa etária de referência com o somatório da pessoas alfabetizadas na mesma classe etária.

[67] O Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa – PNAIC, implementado através da Portaria Nº 826, de 7 de julho de 2017 do Ministério da Educação (MEC), define como meta a alfabetização até o 3° ano do Ensino Fundamental. A idade estipulada para essa série é entre 8 e 9 anos.

É importante que se mencione o fato de que, para além da educação básica ofertada pela rede pública de ensino, recentemente, têm surgido iniciativas populares no sentido de alfabetizar crianças de baixa renda, sobretudo aquelas que não conseguiram se matricular nos primeiros anos escolares do ensino fundamental da escola mais próxima, a EMEIF Frei Tito de Alencar.

Esse projeto recebeu o nome de "Alfabetizar com Amor" e é coordenado por um grupo intitulado Caça e Pesca Unido[68], que também se propõe a viabilizar diversas atividades contraturno (como natação, ballet e artes marciais) para crianças e adolescentes da comunidade.

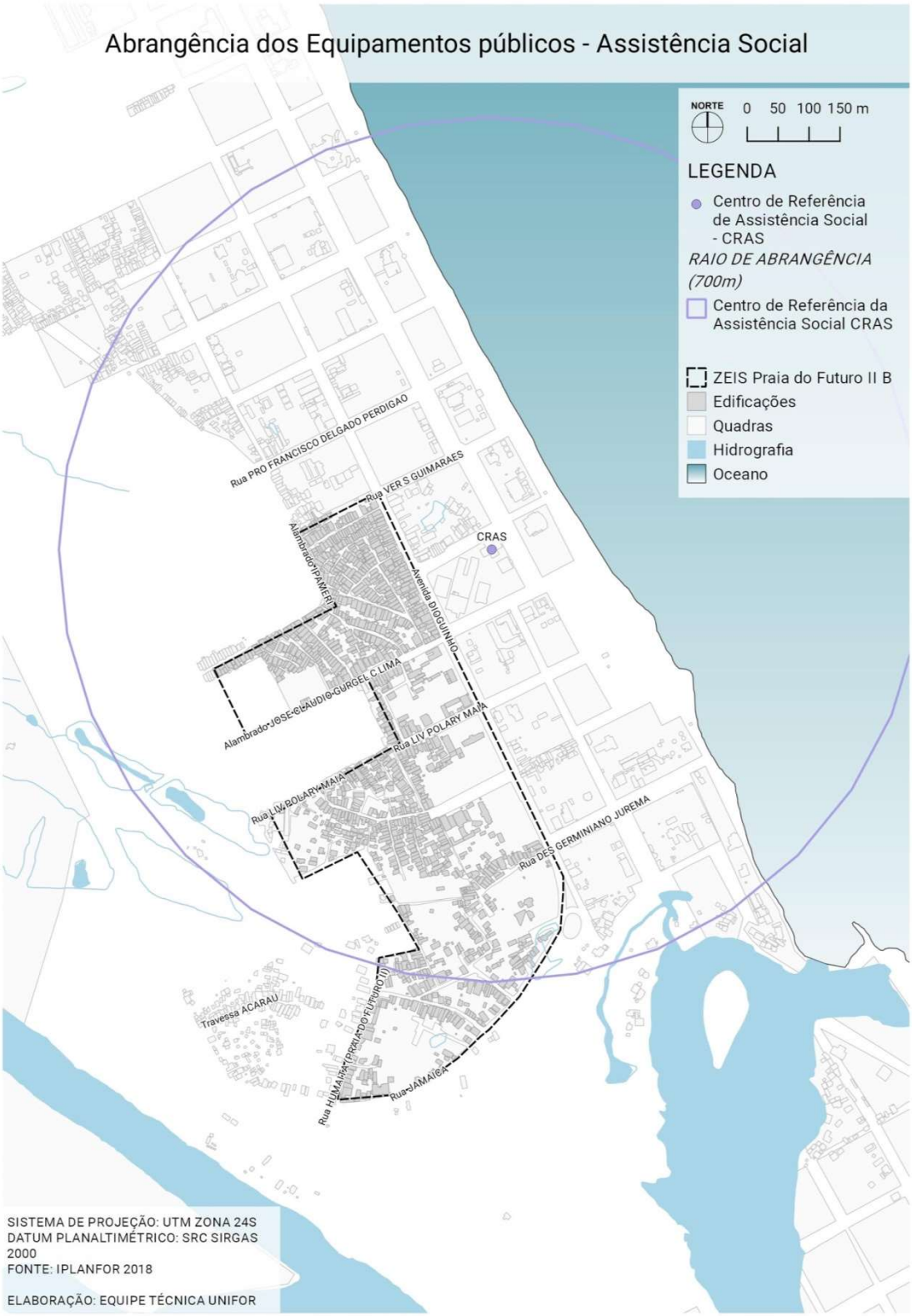
Equipamentos de assistência social (CRAS e CREAS)

No mapa "Abrangência dos equipamentos públicos - Assistência Social", feito a partir de dados da Secretaria dos Direitos Humanos e Desenvolvimento Social de Fortaleza - SDHDS (ano de referência 2018), fica evidente que, a existência de um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS)[69], nas proximidades da ZEIS Praia do Futuro II B, abarca praticamente toda a área da ZEIS, exceto pela região sudoeste.

Nas Atividades de Participação realizadas em fevereiro e março de 2019, poucas pessoas tinham usado o CRAS da região ou sabiam de alguém que tivesse usado.

[68] O Capítulo 9. "Governança local e os desafios da organização social" traz uma descrição mais detalhada sobre o grupo Caça e Pesca Unido.

[69] Tais equipamentos são responsáveis por atender a população no tocante à assistência social. Fazem parte de um sistema descentralizado e participativo (SUAS).



Mapa 34: Abrangência dos equipamentos públicos - Assistência Social
Fonte: IPLANFOR, 2018. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Equipamentos de lazer, cultura, esporte e da juventude

De acordo com a Secretaria do Esporte e Lazer (SECEL), existe um equipamento público de esporte na ZEIS Praia do Futuro II B, a Areninha (campos de futebol, implantados em alguns bairros que apresentam índice de vulnerabilidade social alto e Índice de Desenvolvimento Humano baixo)[70].

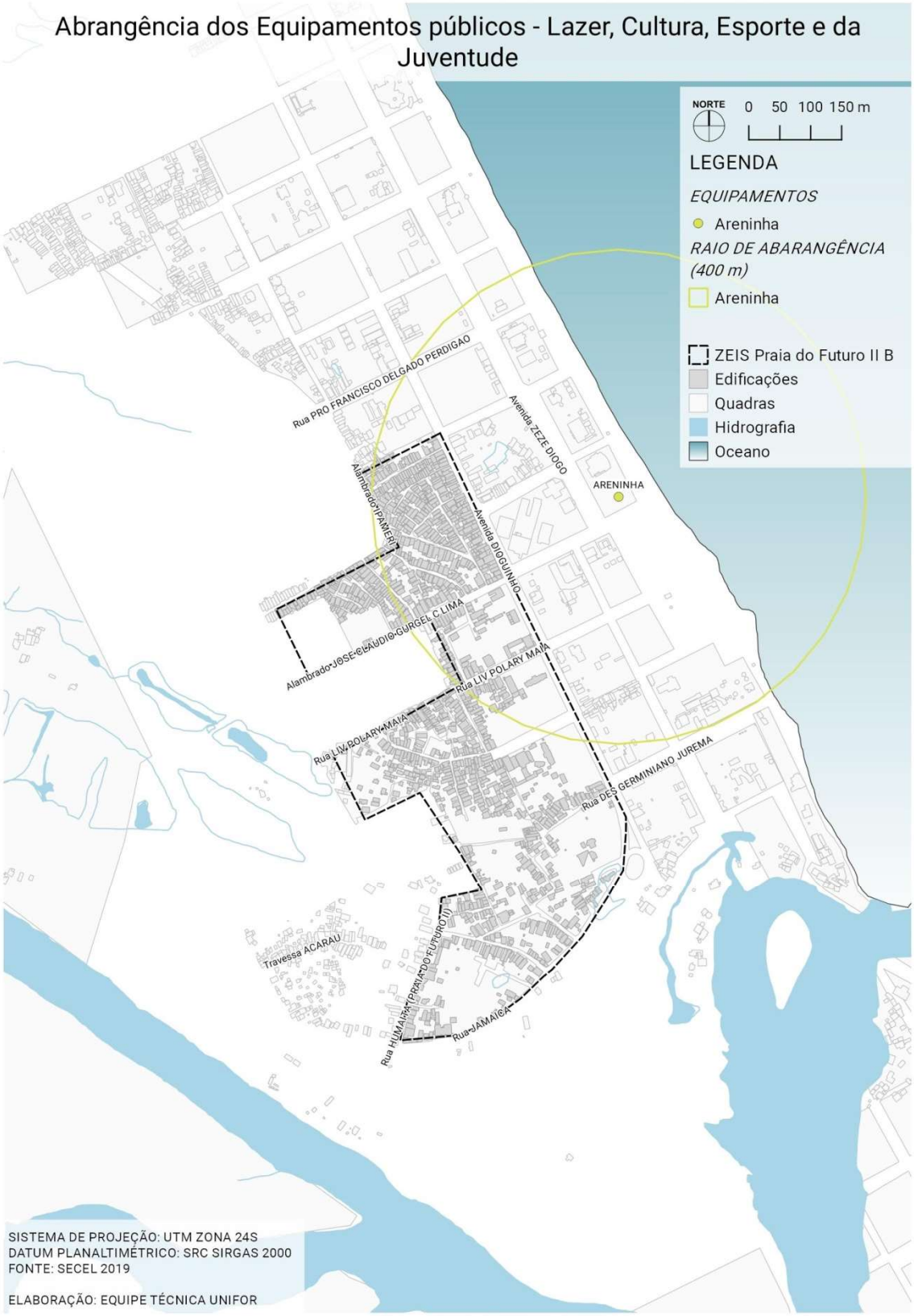
No mapa "Abrangência dos equipamentos públicos - Lazer, Cultura, Esporte e da Juventude" é possível ver o equipamento acima citado que é o **único no entorno próximo** da ZEIS. Com raio de abrangência de 400 metros, a Areninha cobre parte da região norte da ZEIS Praia do Futuro II B. Entretanto, na oficina de apresentação do diagnóstico preliminar foi relatado que a Areninha quase não é utilizada pela população pois, segundo os presentes na oficina, existe uma pessoa responsável pelo controle do acesso e não se sabe ao certo os procedimentos e critérios para a utilização do equipamento.

Em relação aos equipamentos para a juventude, segundo a Coordenadoria Especial de Políticas Públicas de Juventude (CEPPJ), na Regional II, secretaria executiva onde a ZEIS Praia do Futuro II B está inserida, **não existe nenhum** Centro Urbano de Cultura, Arte, Ciência e Esporte (CUCA)[71]. Esse equipamento tem se mostrado importante na promoção de atividades e ações que mitigam as desigualdades socioculturais nas periferias de Fortaleza. Também **não existe nenhuma** Praça da Juventude, projeto do Ministério do Esporte criado em 2007.

Durante a apresentação da versão preliminar deste documento foi relatado que há muito tempo que se ouve falar de um projeto para a implantação de um CUCA para a região, mas que nunca foi concretizado. Foi lembrado, ainda, o programa desenvolvido no BNB Clube que promoveu diversas atividades para crianças e adolescentes, mas que atualmente se encontrar suspenso.

[70] Retirado de: https://hom.catalogodeservicos.fortaleza.ce.gov.br/categoria/esporte%20/servico/283

[71] A Rede CUCA é gerida pelo Instituto Cuca. Os Cucas Barra, Mondubim e Jangurussu visam atender jovens de 15 a 29 anos e oferecem cursos, formações, práticas esportivas etc. com o objetivo de fortalecer o protagonismo juvenil e levar possibilidades e alternativas no âmbito sociocultural para as periferias de Fortaleza. Informações retiradas do site: https://juventude.fortaleza.ce.gov.br/rede-cuca



Mapa 35: Abrangência dos equipamentos públicos - Lazer, Cultura, Esporte e da Juventude
Fonte: SECEL, 2019. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Para além da abrangência dos Espaços Livres de uso público, foram analisados aspectos de sombreamento e se há a presença de equipamentos como parquinho infantil e aparelhos de ginástica a fim de qualificar esses equipamentos. Outra análise feita refere-se à natureza do espaço. Aqui se entende natureza como origem ou conformação. Assim, se o Espaço Livre foi implantado e/ou é considerado como tal equipamento pela Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF), ele foi categorizado como "Oficial PMF".

Já se o Espaço Livre foi "constituído" a partir de uma iniciativa espontânea dos que o usam, ele está categorizado como "Apropriado". Esses foram mapeados através de ferramenta de geoprocessamento a partir de vivências, observações in loco na ZEIS Praia do Futuro II B e, principalmente, através das Atividades de Participação realizadas em fevereiro e março de 2019.

O resultado desse processo pode ser observado no mapa "Espaços Livres de uso público e sua natureza". Identificaram-se alguns campinhos de futebol na região mais oeste. Outro espaço usado como lazer é o que os moradores chamam de "Coqueiros" em referência ao coqueiral localizado na praia, onde os moradores fazem festas e aproveitam a praia. Há também a praça conhecida como "Praça das Crianças", feita pelos próprios moradores e repleta de equipamentos feitos, principalmente com material reciclado.

Figura 05: Mobiliário da Praça da Crianças.
Fonte: Equipe Técnica UNIFOR

Vale ressaltar que muitas vezes as ruas, espaços livres públicos por excelência, são utilizadas para outros fins que não o de conectar espaços, como jogar bola, brincar e conversar, entretanto não entraram nesse levantamento.

A importância de se analisar esse tipo de equipamento surge à medida que se entende as praças como espaços coringa, ou seja, onde diversas atividades e ações desenvolvidas na cidade tomam lugar.

Dentro do contexto dos assentamentos precários, tal estudo se mostra ainda mais pertinente, pois é recorrente a supressão desses espaços, que deveriam ser um diferencial de uso e ocupação do solo urbano do ponto de vista do domínio público e da urbanidade, mas que acabam por ser uma solução de moradia diante da baixa eficácia do Estado em solucionar o déficit habitacional.

Em relação ao sombreamento, a equipe técnica UNIFOR avaliou a presença de cobertura vegetal de grande porte e relacionou com a área total do espaço, para assim chegar a três categorias: inexistente, parcial e total. Foi classificado como "total" os espaços que têm acima de 70% de sua área coberta por vegetação. Os que apresentaram entre 30 e 70 % foram classificados como "parcial" e os que têm valores abaixo de 30 % ficaram na categoria inexistente.

No mapa “Espaços Livres de uso público - Sombreamento" tem se que a maioria dos espaços não têm sombreamento, o coqueiral proporciona sombreamento parcial e os demais espaços têm cobertura “total".

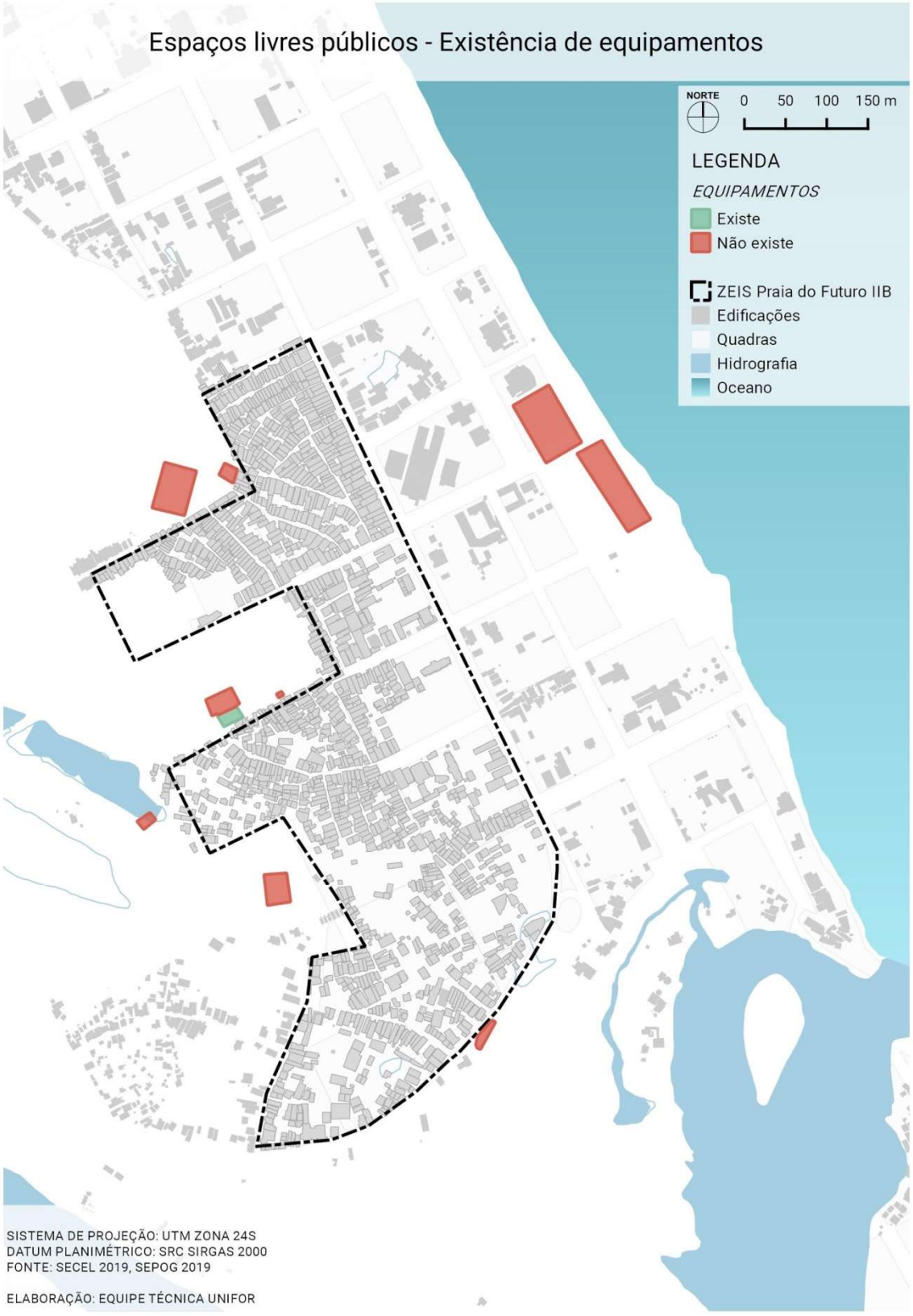
No que se refere à existência de equipamentos, a equipe técnica avaliou a presença de pelo menos uma das estruturas: mobiliário (bancos, lixeiras etc.)[72]; parque para crianças e aparelhos de academia. No mapa “Espaços Livres de uso público - Existência de equipamentos" é mostrado os espaços classificados em relação a essa diferenciação. Constata-se que, só apresenta equipamentos a “Praça das crianças", que foram construídos pelos moradores (ver Figura 05).

Durante as Atividades de Participação realizadas em fevereiro e março de 2019, os participantes reclamaram que, difere de outras Areninhas da cidade, a do Caça e Pesca não equipamentos como arquibancada, academia para idosos etc.

[72] Esses equipamentos foram classificados como “suficiente" e “insuficiente" determinados a partir de análise da demanda e tipo de uso dos espaços. Se classificado como “suficiente", o espaço já estava apto para compor a categoria “existe" no quesito existência de equipamentos.

Mapa 36: Espaços Livres de uso público e sua natureza
Fonte: SELCE, 2019; SEPOG, 2019. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Mapa 37: Espaços Livres de uso público - Sombreamento
Fonte: SECEL 2019; SEPOG 2019. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.



Mapa 38: Espaços Livres de uso público - Existência de Equipamentos
Fonte: SECEL 2019, SEPOG 2019. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

6.2. INADEQUAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

De acordo com Mascaró (2005), a infraestrutura viária representa cerca de 50% dos gastos totais de urbanização e chega a ocupar 25% do solo urbano. É no sistema viário, ou através dele, que vários outros serviços urbanos são ofertados. A rede de água, esgotamento sanitário, drenagem entre outras estruturas ficam no nível do subsolo das vias. Na superfície transitam ambulâncias, viaturas, caminhões de lixo etc. Além disso, carros particulares, bicicletas e pedestres se utilizam das vias para transitar entre partes do território, ou seja, é uma estrutura que permite conexões de espaços e pessoas. Já no nível aéreo, têm-se os cabeamentos para os serviços de comunicação e distribuição de energia elétrica.

Cada item acima necessita de condições adequadas, no que se refere ao sistema viário, para que possa funcionar de forma eficaz. Por essas e outras razões, faz-se necessária a análise desse sistema existente no território e em suas imediações.

Neste subcapítulo serão avaliados cinco aspectos relacionados à adequação do sistema viário. São eles: mobilidade, capilaridade, largura, pavimentação e acessibilidade. Na **mobilidade** serão avaliadas as condições de locomoção e deslocamento das pessoas sob a perspectiva de diferentes modais. Na **capilaridade** será analisada a conformação do sistema viário, como ele se distribui e se conecta com o restante da malha viária. No que se refere à **largura**, serão investigadas as (in) adequações das dimensões dos leitos viários em relação à oferta dos serviços de infraestrutura pública. Já na **pavimentação**, serão estudadas as características do tipo de cobertura do sistema viário e as consequências que tal aspecto traz diante das adversidades do cotidiano urbano. Por fim, no que se refere à **acessibilidade**, serão observadas as condições de acesso aos lotes através das calçadas e o grau de acessibilidade oferecido aos pedestres.

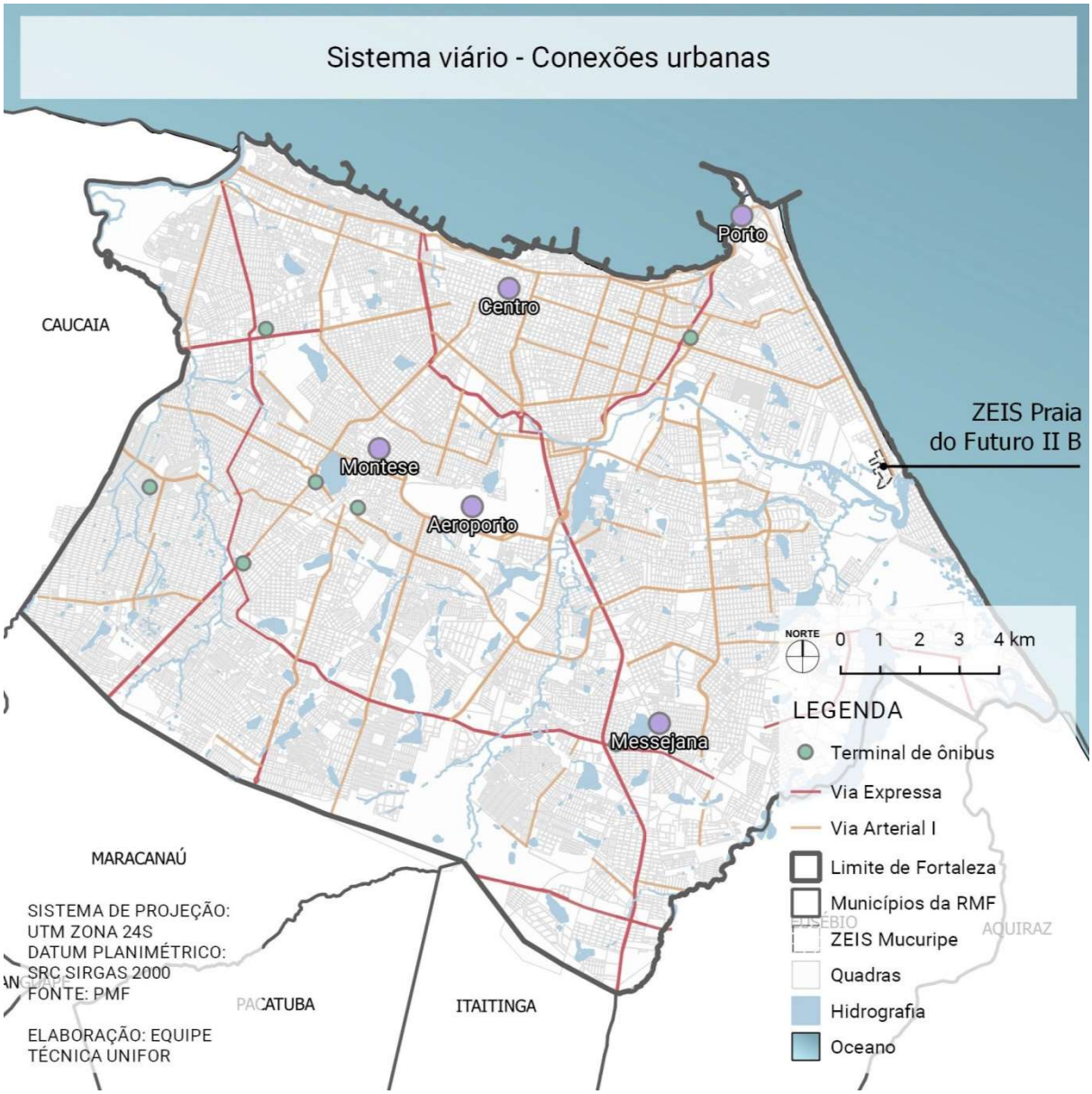
Como base de análise serão usados dados fornecidos pelo Iplanfor, informações obtidas através do *site* Fortaleza em Mapas e da ETUFOR (Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza). Em escritório, foi feita uma complementação e atualização dessas informações com base em foto aérea de satélite e visitas a campo.

Mobilidade

No mapa “Sistema Viário - conexões urbanas" podem-se observar algumas das possibilidades de conexões da ZEIS Praia do Futuro II B com as principais centralidades da cidade. Estão destacadas as Vias Expressas e as Arteriais I, que compõem o Sistema Viário Básico Estrutural. A LPUOS/2017 em seu art. 236 esclarece que

> [...] as vias do Sistema Viário Básico Estrutural desempenham a função de articulação viária, no âmbito regional e intramunicipal, e possuem as características a seguir:
>
> I - Vias Expressas: são de articulação interestadual e intermunicipal, destinadas a atender grandes volumes de tráfego de longa distância e de passagem, com elevado padrão de fluidez, com vias auxiliares de acesso às demais vias;
>
> II - Vias Arteriais I: fazem articulação intermunicipal e interbairros, integrando regiões da cidade, destinadas a interligar áreas com maior intensidade de tráfego e polos de atividades ao sistema de Vias Expressas, com vistas à melhor distribuição do tráfego nas vias Arteriais II, Coletoras e Locais, conciliando estas funções com a de melhor atender ao tráfego local, com bom padrão de fluidez.

No limite leste da ZEIS Praia do Futuro II B está a Avenida Dioguinho, via arterial I que proporciona conexão direta do território com o Porto. Essa via se liga ainda à Avenida Santos Dumont, que permite acesso ao Centro da cidade e ao terminal de ônibus do Papicu, que é o mais próximo da ZEIS. No sentido sul, a ligação com o bairro Sabiaguaba é feita através de ponte que cruza o Rio Cocó.



Mapa 39: Sistema Viário - Conexões Urbanas
Fonte: Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF), 2009. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

No mapa "Sistema viário - Mobilidade", é possível ver a sobreposição das estruturas que dão suporte para alguns modais (meios de transporte). Em relação ao transporte público, notou-se que o principal fluxo das rotas se dá na Av. Dioguinho. As **paradas de ônibus** se distribuem apenas nessa avenida. Por lá passam 4 linhas de **transporte coletivo**, sendo 2 que vão para o Centro (uma delas passa pelo Serviluz); outra vai para a Beira mar e a outra para o terminal Papicu.

Em relação à locomoção através de **bicicleta**, a única estrutura exclusiva para o modal é a ciclovia da Av. Zezé Diogo[73], que se prolonga até o bairro Cais do Porto, próxima ao limite da ZEIS Praia do Futuro II B. Durante a oficina de apresentação do Diagnóstico preliminar relatou-se que a estrutura cicloviária

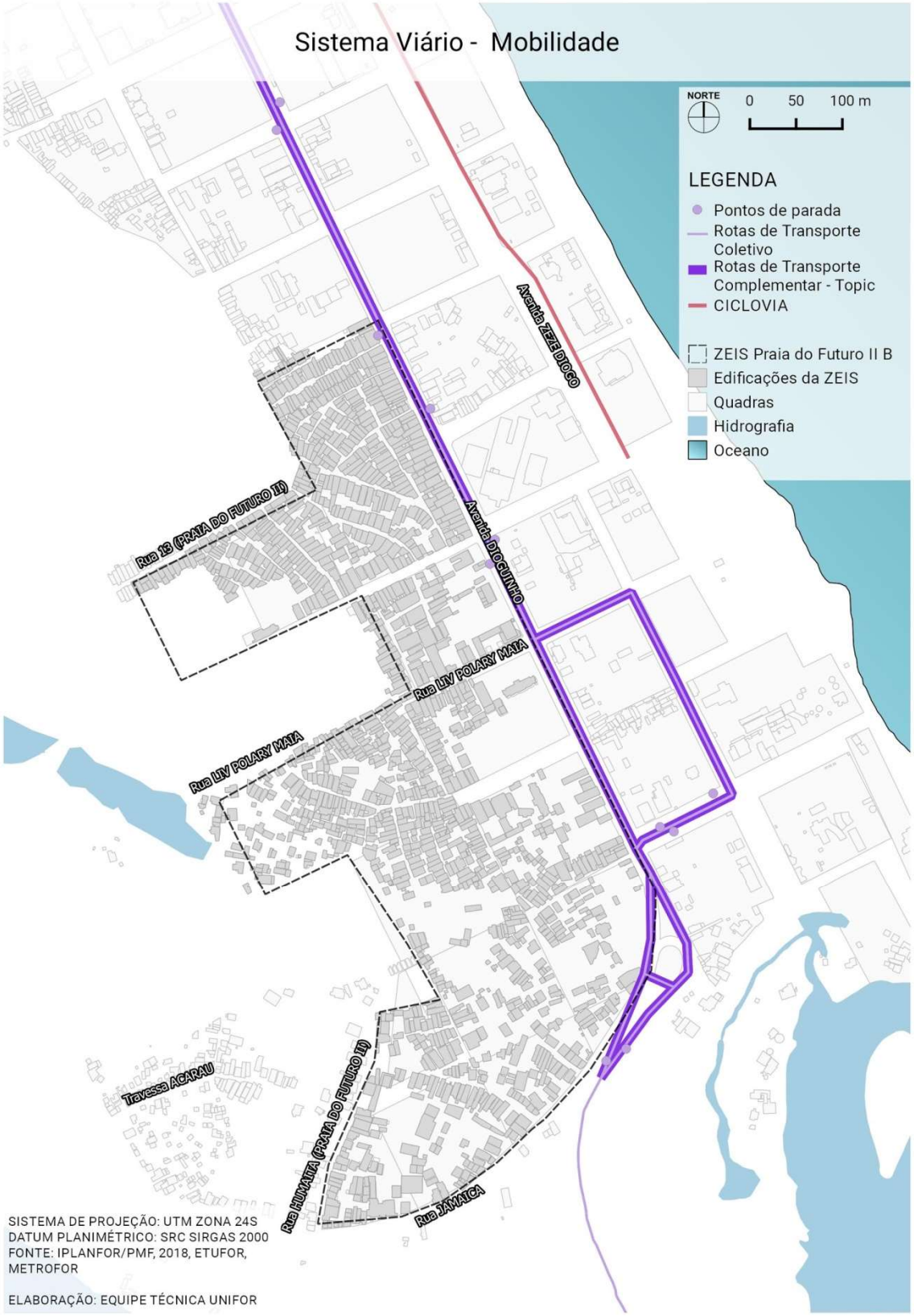
[73] De acordo com o Entrevistado G, essa foi a primeira via a ser implantada na região.

mencionada apresenta alguns obstáculos, como buracos, “lombadas”, carros estacionados entre outros (ver figuras 06 e 07).

Ter uma Via Arterial I (Av. Dioguinho) nos limites da ZEIS Praia do Futuro II B pode ser visto como aspecto positivo sob a perspectiva dos modais motorizados (carro, ônibus, moto etc.). Entretanto, para os **pedestres,** ela se configura como uma barreira difícil de ser vencida. O fluxo intenso de veículos e o fato de a via não conter um canteiro central, que proporciona uma travessia em dois tempos, agravam a situação. No trecho da Av. Dioguinho comum ao limite da ZEIS, existem apenas dois semáforos para pedestres, um na altura da EMEIF Frei Tito e o outro próximo a um centro educacional privado. Os deslocamentos feitos a pé serão retomados e melhor analisados no item referente à acessibilidade.

Figura 06: Caminhão estacionado sobre ciclovia da Av. Zezé Diogo.
Fonte: Francisco Carlos da Silva.

Figura 07: Ciclovia ocupada com uso comercial.
Fonte: Francisco Carlos da Silva.



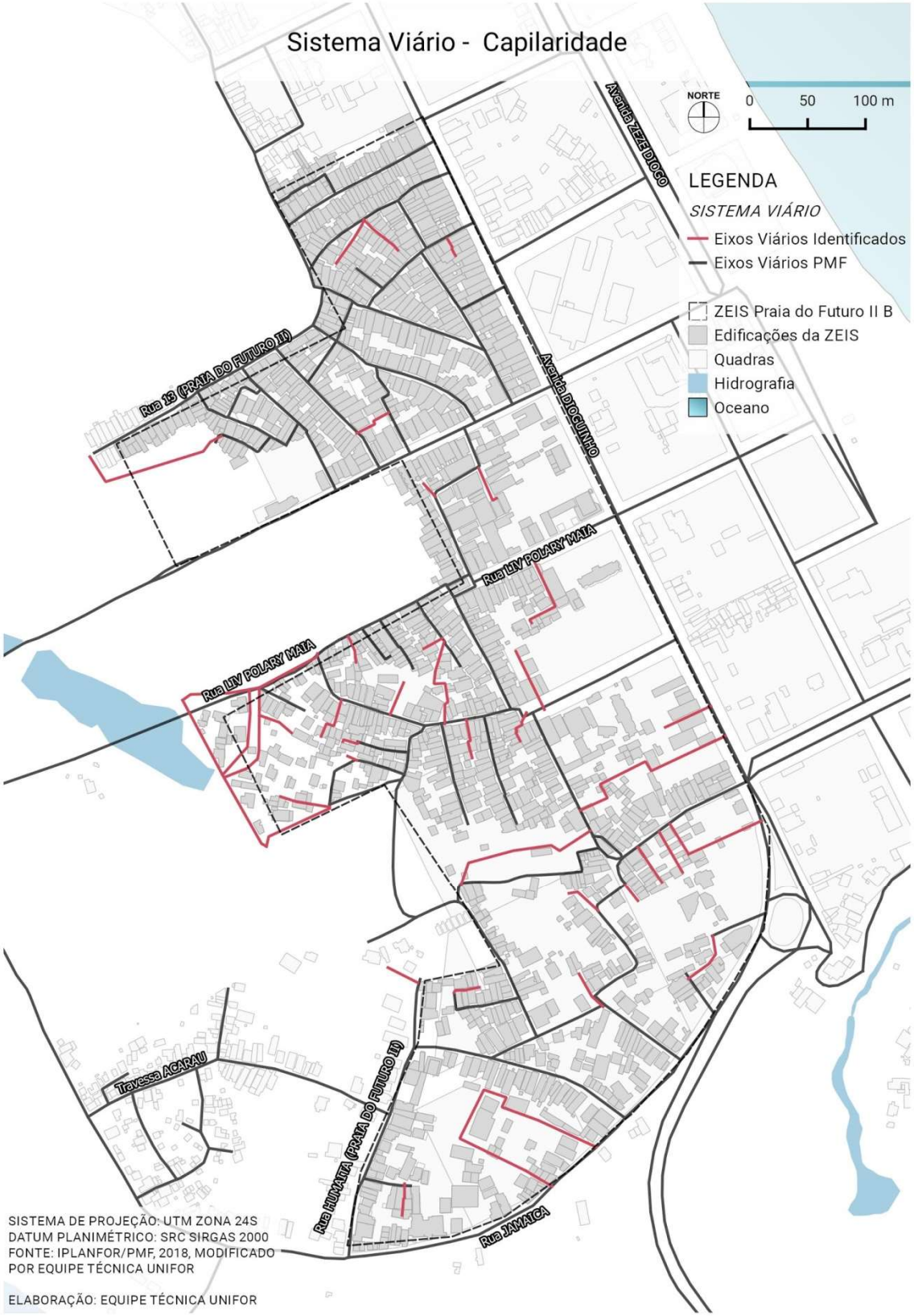
Mapa 40: Sistema Viário - Mobilidade
Fonte: IPLANFOR/PMF, 2018, ETUFOR, METROFOR. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Capilaridade

Entende-se aqui capilaridade como a permeabilidade dos fluxos, percursos e acessos aos lugares necessários para satisfazer as demandas cotidianas na cidade. No mapa “Sistema viário - Capilaridade" estão representados os eixos viários fornecidos pela Prefeitura de Fortaleza, através do Iplanfor, bem como os identificados pela equipe técnica UNIFOR. A complementação dos dados oficiais foi feita através de foto satélite e visita a campo. As informações foram sistematizadas através de ferramenta de geoprocessamento.

De forma geral, a ZEIS Praia do Futuro II B apresenta malha viária bastante irregular e com diversas descontinuidades. Grande parte das vias identificadas não tem saída e dão acesso a lotes que ficam no interior de quadras. Há casos, ainda, em que as vias se conectam com outras duas consideradas oficialmente pela PMF o que gera um novo desenho de quadra para a região.

Quando se analisa a conexão da estrutura viária interna à ZEIS com a externa a ela, a ocupação se mostra como caso especial, pois ela está incrustada entre o mar e o Rio Cocó, entremeados pelos respectivos sistemas ambientais. Com isso, suas principais conexões com o restante do tecido viário da cidade se dão, praticamente, apenas pelas ruas perpendiculares à Av. Dioguinho.



Mapa 41: Sistema Viário - Capilaridade
Fonte: IPLANFOR/PMF, 2018, modificado por equipe técnica UNIFOR. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Largura

Como mencionado anteriormente, o sistema viário dá suporte para diversos serviços e infraestruturas urbanas. Com isso, um aspecto fundamental de se analisar é a largura das vias, pois são necessárias medidas adequadas para a implantação de estruturas como, por exemplo, rede de esgoto e para o trânsito de carros de serviços (ônibus, ambulância, caminhão de lixo etc.).

Foram pensados cinco intervalos para classificar as larguras das vias. Os critérios principais para essa definição estão relacionados às dimensões mínimas para determinados usos e implantação de infraestrutura urbana. No mapa "Sistema Viário - Largura" é possível ver essa classificação do sistema viário dentro do limite da ZEIS Praia do Futuro II B.

O primeiro intervalo é de ruas com **até 1,2 metro** de largura. No território observa-se poucas vias nesta categoria[74]. Elas representam menos de 1% da extensão total das vias na ZEIS Praia do Futuro II B. Essas vias não são capazes de suportar infraestrutura de esgotamento sanitário convencional nem de oferecer acesso adequado aos lotes.

Em seguida, tem-se a categoria das vias que apresentam **entre 1,2 e 3,0 metros** de largura. Essas vias são encontradas em diversas partes da ZEIS e constituem 19,65 % da extensão total de seu sistema viário. Elas se apresentam ora como solução para o acesso aos lotes localizados no meio de quadras, ora como ligação transversal entre duas ruas paralelas. Em alguns casos essas vias permitem a passagem de carros de passeio e até de microcoletores de lixo[75].

O terceiro intervalo foi de vias **entre 3,0 e 6,0 metros** de largura. Elas também estão em diferentes locais da ZEIS Praia do Futuro II B e representam a maior porcentagem (43,56%) da extensão total das ruas. Na porção norte, poucas dessas vias não têm saída diferente da parte sul. Configuram-se como uma rede intermediária que conecta as vias mais estreitas às vias mais largas. Por elas já é possível passar a grande maioria dos carros de serviços públicos (ambulância, caminhão de lixo etc.).

O intervalo seguinte é o das vias com largura **entre 6,0 e 11,0 metros**. Vias nessa categoria são encontradas somente na parte sul da ZEIS Praia do Futuro II Representam 15,72% da extensão total do sistema viário. Esse intervalo foi pensado tendo como referência o anexo 3.3 da LPUOS/2017 que apresenta a largura mínima igual a 6,0 metros às vias locais para circulação de veículos em reassentamentos populares. O limite de 11 metros também teve como base a referida lei que aponta esse valor como dimensão mínima para uma seção reduzida de via local[76]. Pode-

[74] Vale ressaltar que alguns valores são a média da variação na largura de uma via.
[75] Carro com dimensões reduzidas em comparação aos caminhões compactadores que efetuam coleta de lixo.
[76] De acordo com a LPUOS/2017 no art. 26, § 1º "[..] serão permitidas vias locais com seção reduzida, desde que fique caracterizada a ligação secundária entre vias [..].

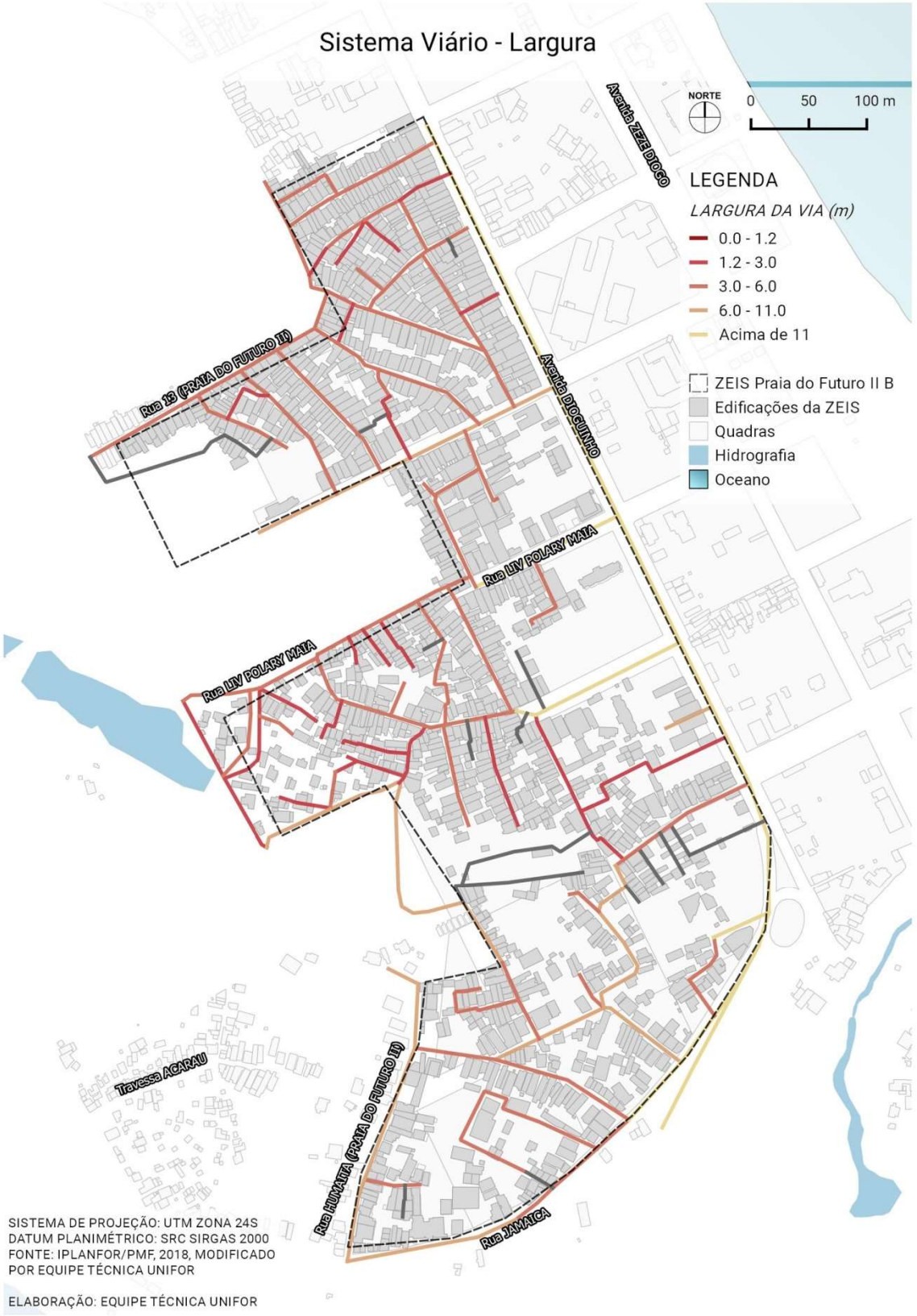
se, assim, inferir que estas vias estão dentro de determinado padrão aceito oficialmente no contexto do planejamento urbano.

A última categoria é de vias que têm **acima de 11 metros** de largura. As únicas vias com essas dimensões são a Av. Dioguinho, a Rua Livreiro Polary Maia e a Rua Alberto Monteiro. Ao total, somam 15,60 % do sistema viário da ZEIS Praia do Futuro II B. De forma geral, elas têm condições adequadas, no que se refere à largura, para suportar as demais infraestruturas físicas e serviços urbanos.

Abaixo se encontra o Quadro resumo com algumas diretrizes em relação, exclusivamente, à largura das vias.

LARGURA	EXTENSÃO	PORCENTAGEM	DIRETRIZES
até 1,2 m	137,6 m	1,47%	necessita intervenção
de 1,2 a 3,0 m	1933,7 m	20,65%	possibilidade de readequação alta
de 3,0 a 6,0 m	4172,8 m	44,56%	possibilidade de readequação média
de 6,0 a 11,0 m	1565,7 m	16,72%	possibilidade de readequação baixa
acima de 11,0 m	1554,5 m	16,60%	possibilidade de readequação baixa
TOTAL	9364,5 m	-	-

Tabela 07: Resumo Sistema Viário
Fonte: Equipe Técnica UNIFOR.



Mapa 42: Sistema Viário - Largura
Fonte: IPLANFOR/PMF, 2018, modificado por equipe técnica UNIFOR. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Pavimentação

A pavimentação das ruas foi analisada brevemente no capítulo 04 e aqui esse estudo será retomado. Dois aspectos fundamentais foram elencados: o grau de permeabilidade para cada tipo de cobertura do sistema viário e a adequação que essas pavimentações apresentam em relação ao uso demandado.

O mapa "Sistema Viário - Pavimentação" foi elaborado através de dados obtidos junto à Prefeitura de Fortaleza, através do Iplanfor. Algumas informações foram complementadas pela equipe técnica da UNIFOR, entretanto outras permanecem sem informação e será objeto de aferição em momento posterior[77]. No mapa mencionado, as vias estão diferenciadas segundo a cobertura de seus leitos carroçáveis[78].

No art. 86 da LPUOS são dados os coeficientes de permeabilidade para diferentes tipos de pavimentação. De acordo com o referido documento, o pavimento asfáltico e o cimentado são impermeáveis; piso de concreto apenas com juntas de dilatação são 5% permeáveis; vias com pavimentação em paralelepípedos têm 20% de permeabilidade; já a pedra tosca/rústica têm permeabilidade de 35%; e as superfícies que são em terra batida, ou solo natural são 100% permeável.

As vias com **pavimentação asfáltica** representam um valor baixo dentro do sistema viário da ZEIS Praia do Futuro II B. Configuram apenas 5,52% da totalidade da extensão do sistema e estão no extremo sul do território. Esse tipo de pavimentação tem resistência propícia para o tráfego de veículos. Entretanto, a impermeabilidade aumenta a possibilidade de alagamentos na região.

Na ZEIS Praia do Futuro II B apenas uma via apresenta trecho com recobrimento em **concreto** armado (Av. Dioguinho), que suporta cargas pesadas de forma mais eficiente.

As vias com **paralelepípedos** estão todas fora dos limites da ZEIS. A principal é a Av. Zezé Diogo, mas todas as ruas que ligam o território à faixa de praia são recobertas nesse material. Essas vias estão em cotas mais baixas, ou seja, recebem, via de regra, volume de águas pluviais considerável. Com isso, a taxa de permeabilidade que essa pavimentação proporciona é importante para a infiltração da água no solo.

A classificação **cimentado** se refere às vias que tiveram sua superfície recoberta por lastro de cimento, possivelmente executado por moradores da região. As ruas nessa categoria estão espalhadas pela região e representam 12,01% das vias da ZEIS Praia do Futuro II B. Elas também têm a permeabilidade muito baixa e contribuem negativamente para o escoamento das águas pluviais. No que se refere à conformidade do uso, as vias cimentadas não são ideais para trânsito de veículos, pois, podem não apresentar níveis seguros de atrito para os automóveis e não suportar o peso ocasionado por essas cargas.

---

[77] As vias sem informação da pavimentação representam 4,00% do somatório das extensões das vias.

[78] Parte da via destinada à circulação de veículos.

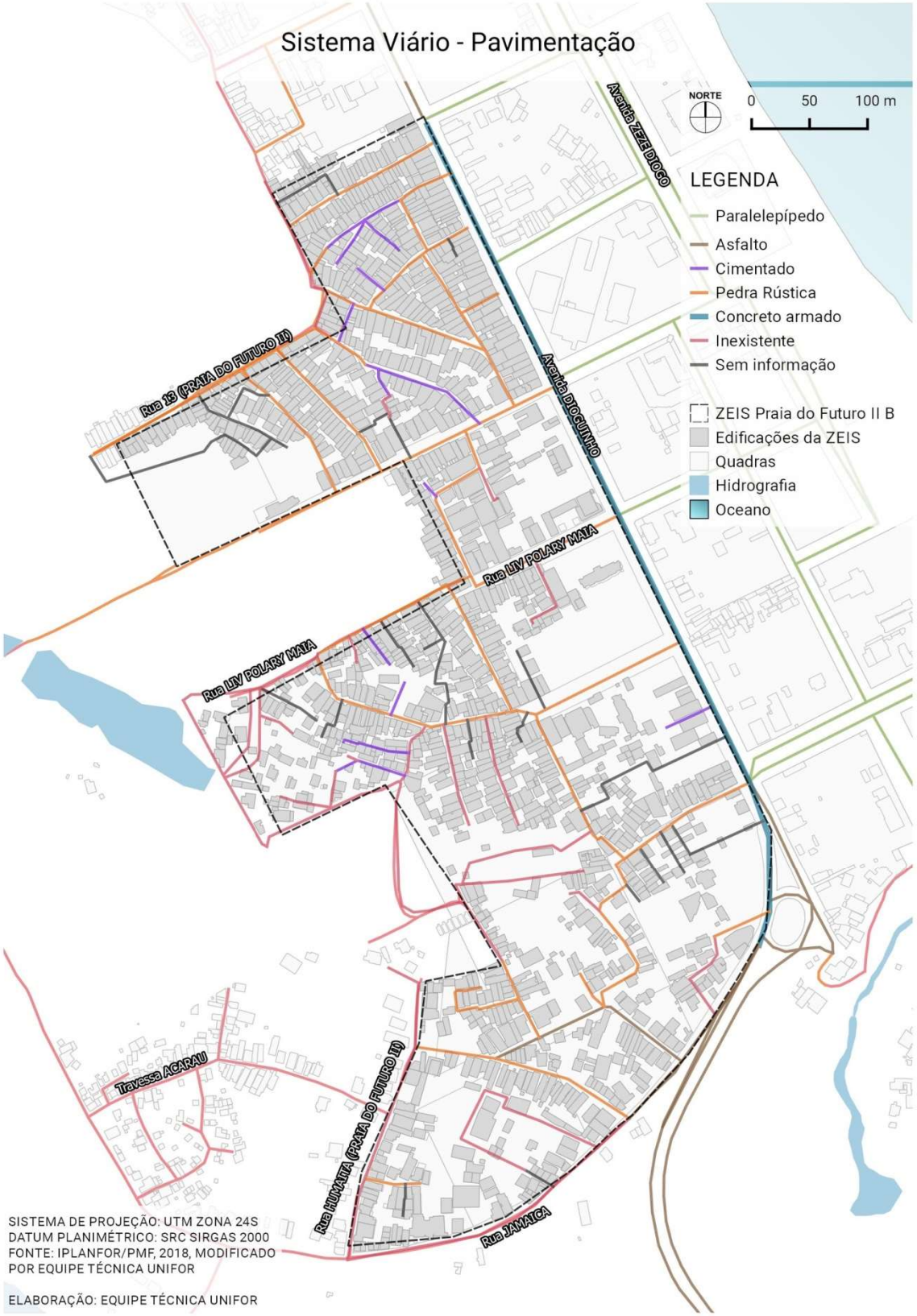
Já as vias com pavimentação do tipo **pedra rústica** representam o maior número em termos de extensão na ZEIS Praia do Futuro II B (37,13%). No território, elas compõem quase todo o tecido da parte norte, mas há muitas delas na porção sul. Também conhecido como "calçamento", essa pavimentação proporciona certa permeabilidade aos leitos carroçáveis e resistência para o fluxo de veículos.

Quando se menciona que a **pavimentação é inexistente**, significa dizer que a via não apresenta nenhum tratamento em relação a esse aspecto, assim sua superfície é conformada apenas pela compactação do solo. Na ZEIS Praia do Futuro II B existe um grande número de vias nessa situação (32,97%). Elas se encontram principalmente na parte oeste. Do ponto de vista da permeabilidade, essa categoria pode ser positiva, porém traz transtornos para a população, principalmente em épocas chuvosas, pois o solo fica enlameado e dificulta deslocamento no território.

Em entrevista aos entrevistados G e H[79] foi informado que nos primórdios da ocupação no bairro, a própria população comprava entulho para recobrir os caminhos e que sempre faziam isso quando o material se desgastava. Costume que permanece até hoje (ver Figura 08). Assim, várias ruas devem ter camadas espessas de material inadequado em termos de pavimentação.

Figura 08: Rua com entulho como "pavimentação" (Rua Jamaica).
Fonte: Equipe Técnica UNIFOR.

[79] Ver apêndice 01.



Mapa 43: Sistema Viário - Pavimentação
Fonte: IPLANFOR/PMF, 2018, modificado por equipe técnica UNIFOR. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Acessibilidade

Nos deslocamentos pela cidade, o ente mais vulnerável é o pedestre. De acordo com o Guia de Acessibilidade: Espaço Público e Edificações, as vias públicas devem proporcionar condições ideais de conforto e segurança para seus usuários, não só automóveis. Nesse contexto, estão incluídas as pessoas que têm deficiência ou mobilidade reduzida. Por isso, deve-se pensar estruturas capazes de atender às mais variadas necessidades de locomoção para os pedestres.

As calçadas são a parte da via destinada à circulação de pedestres e à implantação de estruturas como mobiliário urbano, posteamento, vegetação entre outros, quando isso for possível. Diante do exposto, entende-se a importância em se analisar a presença dessas estruturas nas vias da ZEIS Praia do Futuro II B.

O processo de verificação da existência de calçadas, realizada pela equipe UNIFOR, foi feito através de foto aérea e visitas a campo. Assim como nos outros parâmetros de avaliação das vias, em alguns casos não foi possível detectar a presença ou não de calçada.

No mapa "Sistema Viário - Presença de Calçada" pode-se ver que as ruas sem calçadas se encontram por toda a ZEIS Praia do Futuro II B. Elas somam 5334,71 metros de extensão e representam mais de 55% do total das vias no território, um número bastante elevado.

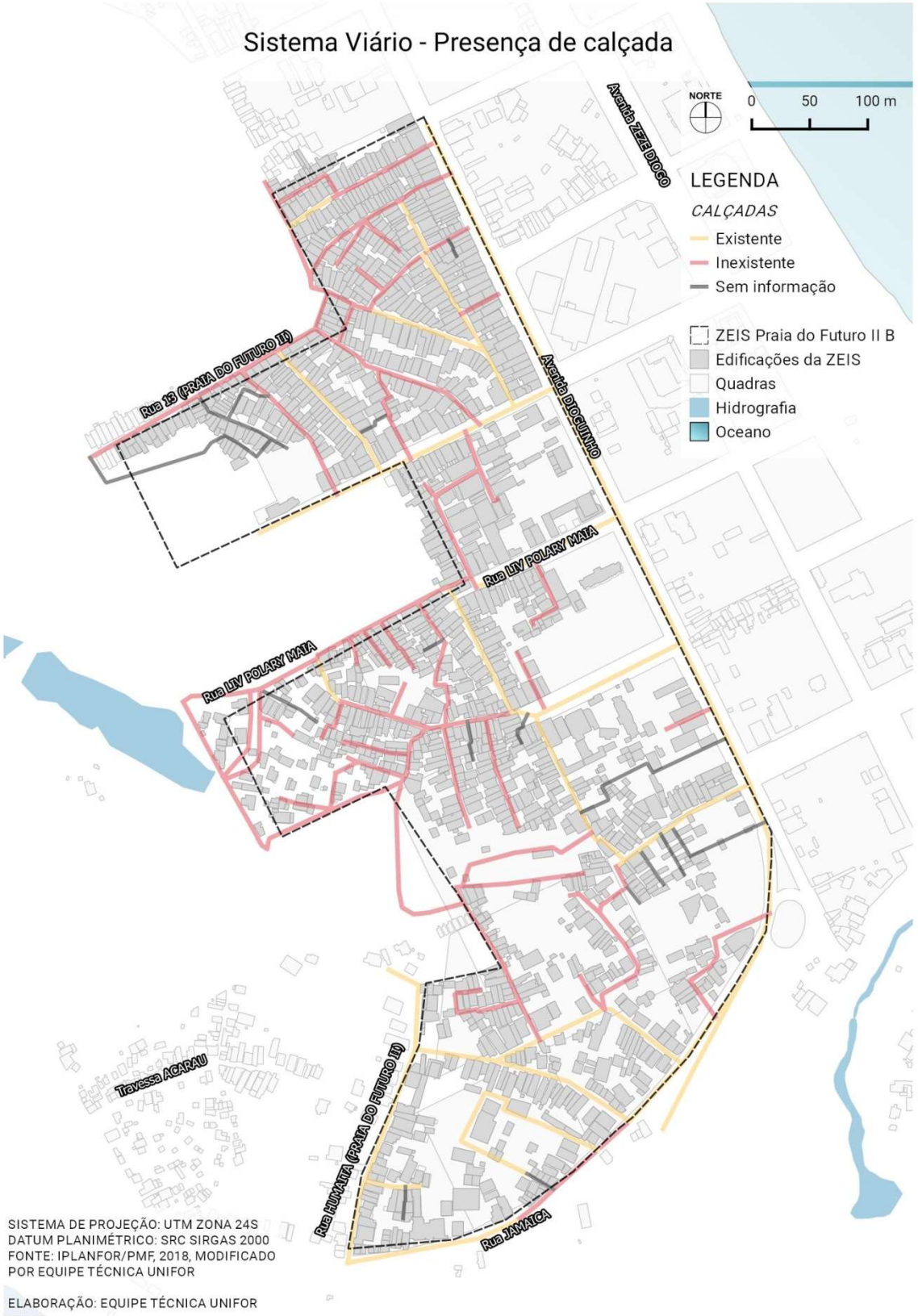
Vale destacar que, a existência de calçada na via infelizmente não garante acessibilidade universal para os que transitam, pois, em sua maioria, estão longe de um padrão adequado para esse propósito. Entre outras razões, tal fato ocorre devido à presença de diversos obstáculos ao longo da faixa destinada aos pedestres como: escadas, rampas com declive excessivo, muretas, balizadores improvisados, lixo, entulho, material de construção etc. (ver Figura 09).

Da mesma forma como acontece com as ruas, as calçadas acabam por ser uma extensão das casas, já que estas por vezes possuem dimensões insuficientes para comportar as necessidades do cotidiano das famílias. Por essa razão, a calçada é usada como garagem, varal, jardim e, em casos extremos, como área de expansão da casa (ver Figura 10). Assim, as edificações avançam sobre o passeio e reduzem (ou extinguem) essa estrutura, o que acarreta, entre outros problemas, dificuldade de deslocamento pedonal.

Com o exposto acima, se faz necessário pensar soluções que melhorem as condições de locomoção para os pedestres que transitam pelo território da ZEIS Praia do Futuro II B, a fim de garantir o direito de ir e vir de toda a população com conforto e segurança.

Figura 09: Rua com calçadas irregulares e cheias de obstáculos (Rua Nove).
Fonte: Equipe Técnica UNIFOR.

Figura 10: Rua com edificações avançando sobre as calçadas (Travessa Hélio Barreira).
Fonte: Equipe Técnica UNIFOR.



Mapa 44: Sistema Viário - Presença de Calçada
Fonte: IPLANFOR/PMF, 2018, modificado por equipe técnica UNIFOR. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

6.3. ALTA DENSIDADE E A ESCASSEZ DE ESPAÇOS LIVRES

A forma de uso e ocupação do solo possui um papel central no processo de análise do território, pois ela é capaz de esclarecer e levantar questões relacionadas a vários outros fatores, como, por exemplo, as interferências no sistema de mobilidade urbana (transporte público coletivo).

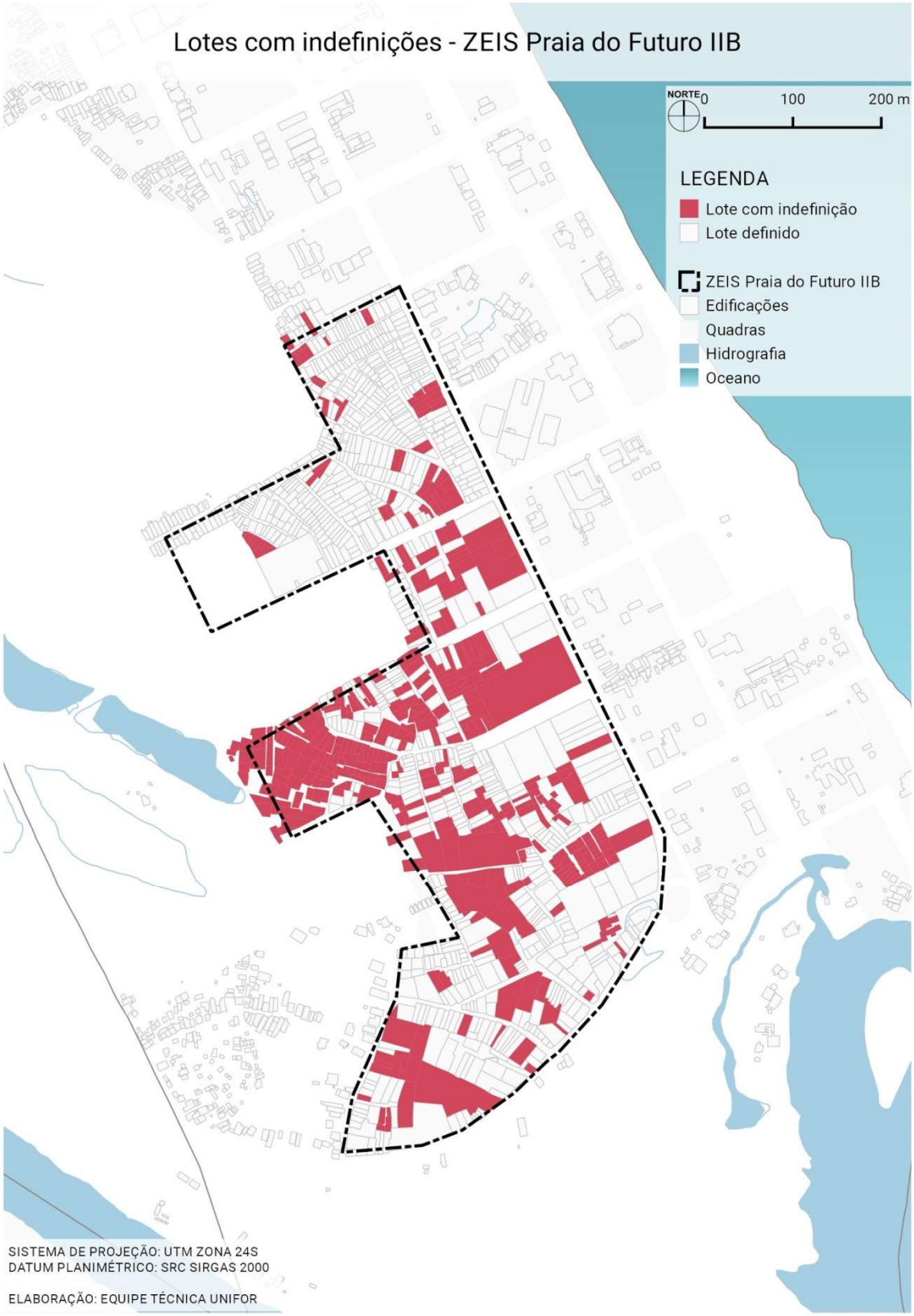
Faz-se, por hora, uma caracterização geral da ZEIS Praia do Futuro II B, objetivando o melhor conhecimento da forma urbana do referido território. Vale ressaltar abrangência do levantamento da área, mediante as condições adversas encontradas, o que possibilitou um levantamento da área numa esfera de 67% do território da ZEIS, referindo-se a lotes, sistema viário e edificações. Assim, serão necessários momentos de aferição em campo para que, na medida do possível, seja preenchida essa lacuna das informações incertas.

O processo de individualização dos terrenos ocorreu através da manipulação das geometrias identificadas na base cartográfica recebida pela PMF, tendo em mente que os arquivos de demarcação dos lotes obtidos, em sua grande maioria, nestas áreas com presença de assentamentos precários, não representam a atual situação daquele território, haja vista que estes arquivos são elaborados levando em consideração a finalidade tributária.

Para tal, utilizou-se a identificação de muros e cercas, assim como fotos aéreas georreferenciadas de alta resolução (ortofotos), a partir da diferenciação de nível e textura dos telhados, e a própria delimitação pelas edificações, conformando o terreno vizinho.

Neste sentido, também foi realizada a complementação dos arquivos referentes às edificações, onde tomou-se como base a imagem de satélite de 2018, assim como foram adicionadas informações, na medida do possível, aos dados recebidos pela SEFIN contendo informações qualitativas dos imóveis. Dessa forma, pode-se obter a estimativa da área ocupada em relação à poligonal da referida ZEIS, totalizando um percentual de 47% do território.

Como forma de análise, calcula-se o percentual referente ao sistema viário, em relação à poligonal, o que representa 15% da região. Esses percentuais sugerem um total de 38% do território como espaços não ocupados, podendo representar presença de vazios urbanos ou terrenos subutilizados dentro do própria ZEIS.



Mapa 45: Áreas do território com indefinições referentes aos lotes.
Fonte: Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF), 2019. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR

Mapa 46: Caracterização da ocupação - Geral
Fonte: Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF), 2019. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Mapa 47: Caracterização da ocupação - Espaço livre público x privado
Fonte: SEPOG, 2019; SEUMA, 2013. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Com a análise da configuração morfológica do território, pode-se observar que o mesmo apresenta uma morfologia bastante orgânica, com orientação espontânea, possuindo um sistema viário interno caracterizado pelos espaços residuais da ocupação das edificações. A situação torna-se mais desordenada na porção inferior da ZEIS, onde as edificações são mais espaçadas umas das outras, com grandes terrenos descampados.

A área em que as edificações apresentam um maior ordenamento lógico é na parte superior, na Av. Dioguinho, porém isso acontece apenas na quadra imediatamente lindeira à via, além das edificações não seguirem o alinhamento em relação ao domínio público. Vide mapa a seguir que ilustra esta conformação.

Neste contexto, mesmo com os entraves/obstáculos já mencionados quanto ao levantamento e aferição das informações, identificou-se na ZEIS Praia do Futuro II B um total de 1.313 terrenos individualizados, nestes contendo em alguns momentos mais de uma unidade habitacional por lote[80], correspondendo à possível incidência de coabitação.

Sobrepondo informações as informações mapeadas, pode-se identificar visivelmente que os focos de edificações se concentram nas áreas em que a morfologia da ocupação é mais irregular, apresentando focos na parte central e superior da poligonal da ZEIS. Esta observação pode sugerir o questionamento sobre a dificuldade de acesso a infraestruturas básicas destas áreas, tendo em mente a condicionante da estrutura física de acesso a estas edificações.

Ainda debatendo o conceito de densidade nos assentamentos precários, Lima (2006, p. 84) afirma que:

> A densidade é tomada como referencial de salubridade de um conjunto de moradias no que tange aos requisitos de insolação, iluminação, aeração e ainda de privacidade.

O mapa exposto a seguir representa a concentração de edificações no território, onde à medida que se identifica áreas mais escuras há uma maior densidade habitacional.

[80] Entende-se neste cenário o lote como a parcela individualizada de cada unidade habitacional, não sendo especificado os casos de coabitação.

Mapa 48: Caracterização da ocupação - Concentração de Edificações - ZEIS Praia do Futuro II B
Fonte: Elaborado por Equipe Técnica UNIFOR.

Abordando o conceito de densidade como um parâmetro urbanístico a ser estudado nos assentamentos precários, Taschner (2004) levanta questionamentos sobre a relação entre densidade demográfica e qualidade urbanística nos espaços intraurbanos e as incertezas que relacionar padrões de densidade à qualidade urbana pode acarretar, tendo em mente que há desenhos urbanos de qualidade satisfatória com densidades distintas.

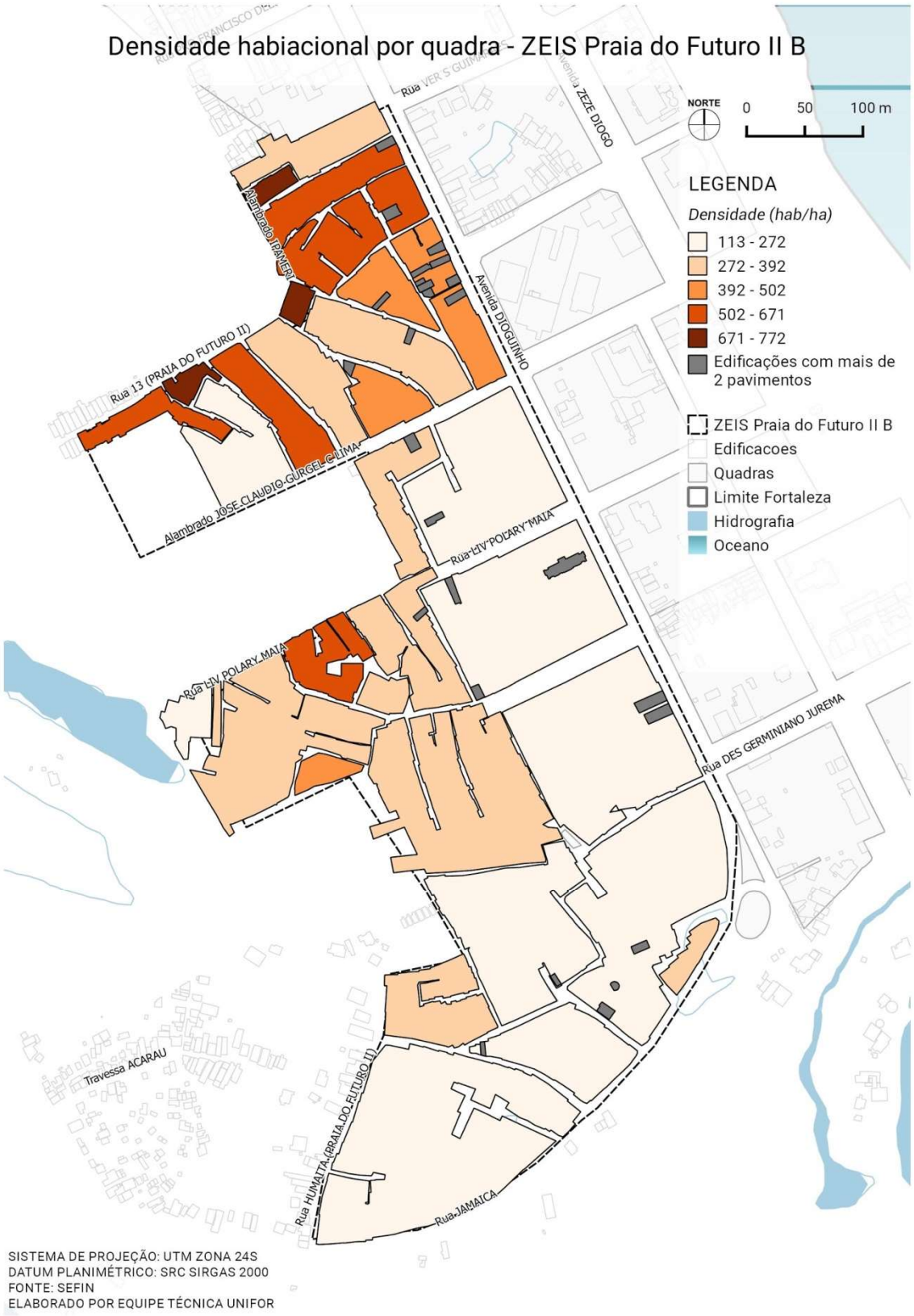
Assim, torna-se mais propício, no âmbito da análise urbanística, compreender o que representa cada valor das densidades encontradas no território, realizando o exercício de, paralelamente, correlacionar a outros aspectos intraterritoriais. Este estudo irá direcionar o foco das análises nas seguintes relações: número de habitantes e o número de domicílios pela área de cada quarteirão. Tais relações buscam extrair informações quanto a superfície do

sistema de espaços privados, onde a segunda tem como finalidade revelar qual seria a fração ideal[81] de terreno que cada família teria para implantar sua habitação.

Vale destacar que, para definição destes indicadores, levou-se em consideração a existência das edificações verticalizadas de médio padrão em determinados pontos do território, o que configurou um aumento da densidade nas referidas quadras e uma diminuição no tamanho da fração ideal. Assim, a nível de análise, quando ocorrer tais verticalizações, estas irão ser pontuadas no mapa.

Esta correlação indica um cenário de análise diferente do mapa anterior, onde cada edificação era considerada um ponto, indicando áreas menos densas quando constava condomínios verticais.

[81] Metragem resultante da divisão da área da superfície da quadra pelo número de famílias.



Mapa 49: Densidade habitacional por quadra.
Fonte: SEFIN. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

A nível de análise, a ZEIS Praia do Futuro II B apresenta 46% do território com uma densidade menor que 300 hab./ha correspondendo à uma fração ideal de 50m² e a um percentual de 36% da população residente. Este intervalo é caracterizado pelas quadras de maior extensão e também pela presença da pouca verticalização que existe, intensificando, assim, os valores de densidade. Porém, são as quadras com a maior presença de espaços vazios.

Por outro lado, 22% da população reside em apenas 9% do território da ZEIS, apresentando uma densidade acima de 600 hab./ha, configurando uma fração ideal que varia entre 12 a 17m². Há também focos de densidades maiores que 700 hab./ha, correspondendo a 1% do território, porém em terrenos que indicam algum tipo de fragilidade, como estarem logo abaixo de grandes elevações, representando grande probabilidade de serem afetados por grandes chuvas.

Para melhor compreensão desses valores, realiza-se uma breve comparação com outros territórios para maior entendimento do que representa tais valores de densidade. De forma geral, os assentamentos precários presentes na ZEIS Pirambu, apresenta uma densidade de 340 hab./ha, segundo o Relatório da ZEIS, por outro lado, a ZEIS Pici apresenta uma densidade na escala de 409 hab./ha nos assentamentos presentes no território.

Vale reforçar, que a metodologia aqui adotada por este documento utiliza a quadra como unidade territorial de análise, já os dados comparativos expostos acima utilizam toda a área dos assentamentos. Porém, esse fato não minimiza o teor alarmante dos altos valores encontrados no território da ZEIS Praia do Futuro II.

Percebe-se, então, os contrastes presentes no território, tanto no que se refere ao tipo de ocupação pelos moradores, repercutindo nos valores de densidade, até nos possíveis padrões socioeconômicos presentes na região.

6.4. MONOFUNCIONALIDADE DO SOLO URBANO

Após a caracterização quanto a estrutura física do território e suas formas de ocupação, pretende-se agora abordar elementos relativos à apropriação da estrutura espacial do território, focalizando na dinâmica do uso do solo com finalidade de identificar áreas monofuncionais.

O aspecto da monofuncionalidade pode ser interpretado como fator que condiciona sensações de insegurança em determinados horários, baixos níveis de acessibilidade, tendo em mente a necessidade de grandes deslocamentos para alcançar usos comerciais e de serviço e a saturação do transporte público.

A título de análise, elencou-se, *a priori*, a relação moradia e oferta de emprego, onde, para tal, isolou-se os usos residenciais, os que correspondiam à comércio e serviço e a correlação de ambos, definida como uso misto.

Neste sentido, analisa-se não apenas o uso na escala do edifício, mas a relação que estes usos apresentam com as quadras do entorno, estabelecendo assim relações de geração de emprego e renda, tendo em mente as especificidades do uso comercial e de serviço.

Além disso, para minimamente ponderar a questão da monofuncionalidade, segundo a metodologia adotada, utilizou-se como indicadores dos usos específicos a intensidade, concentração e interseções de uso.

Neste sentido, observa-se que a ocupação pelo uso residencial apresenta maior força na maioria do território. Por outro lado, o uso comercial e de serviço encontra-se quase que exclusivamente ao longo da Av. Dioguinho.

Em Oficina de Apresentação do Diagnóstico Preliminar realizada no território, moradores presentes relataram que os serviços e produtos gerados pelos moradores são consumidos de forma mais expressiva nas vias que cruzam a Av. Dioguinho. Inclui-se aqui comércios que não são fixos, como as barraquinhas de alimentação e outros tipos de comércio ambulante.

Observa-se, portanto, a relação do sistema viário de representatividade no sistema como um elemento atrator do uso comercial. Tal conformação reflete uma polarização na região, onde no interior da ZEIS o uso residencial apresenta-se predominante.

Visualiza-se que os espaços considerados multifuncionais se estabelecem na transição entre a alta concentração comercial e de serviço ao longo da via e a área interna da ZEIS, representada pela presença de becos e ruelas, porém, com baixa expressividade em relação à concentração do uso residencial e comércio/serviço.

Destaca-se, então, o forte caráter monofuncional que a ZEIS Praia do Futuro II B apresenta, possuindo seu território pouca variedade de uso e uma interação debilitada.

Com base nessa análise, pode-se levantar a reflexão sobre os deslocamentos necessários para os moradores chegarem aos pontos de geração de emprego e renda, e até para suprirem suas necessidades básicas relacionadas ao comércio.

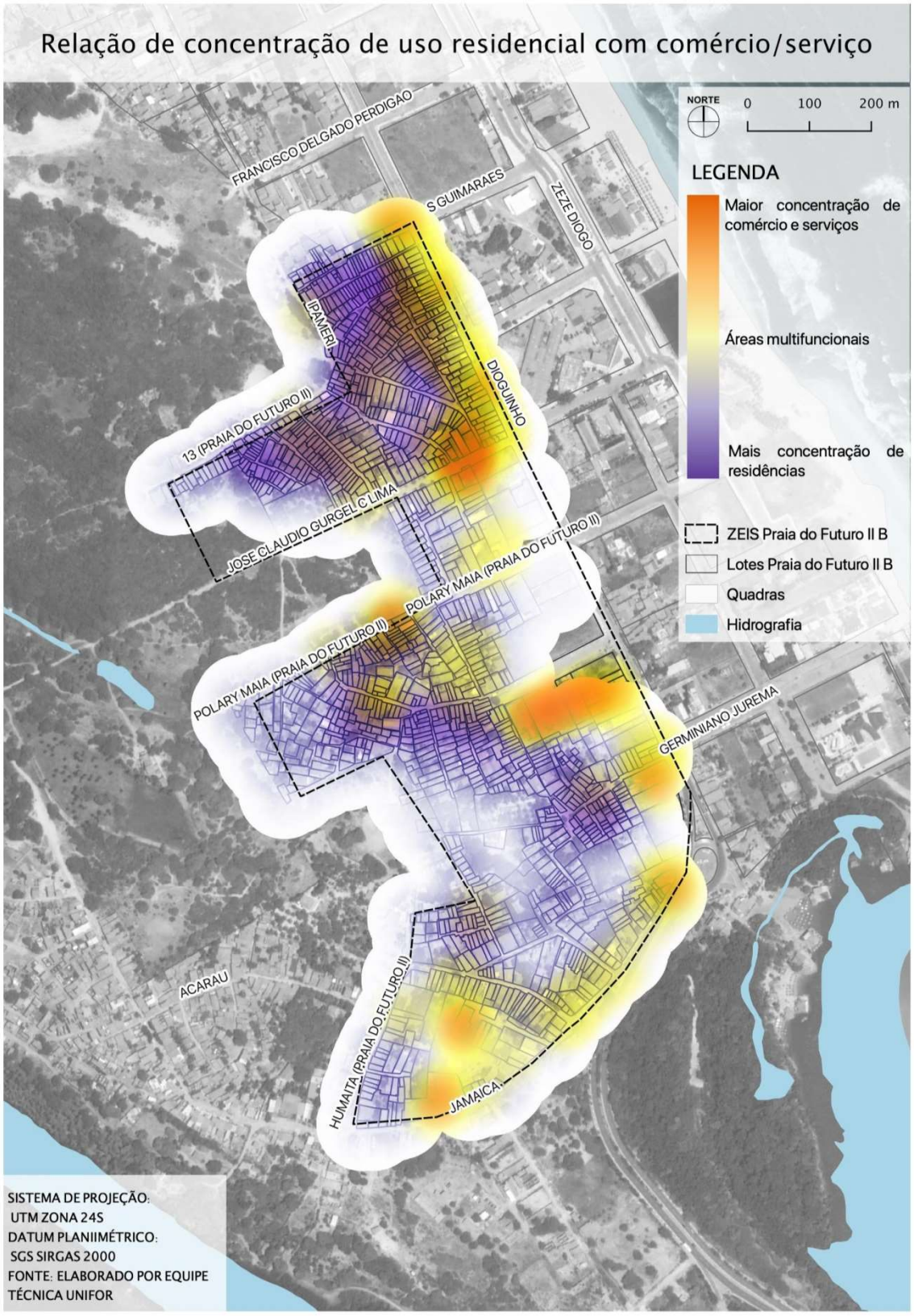
Os vazios identificados no território também são foco de análise, já que estes representam grande potencial, contribuindo para etapas futuras no processo decisório de formulação das necessidades de intervenções urbanísticas. Porém, dada sua importância, optou-se em abordar este tema em um capítulo exclusivo.

A ZEIS Praia do Futuro II B não apresenta espaços públicos, legalmente estabelecidos, apenas uma Areninha em seu entorno. No entanto, há presença de espaços apropriados pela comunidade estabelecidos como espaços de lazer, como é o caso da Praça das Crianças.

A inexistência de espaços de lazer dentro da poligonal vai de confronto com o que a literatura especializada e leis recomendam. Realizando uma comparação com o Plano Estratégico Municipal de Assentamentos Subnormais (PEMAS)

identifica-se o quão abaixo está esse valor. O plano recomenda um percentual mínimo de 10% da área total do assentamento para áreas públicas livres, tais como praças, parques e jardins.

Após a caracterização e contextualização das relações entre os espaços da ZEIS Praia do Futuro II B e suas relações internas, objetiva-se agora aproximar-se da escala da unidade habitacional, a fim de averiguar áreas mais precarizadas que possam representar padrões de insalubridade para os que ali residem.



Mapa 50: Relação da concentração de uso residencial com comércio/serviço.
Fonte: Elaborado por Equipe Técnica UNIFOR

6.5. A INSALUBRIDADE DA UNIDADE HABITACIONAL

A porção Leste do território de Fortaleza historicamente configura-se como a área de concentração de investimentos estatais, infraestruturas e equipamentos de forma geral. Soma-se a isso o fato de novas frentes de expansão estarem surgindo na cidade, haja vista que já se visualiza uma saturação em grande parte do território, onde o mercado, então, começa a buscar novas terras, é o caso da área da Praia do Futuro e Sabiaguaba, por exemplo.

Porém, esta forma de concentração de recursos pode ser interpretada como consequência de uma série de fatores como a dinâmica socioespacial desencadeada pela ação do capital, do Poder Público em promover renovações urbanas a fim de intensificar cada vez mais o turismo em áreas já consolidadas para tal finalidade, e, via de regra, a compreensão do espaço como mercadoria e a lógica global capitalista de produção e reprodução dos espaços urbanos (HARVEY, 2005; CARLOS, 2011).

Neste sentido, a população menos favorecida, tem como única opção, *a priori*, ocupar áreas remanescentes do processo de produção do espaço baseado no mercado formal, tais como encostas de recursos hídricos e áreas de grande declividade, por exemplo.

A partir deste entendimento, compreende-se as incessantes ameaças que os moradores de assentamentos precários que ocupam áreas que correspondem à parcela "nobre" do território de Fortaleza historicamente vêm sofrendo.

Além destas ameaças destacadas, a população da ZEIS Praia do Futuro II B apresenta riscos internos que dizem respeito a (in) salubridade das unidades habitacionais. Neste sentido, este tópico tem o foco em analisar os aspectos que forneceram informações mínimas para analisar e ponderar as áreas mais críticas.

Os principais pontos de análise que serão pontuados aqui, refletem diretamente na questão da insalubridade das moradias, representando riscos aos moradores, desde a localização das moradias, quanto à implantação em uma área inapropriada, até características do terreno e/ou edificação que representa uma qualidade de vida insatisfatória, como área e estrutura, por exemplo.

Objetivando, dessa forma, indicar em etapa subsequente, no Plano de Regularização Fundiária e posteriormente no Plano de Normatização, as áreas que serão alvo de intervenção. Para que assim, estas áreas sejam capazes de garantir a segurança física e estrutural, proporcionando espaços de tamanho adequado, bem como proteção contra o frio, umidade, calor, chuva, vento, outras ameaças à saúde.

O foco da análise irá pautar na caracterização dos terrenos frente aos parâmetros urbanísticos como a área dos lotes e consecutivamente das edificações, o valor das testadas, taxas e índices. Com esse mapeamento realizado, pode-se indicar as áreas que apresentam, *a priori*, uma maior probabilidade de insalubridade.

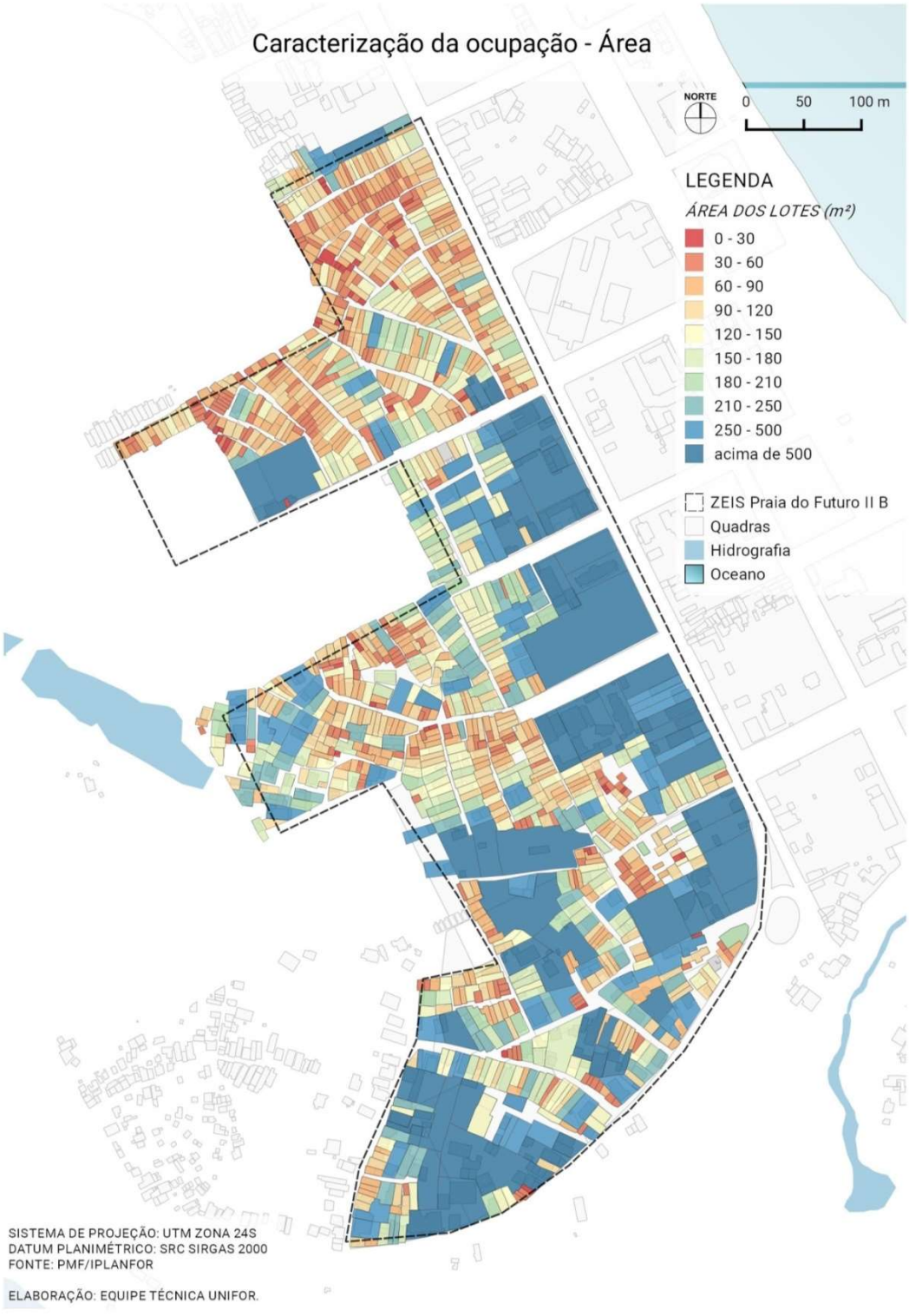
Além disso, serão realizadas investigações quanto a questões que dizem respeito à edificação, levando em consideração seu estado de conservação, ligação com o sistema de infraestrutura básica e material construtivo predominante, por exemplo. Vale reforçar que a melhoria da qualidade urbanística dos assentamentos precários, em geral, inclui dimensões que vão além da construção civil.

Para iniciar, investiga-se sobre a área dos lotes de cada edificação, buscando mensurar a quantidade de famílias que estão morando em edificações com área inadequada para fornecer qualidade de vida para os mesmos.

Assim, na tentativa de compreender qual valor mínimo aceitável para a área mínima do lote, faz-se uma comparação com a legislação atual do município e outras fontes que abordam esse tema. A LPUOS estabelece uma área mínima de 60m² para habitações de interesse social e um valor de 125m² para conjuntos habitacionais de interesse social. Já o PDPFor (2009) traz em seu macrozoneamento para o território em questão, incidindo sob uma Zona de Interesse Ambiental da Praia do Futuro e Zona da Orla - Trecho VII, a área mínima do lote de 300m² e 200m², respectivamente.

Destaca-se o quão diferente são os parâmetros impostos na legislação vigente e a realidade dos assentamentos precários localizados na ZEIS Praia do Futuro II B. Por outro lado, o PEMAS faz menção a um valor mínimo de 25m², valor este que se aproxima mais da realidade destas comunidades, levando em consideração o processo de regularização fundiária e a tentativa de permanência destes sem a necessidade de uma remoção em grande escala.

O mapa a seguir, ilustra os intervalos de área de cada lote da ZEIS Praia do Futuro II B, tornando possível visualizar os terrenos que apresentam área inferior aos mínimos informados anteriormente.



Mapa 51: Caracterização da ocupação - Área do lote
Fonte: Equipe Técnica UNIFOR.

Analisando as informações expostas no mapa, observa-se que 97% dos terrenos apresentam área superior a 30m², correspondendo a 42 unidades habitacionais. Optou-se por utilizar este valor como limitante pelo fato de aproximar-se mais do contexto local da área mínima admissível para, minimamente, garantir segurança física e tamanho adequado para o morador.

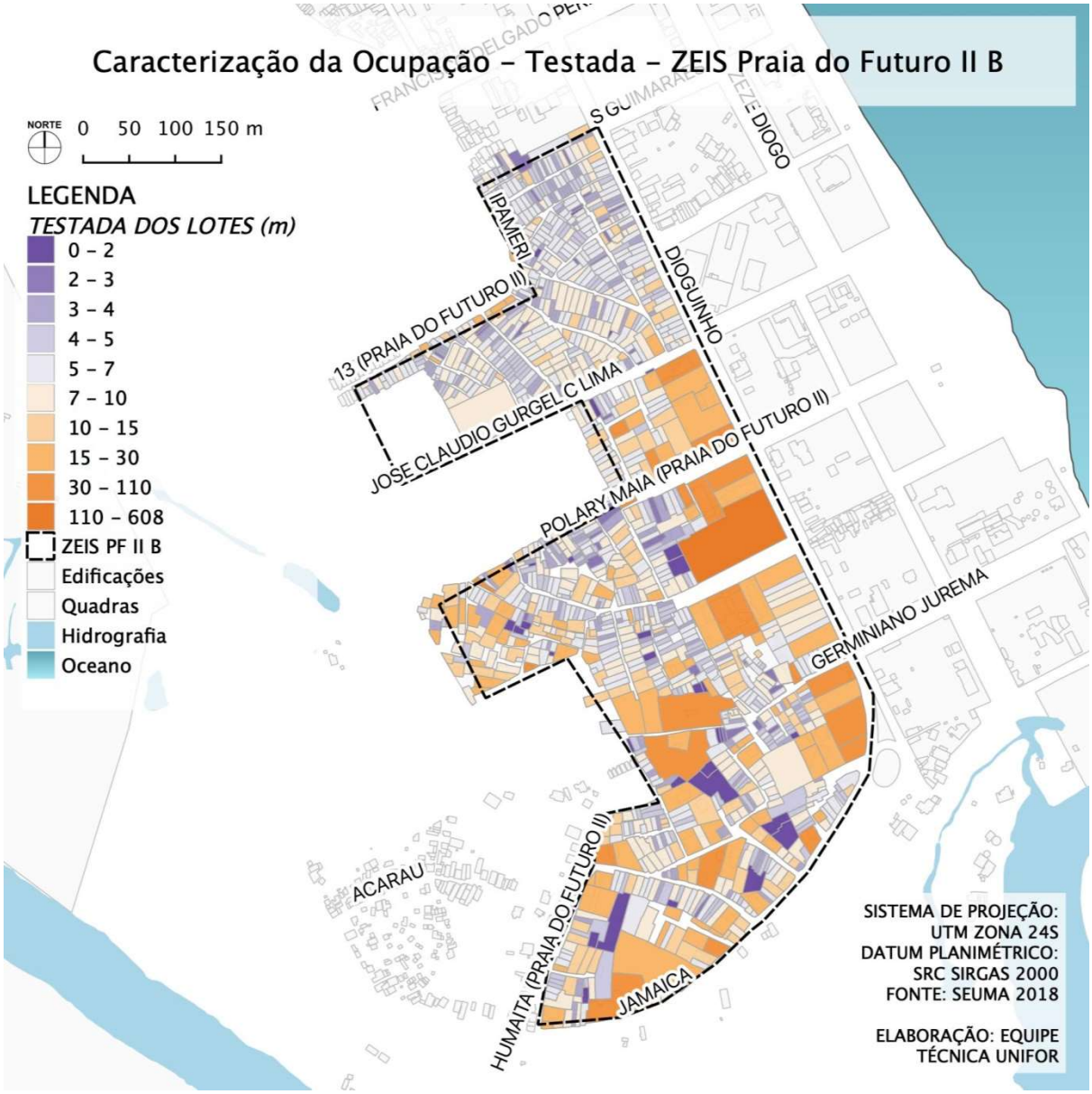
Destaca-se também a relação destes terrenos com área inferior ao estabelecido e a presença de riscos[82], tanto pela ausência de infraestrutura básica na maioria das casas nessas regiões, como por não apresentarem estrutura física adequada para suportar a chuva.

Somando-se à questão da área do lote, analisa-se também as dimensões das testadas, onde, de acordo com a Lei Federal de Parcelamento (Lei Nº 13.465, de 11 de julho de 2017) o valor mínimo permitido é de 5 metros. Já no âmbito municipal, o PDPFor (2009), nas zonas que incidem sobre a ZEIS Praia do Futuro II B, indicam valores de 12 metros na porção leste do território (correspondendo à Zona de Interesse Ambiental da Praia do Futuro) e um mínimo de 8 metros para o lado oeste da ZEIS (Zona da Orla - Trecho VII).

Neste contexto, cabe uma reflexão: impor um valor com estas dimensões como mínimo para as testadas dos lotes em áreas como da ZEIS Praia do Futuro II B torna-se inviável, haja vista o caráter adensado e de autoconstrução do território. Desse modo, a frente do lote deve apresentar dimensão que possibilite minimamente a ligação domiciliar de infraestrutura e garantir o acesso da rua ao lote para pedestre e veículos.

O mapa abaixo indica as testadas dos lotes do território, no qual, utilizando o valor de três metros como indicador de medida mínima, pode-se verificar que 5,1% (68 unidades) dos terrenos apresentam testada com valor inferior a 3m.

[82] Considera-se como risco os casos onde há possibilidade de inundação e alagamento, desmoronamento, contaminação, bem como os casos de proximidade a linhas férreas.

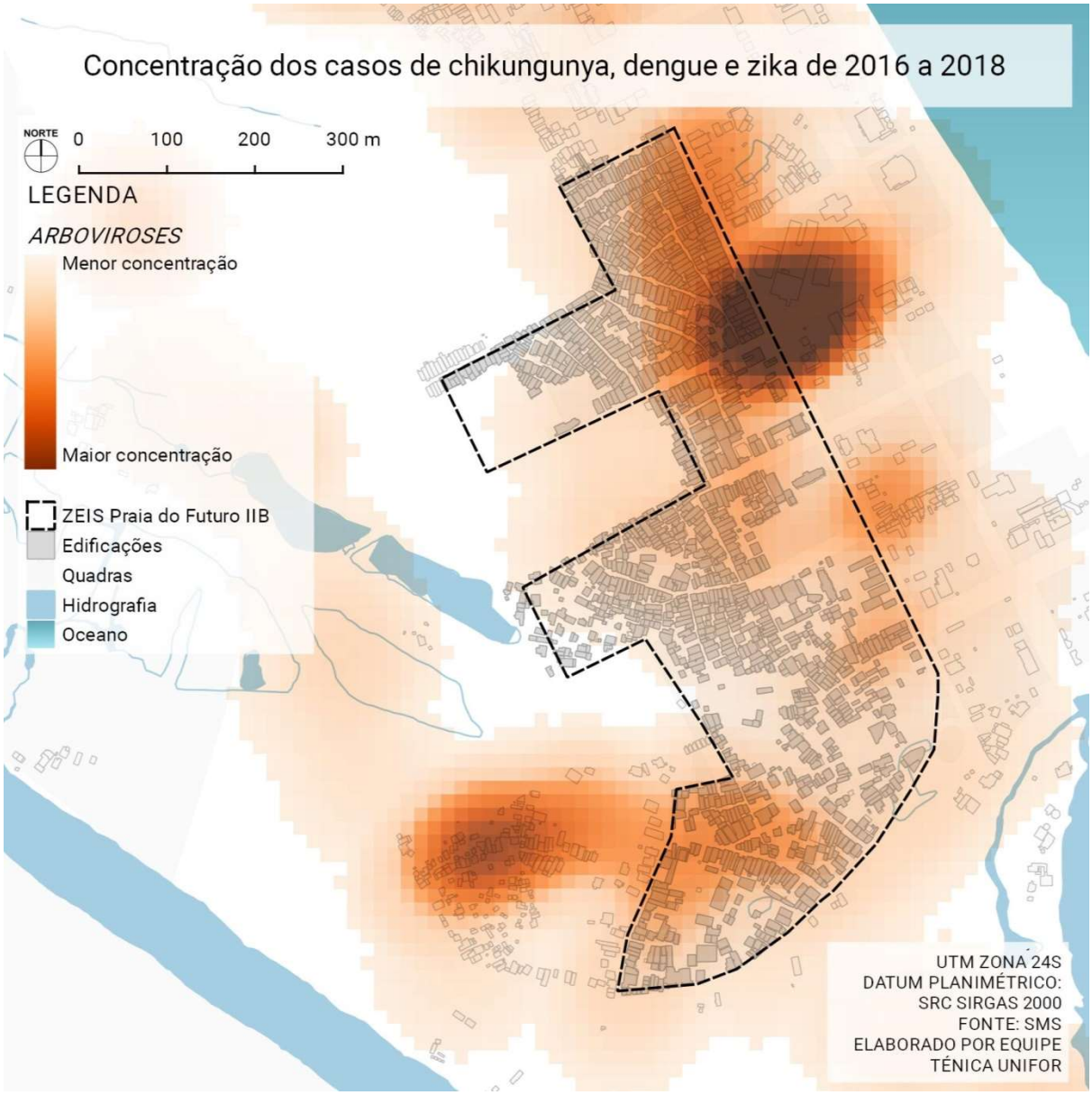


Mapa 52: Caracterização da ocupação - Testada dos lotes
Fonte: PMF, 2015. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Observa-se que a relação dos lotes com área menor que 30m² com os que apresentam testadas inferiores a 3m não é estabelecida de forma direta. No caso da área, é caracterizado por pequenas unidades habitacionais feitas, em sua maioria, com materiais improvisados com determinadas dificuldades de acesso. Já no caso das testadas, identificou-se que a maior parte dos casos são lotes que não apresentam acesso bem definido, geralmente no interior das quadras, e colados em outra edificação na maioria de suas alvenarias periféricas.

Tais conformações repercutem diretamente na qualidade de vida dos moradores, sendo demonstrado no número de casos de arboviroses, onde a concentração do número de ocorrências perpassa as áreas onde os lotes possuem

área abaixo de 30m² e suas testadas inferiores a 3m, além de apresentar maior intensidade nas regiões do território mais adensadas e com uma implantação das casas obedecendo uma forma mais espontânea, como ilustra o mapa a seguir.



Mapa 53: Concentração dos casos de Chikungunya, dengue e Zika de 2016 a 2018
Fonte: SMS, PMF, 2015. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

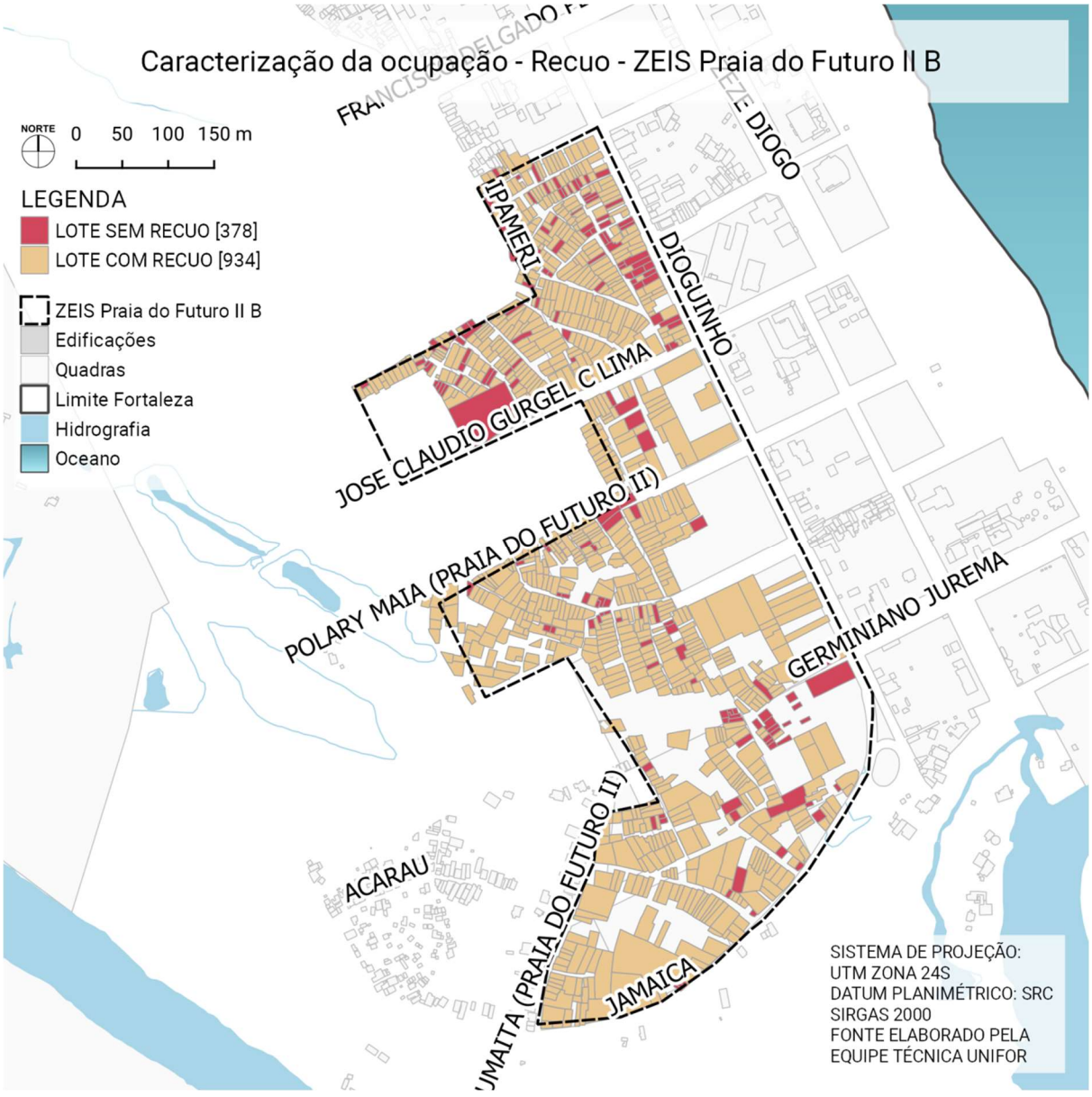
Para elaboração do mapeamento da concentração do número de ocorrências das doenças relacionadas direta ou indiretamente à insalubridade da edificação, utilizou-se de dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza. Levou-se em consideração as arboviroses[83], que incluem o vírus da dengue, Zika

[83] Arboviroses são as doenças causadas pelos chamados arbovírus, que incluem o vírus da dengue, Zika vírus, febre chikungunya e febre amarela.

vírus, febre Chikungunya. Vale destacar a presença do Posto de Saúde Frei Tito, no mapa correspondendo a mancha mais escura.

De forma peculiar, a ZEIS Praia do Futuro II B comporta-se de forma diferente das demais áreas com presença de assentamentos precários, no que diz respeito aos recuos. O território apresenta 71% dos lotes com presença de recuos, seja lateral, frontal ou de fundo.

A presença de recuo é importante para garantir a ventilação e a insolação nas construções, já que, sobretudo em clima como o de Fortaleza é necessário a edificação permita a renovação do ar por meio da ventilação cruzada, sendo recomendado, além dos recuos, a utilização de um pé direito maior.



Mapa 54: Caracterização da ocupação - Recuo
Fonte: Equipe Técnica UNIFOR.

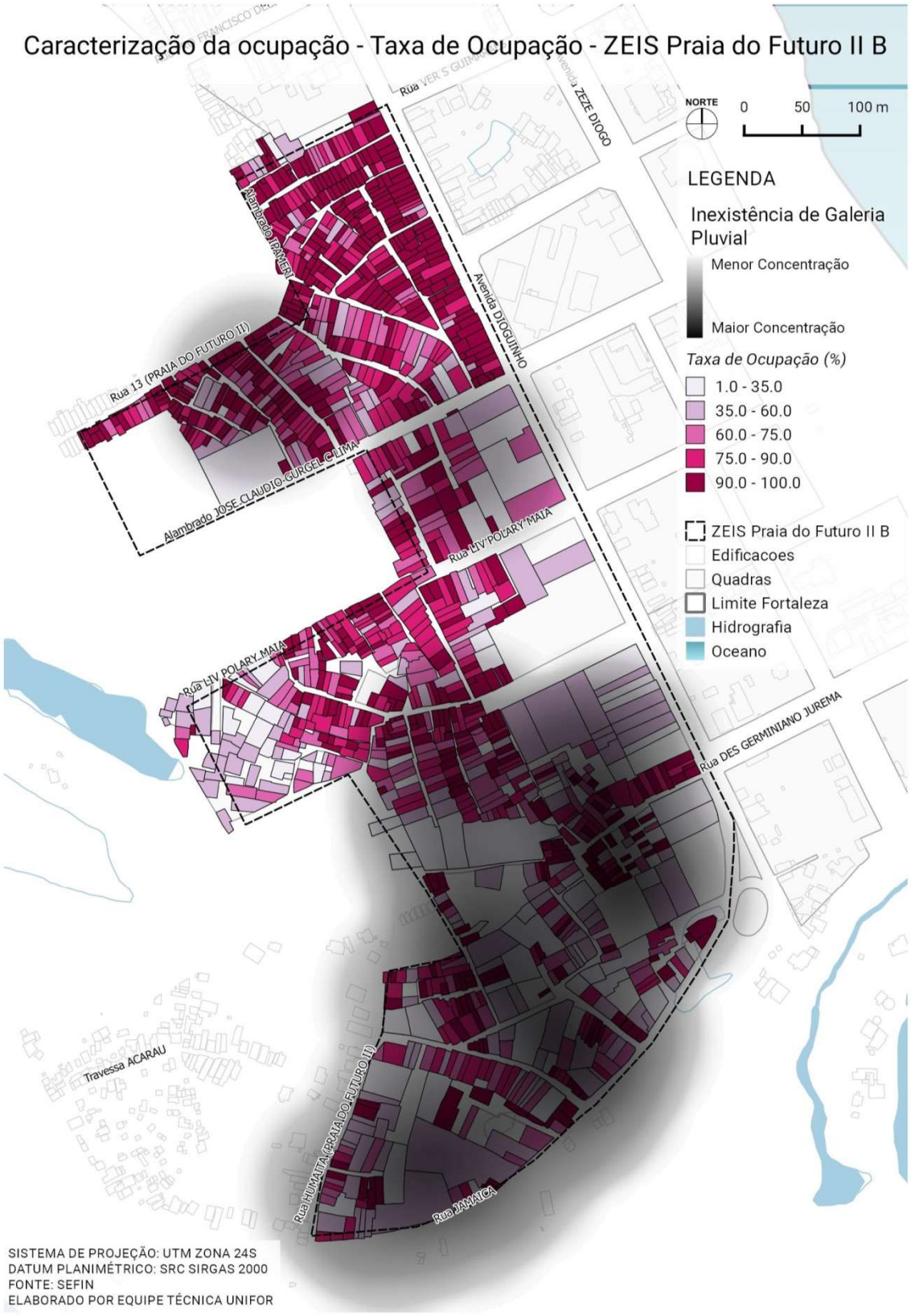
Para complementar a análise acerca dos parâmetros urbanísticos, realizando uma comparação do que está posto pela legislação que rege o planejamento e forma de ocupação do espaço no município, apontando seu impacto, frente ao contexto destas comunidades, e a necessidade de que seja criada uma normatização especial com o objetivo de regulamentar indicadores mínimos que possam garantir a qualidade de vida dos que ali moram, serão analisados agora os índices de aproveitamento e taxa de ocupação da ZEIS Praia do Futuro II B.

No tocante à taxa de ocupação, o cenário é semelhante ao dos recuos, onde, neste caso, 57% das edificações estão ocupando entre 80% a 100% dos terrenos em que estão situados, deste intervalo, 25% apresentam ocupação integral do lote. Estes percentuais indicam dificuldade da capacidade do solo em drenar as águas das chuvas, tendo em mente a majoritária impermeabilização do solo, tanto pelas edificações como pelo sistema viário.

Fazendo um contraponto com a legislação, segundo a zona que a referida ZEIS está inserida, a taxa de ocupação permitida é de 50%. Neste sentido, apenas 11,4% da comunidade está em conformidade com o que está definido em lei, no aspecto taxa de ocupação.

Neste sentido, ao investigar a respeito das casas que possuem galeria pluvial em seu logradouro, percebe-se que as áreas com focos de inexistência dessa infraestrutura concentram-se na porção Sul da poligonal, área essa correspondendo às edificações mais espaçadas e com uma variedade de taxa de ocupação.

Por outro lado, há mancha representando essa inexistência ao longo da Rua 13, onde identifica-se uma maior concentração de edificações, assim como, taxas de ocupações mais próximas de 100%.

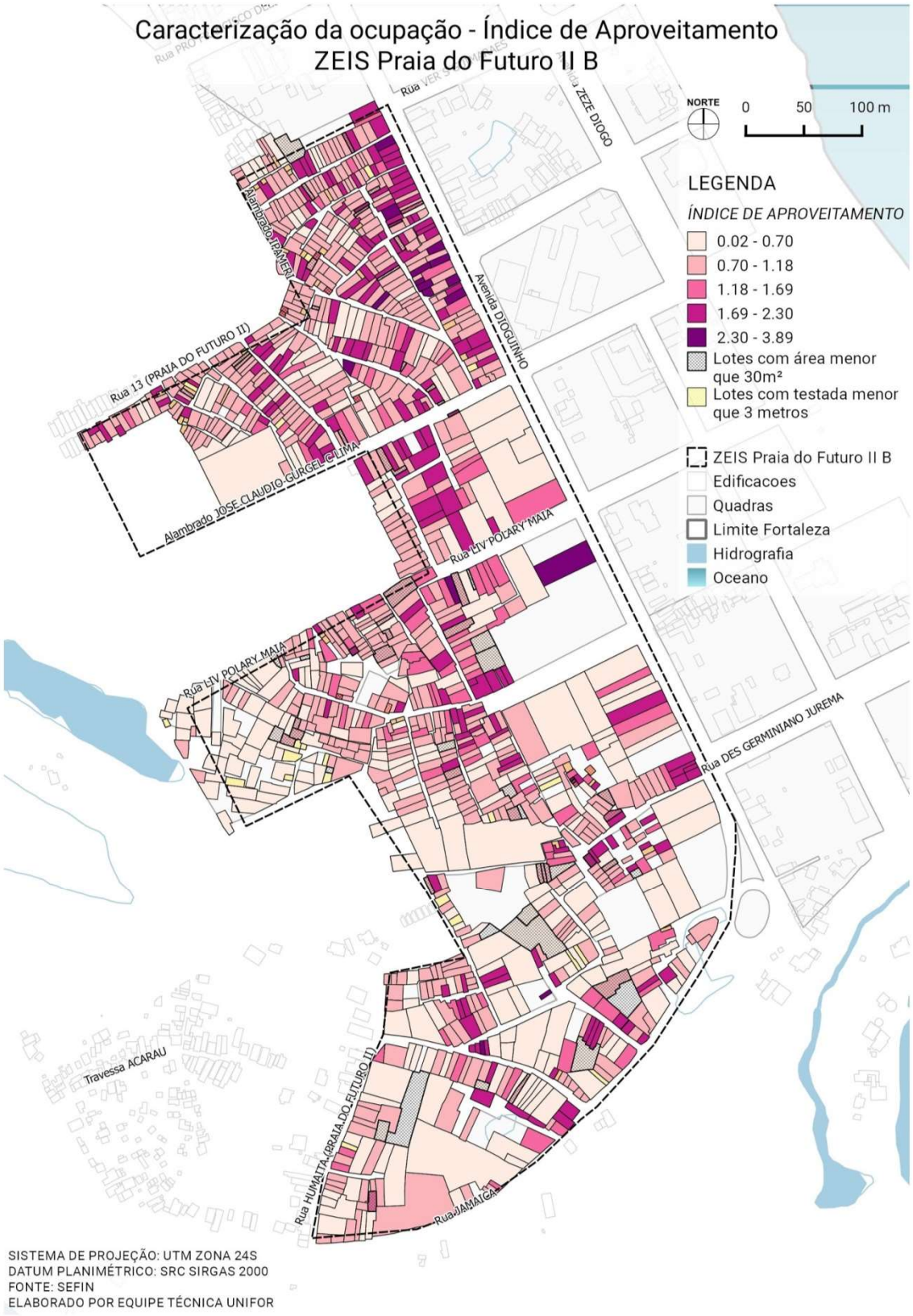


Mapa 55: Caracterização da ocupação - Taxa de Ocupação
Fonte: SEFIN. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Verifica-se, portanto, a inviabilidade de se trabalhar na regularização fundiária com o parâmetro da taxa de ocupação em áreas com um tecido urbano tão adensado e quase inteiramente ocupado. Inicia-se então os questionamentos das formas mais eficazes de orientar a ocupação do solo urbano nestes assentamentos precários, observando a discrepância em trabalhar com parâmetros da legislação atual, que refletem formas de ocupação do espaço pelo mercado, mas que pouco refletem a realidade desses territórios.

Seguindo, no tocante ao índice de aproveitamento, observa-se que há algumas exceções, ao longo da Av. Dioguinho que extrapolam o valor máximo permitido em lei equivalente a 2. Porém, fora tais exceções, que estão ligadas à um possível início de verticalização ao longo do eixo da avenida que está a cada dia se consolidando como importante via de ligação, a grande maioria dos terrenos na ZEIS Praia do Futuro II B (72%) apresenta índice de aproveitamento na ordem de 1,2.

A seguir, ilustra-se como está espacializado o índice de aproveitamento no território realizando uma relação com as regiões com testadas inferiores a 3m e áreas do lote menores que 30m².



Mapa 56: Caracterização da ocupação - Índice de Aproveitamento
Fonte: SEFIN. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Dessa forma, observa-se que as problemáticas analisadas (áreas e dimensões aquém do necessário, por exemplo) quando isoladas apresentam focos distintos, porém se analisadas de forma conjunta, percebe-se que o problema da insalubridade da moradia perpassa pela ZEIS como um todo.

7. VAZIOS URBANOS E O DESCUMPRIMENTO DA FUNÇÃO SOCIAL

O vazio urbano é um fenômeno que ocorre em diversas cidades do mundo, mas que passou a ser problematizado principalmente a partir da década de 1980. Nesse período, as condições precárias de habitação e a escassez de terrenos para viabilizar moradia digna nas cidades brasileiras ocorriam simultaneamente com a presença de grandes terrenos (glebas, quadras ou mesmo lotes) vazios. Nesse contexto, a existência de vazios, sejam eles vazios físicos (terrenos não edificados) ou vazios de uso (terrenos não edificados, subutilizados ou não utilizados), era um sinal de que algo estava errado na condução do ordenamento do espaço urbano. Nesse momento, a luta pelo direito à cidade e à moradia digna se cruzam com a necessidade de que a legislação abarque também uma forma de regular a utilização dos vazios urbanos na cidade.

Entende-se assim que a existência de vazios é uma evidência física, no espaço urbano, de que existe um paradoxo na nossa sociedade, formada por contradições sociais e econômicas, sinalizando a sua adequação às regras da cidade capitalista, que atua de acordo com determinados interesses. Os terrenos vazios nas cidades, em muitas situações, indicam a existência de processos de especulação imobiliária. Nesse caso, os benefícios econômicos se concentram no proprietário, que retém o terreno enquanto a sociedade paga o ônus do desenvolvimento que causa sua valorização. A dimensão política desse fenômeno urbano e as formas de manutenção do poder expressas na concepção de cada localidade onde o vazio está situado são de grande importância para a compreensão da existência dos vazios urbanos inseridos nesse contexto de retenção especulativa do solo.

É nesse sentido que a assim chamada "Constituição Cidadã" (Constituição Federal de 1988) incorpora o conceito da "função social da propriedade urbana" como um princípio básico da política de ordenamento do território quando expressa, no seu artigo 182 parágrafo 2º, que "a propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor." A Constituição Federal reconhece no parágrafo 4º como um problema a presença de três tipos de vazios, a saber: **não edificado**, **subutilizado** ou **não utilizado**. É recomendado que o proprietário promova seu adequado aproveitamento, caso contrário sofrerá multas e sanções. O plano diretor de cada município deve, então, determinar critérios para indicar quando um terreno não está crumprindo a função social da propriedade e indicar a forma de fazê-lo cumprir.

Na cidade de Fortaleza a legislação municipal contempla de forma mais detalhada os vazios urbanos, à medida que o seu Plano Diretor Participativo de Fortaleza - PDPFor (Lei Municipal Complementar nº 062/2009) determina, entre

outras coisas, a delimitação das ZEIS 3 de vazios urbanos,— o PDPFor considera as três categorias presentes na Constituição Federal —, bem como a obrigatoriedade do cumprimento da sua função social, através da aplicação das diretrizes e dos instrumentos jurídicos previstos no Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001).

Cabe aqui destacar que as diretrizes legais presentes no PDPFor, já apontadas no Capítulo 3 deste documento, têm impacto direto no trabalho desenvolvido pela equipe técnica da UNIFOR na elaboração do presente Plano Integrado de Regularização Fundiária. Por esse motivo, é necessário a caracterização detalhada da conformação espacial desses territórios da ZEIS Praia do Futuro II B com especial destaque para a questão fundiária. O mapeamento, identificação e classificação dos vazios urbanos adequados é de suma importância para que a regularização urbanística seja efetivada e a perpetuação das inadequações e desequilíbrios urbanísticos e ambientais seja evitada.

7.1. MAPEAMENTO DOS VAZIOS

Para a identificação dos vazios, de início, foi pensando no raio de abrangência presente no Relatório das ZEIS (2015), que estipulou 3km para o mapeamento dos vazios. Entretanto, não foi identificado na legislação[84] municipal, estadual e federal um perímetro em quilômetros que seja geralmente utilizado em caso de reassentamento, de modo que, não existe uma garantia legal que justifique o raio utilizado pelo Relatório das ZEIS. Além disso, não foram identificados argumentos técnicos que justifiquem a escolha desse raio.

Para a delimitação dos vazios, este estudo estipulou um raio de 1,5 km a partir do perímetro da ZEIS. Este valor tem como base o **Guia de Sustentabilidade da Caixa Econômica Federal** que, ao citar os equipamentos desejáveis no entorno de empreendimentos habitacionais, informa que as escolas públicas de ensino fundamental devem ser acessíveis por rota de pedestre de no máximo 1,5 km de extensão. Foi utilizado a escola de ensino fundamental como subsídio para determinar esse raio, em razão de que esse equipamento escolar concentra a maior porcentagem de usuários. Segundo dados do IBGE (2017), o número de matriculados no ensino fundamental é de 305.058 no Município de Fortaleza, muito superior ao número de matrículas na pré-escola, ensino médio e ensino superior, conforme é possível verificar no gráfico abaixo (Gráfico 0X).

[84] A Lei Orgânica do Município (N°014/2017- 21/02/2017) estipula em seu Art. 191º, parágrafo I, alínea b, que em caso de haver remoção para reurbanização, mediante consulta pública de pelo menos dois terços da população atingida, o reassentamento deve ser feito no mesmo bairro da população de origem. Entretanto, esse critério não foi utilizado tendo em vista que algumas ZEIS tiveram as opções de vazios muito limitadas ao se considerar apenas a poligonal do bairro.

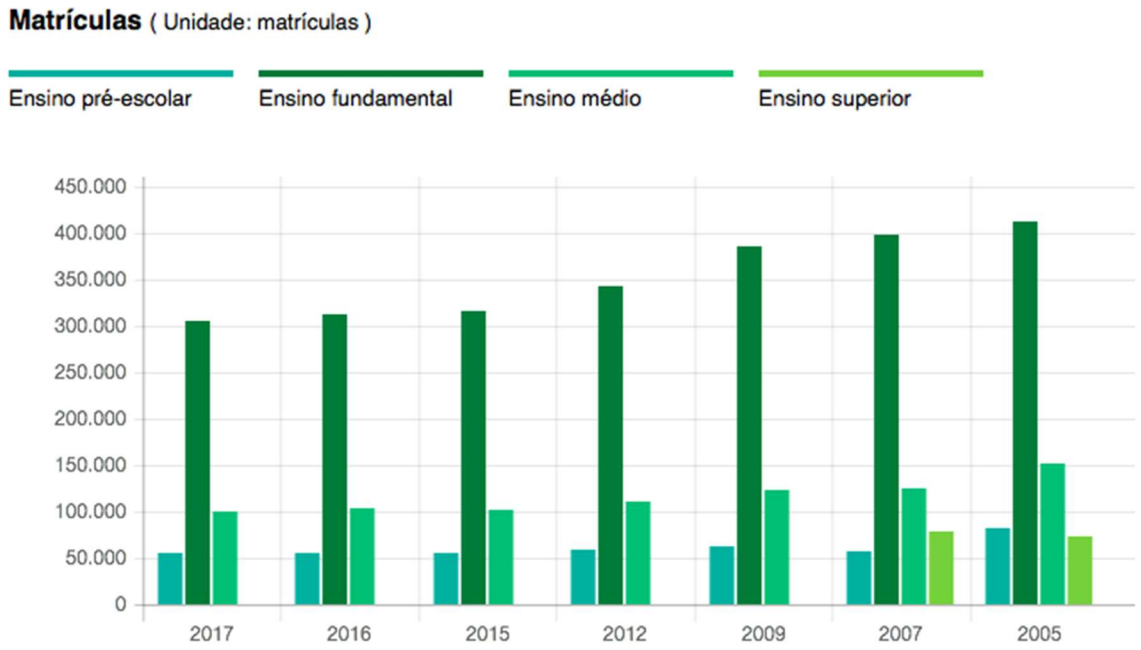


Gráfico 06. Índices de matrículas nas escolas públicas no Município de Fortaleza
Fonte: IBGE, 2017.

A legislação estipula três tipos de vazios. Entretanto para este estudo foram considerados apenas os **não edificados** e **subutilizados.** Os **vazios subutilizados** são aqueles que possuem edificação construída, porém a mesma está abaixo do índice de aproveitamento mínimo estabelecido pela legislação municipal para a zona em que está construída. Os **vazios não edificados** são aqueles cujo solo encontra-se livre de qualquer edificação construída. Os **vazios não utilizados** foram desconsiderados, tendo em vista a impossibilidade técnica da realização de um levantamento *in loco* para aferição. (Mapa 56**)**

Por fim, foi definido que os terrenos vazios presentes em Zonas de Preservação Ambiental (ZPA) e Áreas de Preservação Permanente (APP), ainda que dentro do raio mencionado, não foram considerados neste estudo como viáveis à produção habitacional futura, pois encontram-se em ambientes frágeis e associados a processos inadequados de usos e ocupação do solo.

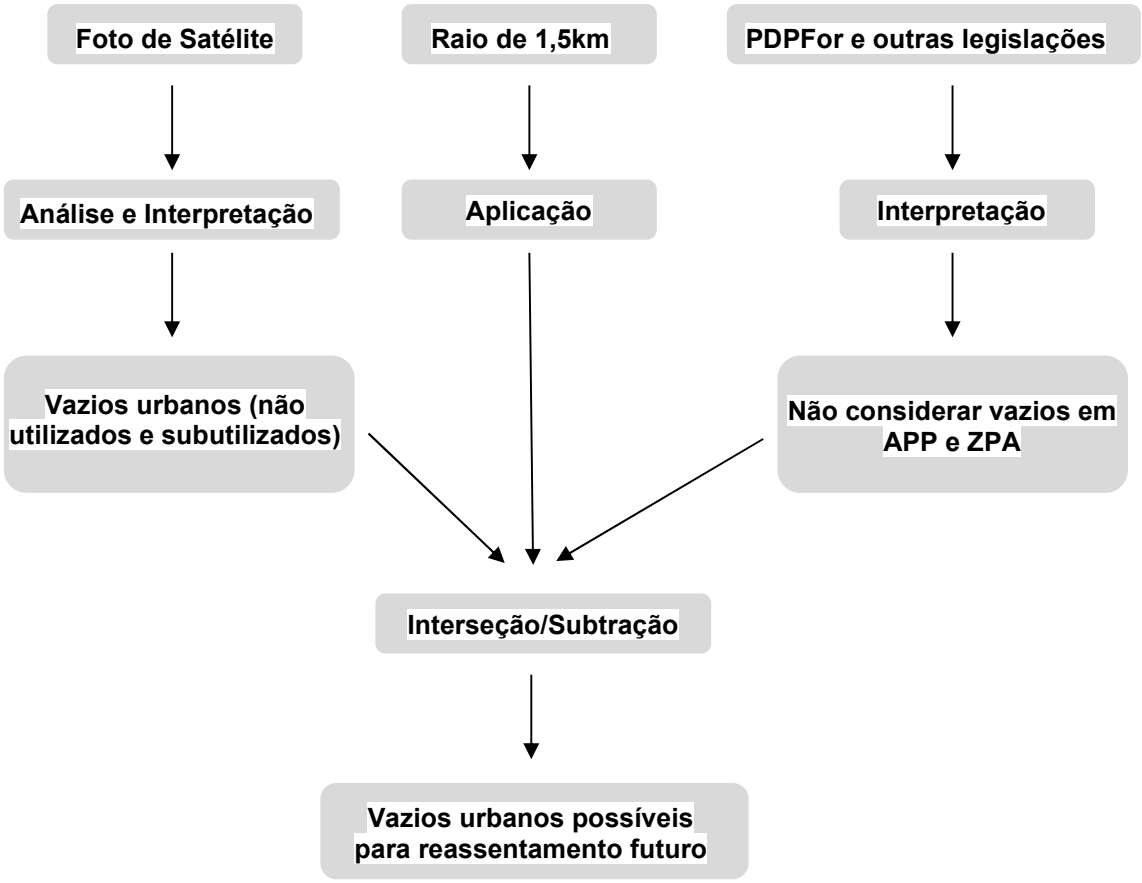
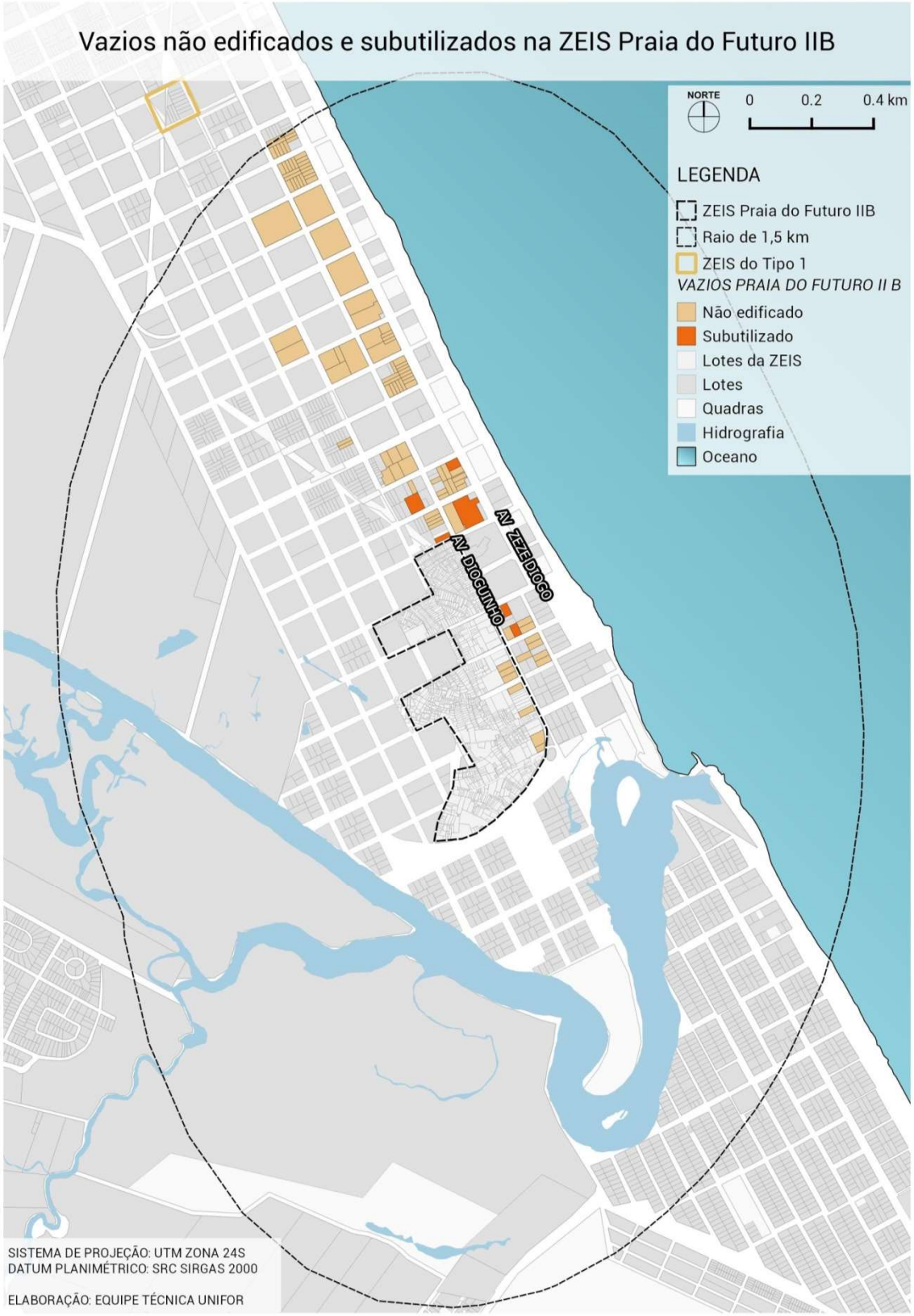


Figura 11. Esquema metodológico do mapeamento preliminar
Fonte: Equipe Técnica UNIFOR.

No caso da ZEIS Praia do Futuro II B, foram identificados 106 **vazios não edificados** com o total de 151.067,10 m² representando um universo de 94,64% do total de vazios mapeados. Esse tipo de vazio compõe, dessa forma, a maior oferta de terrenos próximos a esse território. Foram identificados ainda 6 **vazios subutilizados** com um total de 13.084,21 m² que corresponde a um universo de 5,36% dos vazios mapeados. Nesse sentido, no raio estipulado para este estudo, foram contabilizados um total de 112 vazios urbanos com uma área total de 164.151,31 m².

É importante ressaltar que a ZEIS Praia do Futuro II B apresenta diversos vazios urbanos, porém os mesmos encontram-se em Zonas de Preservação Ambiental e Áreas de Preservação Permanente e, por esse motivo, não foram considerados como aptos para a implantação de habitação de interesse social futura.



Mapa 57: Vazios não edificados e subutilizados na ZEIS Praia do Futuro II B
Fonte: Equipe Técnica UNIFOR

7.2. CLASSIFICAÇÃO E DEFINIÇÃO DO GRAU DE PRIORIDADE

Após a identificação dos vazios, foram estabelecidos critérios para categorizá-los de acordo com seu grau de adequabilidade para a produção habitacional, considerando aspectos relacionados à distância dos vazios, ao valor do solo, à área do terreno e à presença de ZEIS 3.

No que diz respeito à distância, os vazios foram graduados de acordo com sua proximidade em relação ao limite da ZEIS. O **nível 1** refere-se aos vazios localizados dentro da poligonal da própria ZEIS. O **nível 2** corresponde aos vazios presentes a uma distância máxima de 0,5 km. O **nível 3**, abrange os terrenos presentes a uma distância de no máximo 1,0 km. Por fim, com menor prioridade, são considerados os vazios mapeados a uma distância máxima de 1,5 km, representados no mapa pelo **nível 4.**

Na ZEIS Praia do Futuro II B, foram mapeados dentro do **nível 1** um total de 7 terrenos, correspondendo a 6,25% do total de vazios. Apesar do território ainda não se encontrar em um processo de consolidação do tecido urbano, existem poucos vazios dentro de sua poligonal. Todos os terrenos nesse nível são classificados como não edificados. Portanto, não foi identificado nenhum terreno subutilizado dentro da poligonal da ZEIS. No **nível 2**, foram identificados 41 vazios, correspondendo a 36,60% do total de terrenos. No **nível 3** foram mapeados 31 terrenos correspondendo a 27,67% do total de vazios. Por fim, identificou-se no último nível um total de 33 terrenos que corresponde a 29,46% do universo dos vazios. (Mapa 58)

No que diz respeito ao preço do solo, foram considerados com mais prioridade os vazios que possuem um valor intermediário. Os valores do solo utilizados neste estudo foram os fornecidos pela Secretaria Municipal de Finanças, de modo que não se considera o preço de mercado. O cálculo do valor intermediário foi realizado através da medida do valor médio entre o menor e o maior valor do solo. Porém, para que houvesse uma variedade maior de possibilidades, foi realizado, a partir do valor médio, uma variação de 50% para mais e 50% para menos. Pressupõe-se que os terrenos que possuem valor do solo intermediário apresentam acesso a infraestrutura, sendo servidos por equipamento básicos como escolas, postos de saúde, coleta de lixo, esgotamento sanitário, energia elétrica e drenagem, condição *sine qua non* para se atingir de fato a moradia digna. Os terrenos com valores mais baixos e valores mais altos também foram mapeados, porém terão menor prioridade para produção habitacional futura em caso de reassentamento.

No caso da Praia do Futuro II B, o menor valor do solo é R$ 264,40 por metro quadrado. Já o maior valor é de R$ 763,48 por metro quadrado. O valor intermediário do solo urbano é de R$ 568,90 por metro quadrado. Quando se aplica a variação de 50% para mais e 50% para menos, temos o intervalo de preço por

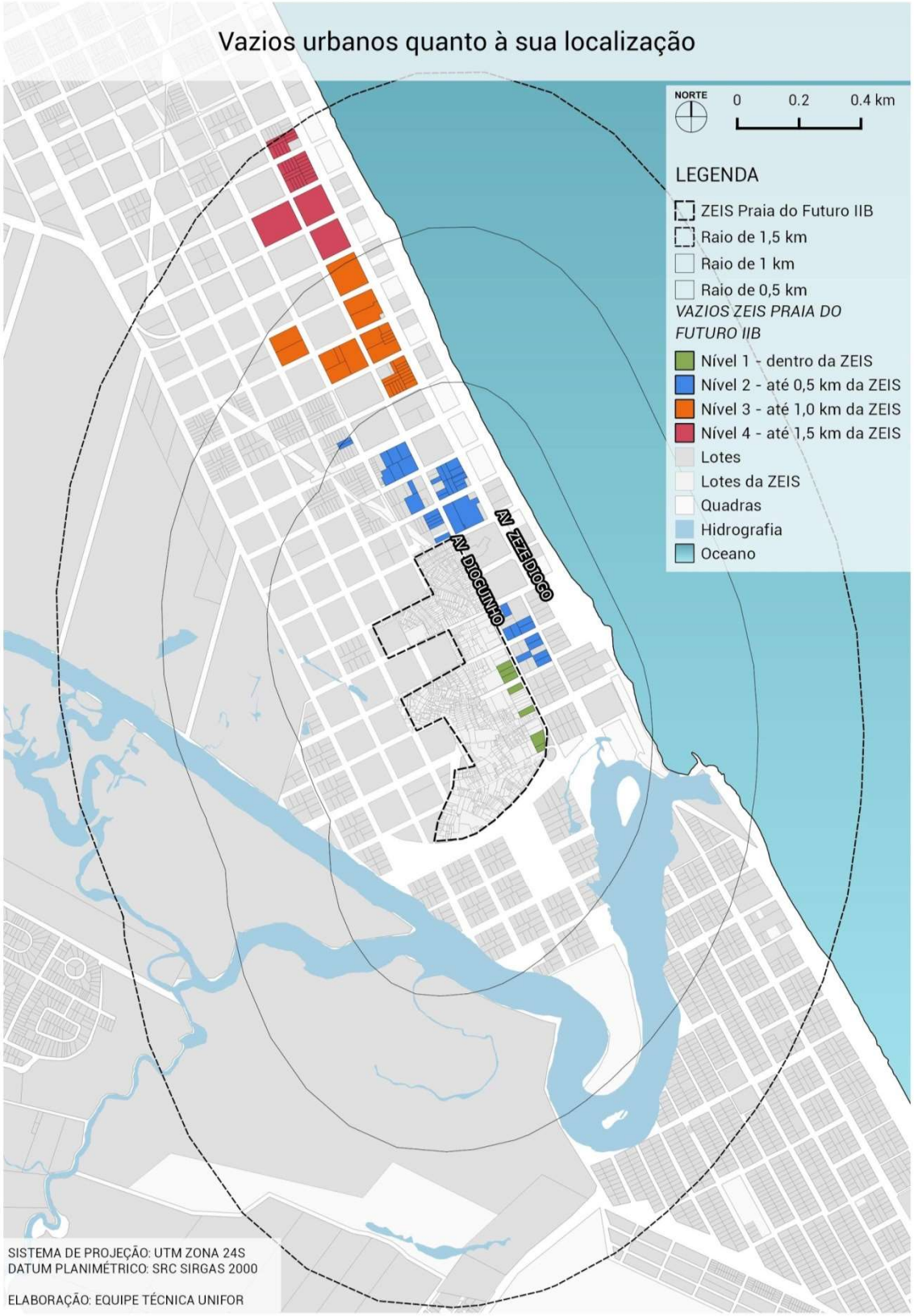
metro quadrado considerado adequado. Dessa forma, foram identificados 48 terrenos que possuem essa faixa de valor do solo, o que corresponde a 42,85% do total de vazios. No mapa abaixo o **nível 2** e o **nível 3** estão representando os terrenos cujo os valores do solo estão dentro dessa faixa média e, por isso, são considerados os mais adequados. Há ainda 7 terrenos sem informações acerca do valor do solo (Mapa 58).

Outro critério adotado para classificação dos vazios é o tamanho (área) do lote. De acordo com a Lei de parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (Lei Complementar n˚ 236 de 11 de agosto de 2017) a área mínima do lote em caso de reassentamento deve ser 60 m² com testada mínima de 4m. Portanto, serão esses os parâmetros adotados por este estudo.

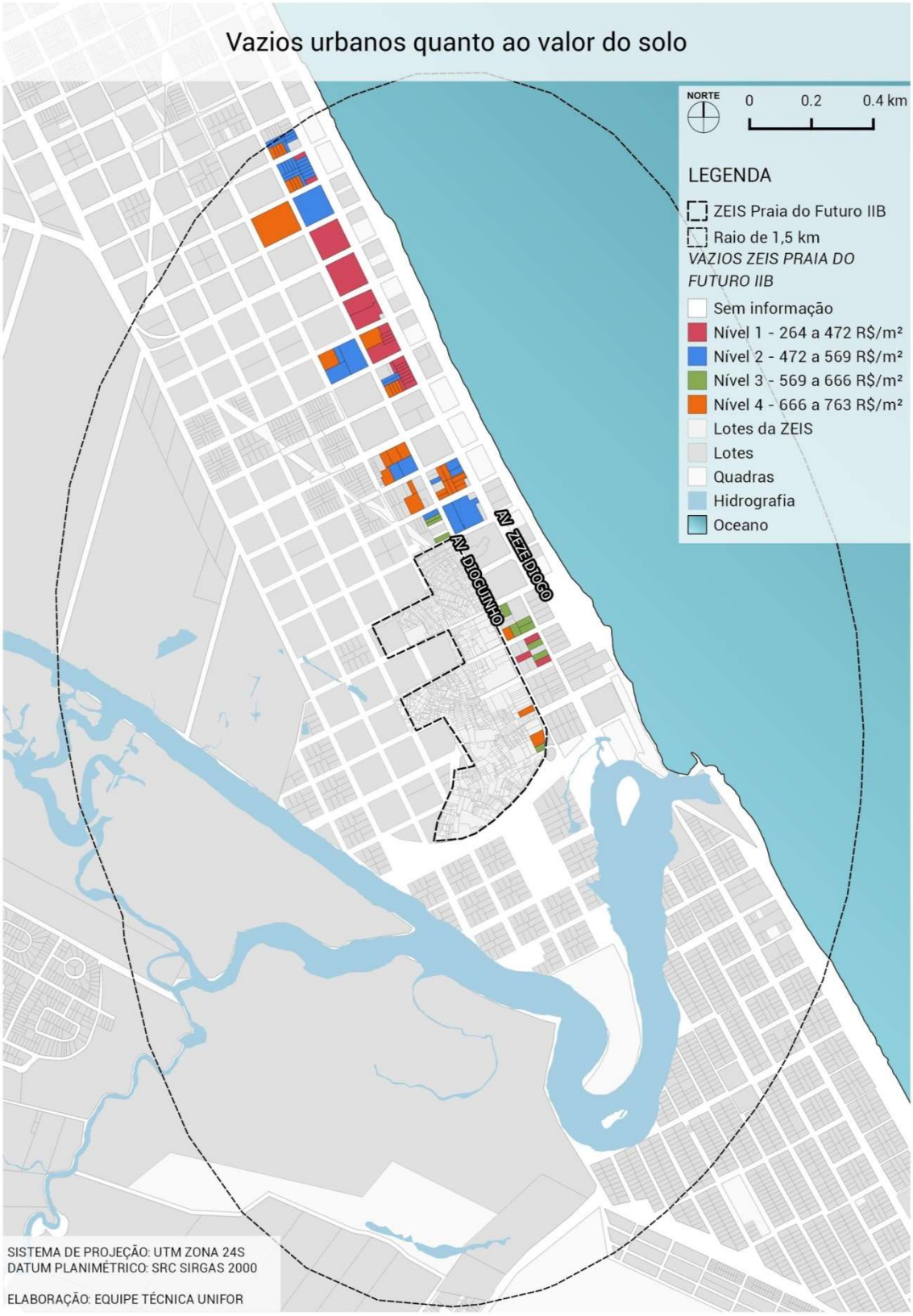
De modo a facilitar a aquisição formal do terreno, bem como para possibilitar uma produção habitacional com mais individualidade, adota-se como prioridade os terrenos mapeados que possuem as menores áreas, desde que não seja inferior ao estipulado na legislação.

A fim de possibilitar a identificação de uma variedade maior de vazios foi criada uma escala entre o menor terreno e o maior terreno vazio. No caso da Praia do Futuro II B, o terreno com menor área mapeada possui 64,80 m² e o com maior área possui 13.402,83 m². No mapa abaixo, os terrenos mapeados com menos áreas estão indicados no **nível 1**, referente àqueles que possuem áreas de 64,80 m² a 765,22 m². Esse nível concentra a maior quantidade de vazios: ao todo, são 64 terrenos, o que corresponde a 57,14% do total de vazios mapeados.

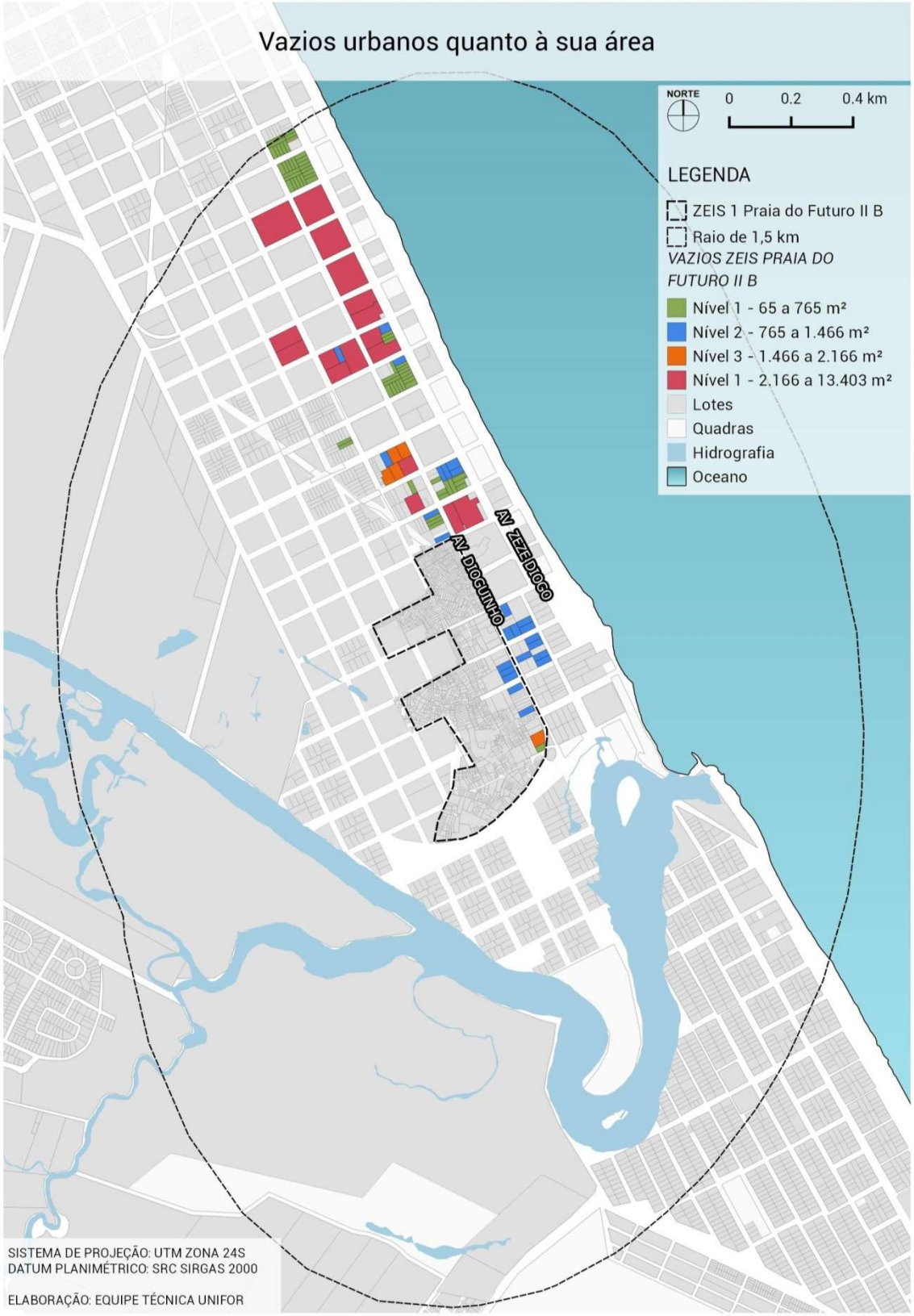
Por fim, foi considerado também como critério, a presença de ZEIS de vazio. O PDPFor (2009) estipula as ZEIS do Tipo 3 como destinadas à implementação de empreendimentos habitacionais de interesse social, pois estão localizados em áreas dotadas de infraestrutura. Os terrenos localizados dentro da poligonal da ZEIS 3, representados no mapa com **nível 1**, têm maior prioridade em relação aos vazios que estão fora da poligonal da ZEIS 3. Foram identificados ao todo 18 terrenos dentro da ZEIS de vazio, que correspondem a 16,07% do total de terrenos (Mapa 60).



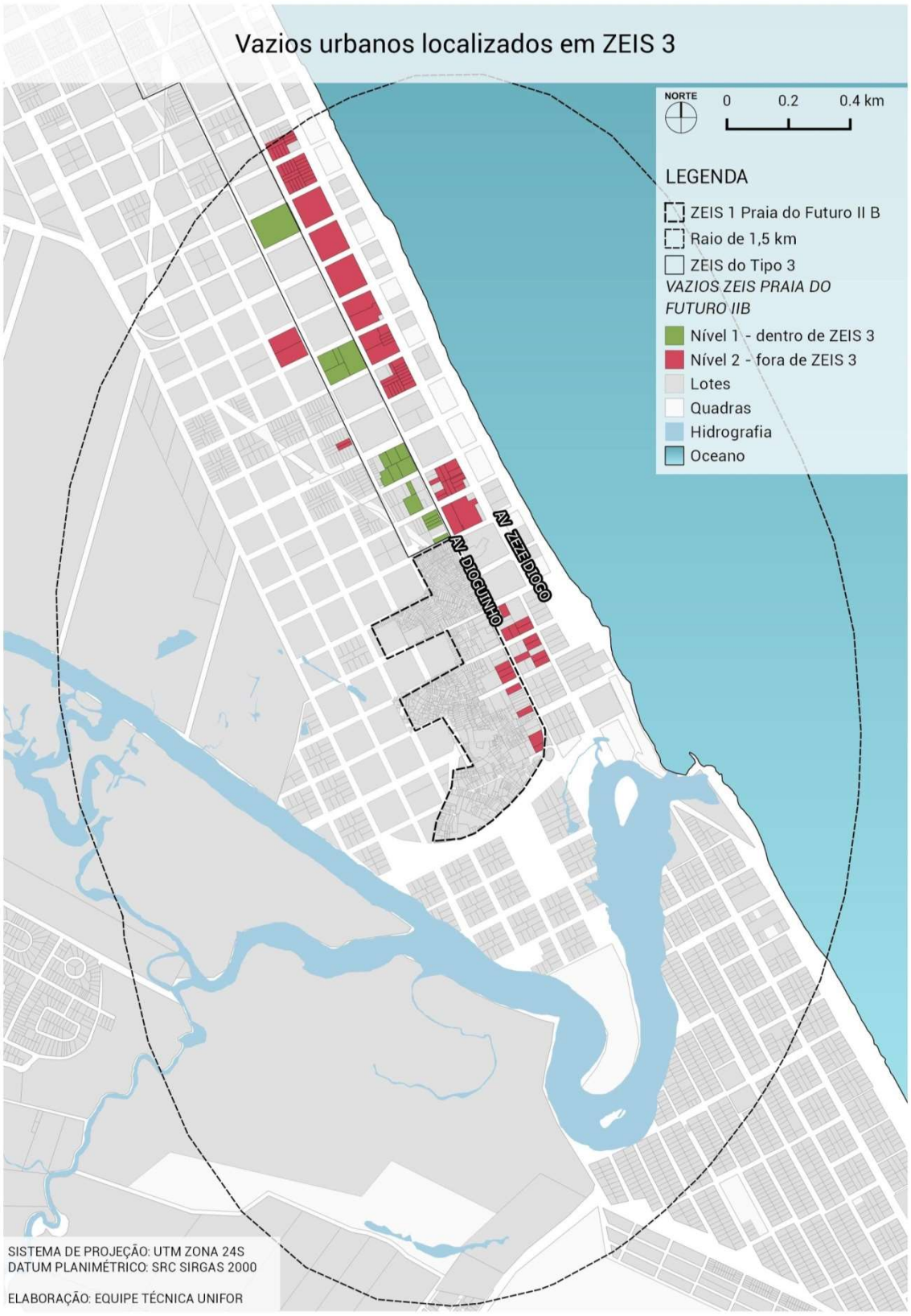
Mapa 58: Vazios urbanos quanto à sua localização
Fonte: Equipe Técnica UNIFOR



Mapa 59: Vazios urbanos quanto ao valor do solo
Fonte: PMF, 2015. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.



Mapa 60: Vazios urbanos quanto à sua área
Fonte: Equipe Técnica UNIFOR.



Mapa 61: Vazios urbanos localizados em ZEIS 3
Fonte: Equipe Técnica UNIFOR.

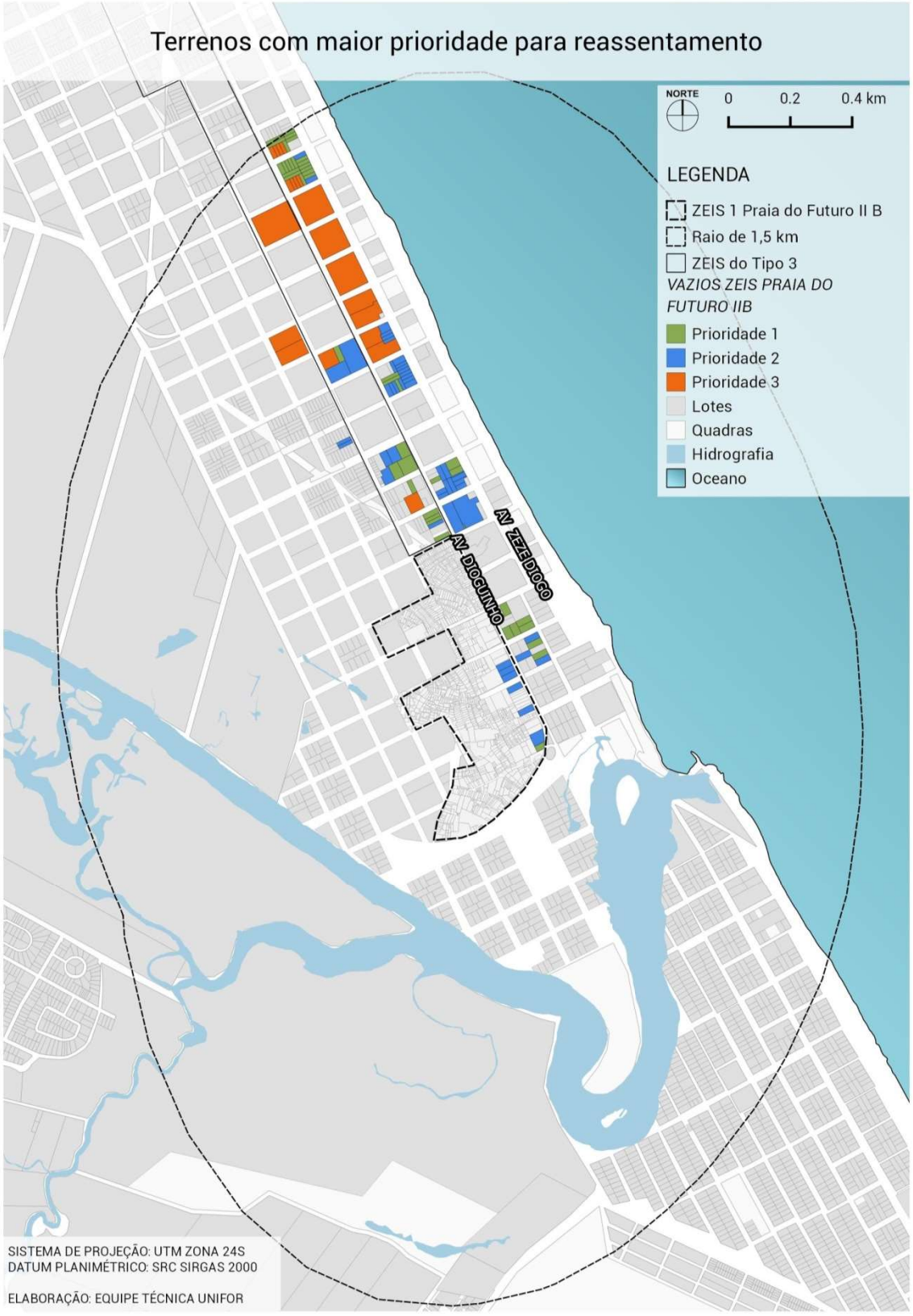
Após a identificação e a classificação dos vazios conforme apresentado, os dados foram cruzados de modo a criar um **grau de prioridade** entre os vazios. É importante ressaltar que nenhum dos terrenos vazios identificados abrangem os quatro critérios de classificação ao mesmo tempo. Nesse sentido, os vazios considerados como **Prioridade 1** são aqueles que atendem a pelo menos três critérios (distância dos vazios, o valor do solo, a área do terreno, presença de ZEIS 3). Os vazios com **Prioridade 2** são aqueles que atendem a dois critérios e os terrenos com **Prioridade 3** são aqueles que atendem apenas um critério.

Na Praia do Futuro os vazios com **Prioridade 1** computaram um total de 44 terrenos que possuem uma área de 32.372,24m². Este estão representados no mapa pelos terrenos mapeados na cor verde. Os vazios com **Prioridade 2** computaram 48 terrenos com uma área de 50.940,32m² e, por fim, na **Prioridade 3** foram computados 20 terrenos com uma área de 80.838,74m². A maior parte dos terrenos categorizados na prioridade 1 e 2 estão localizados nas proximidades das ZEIS.

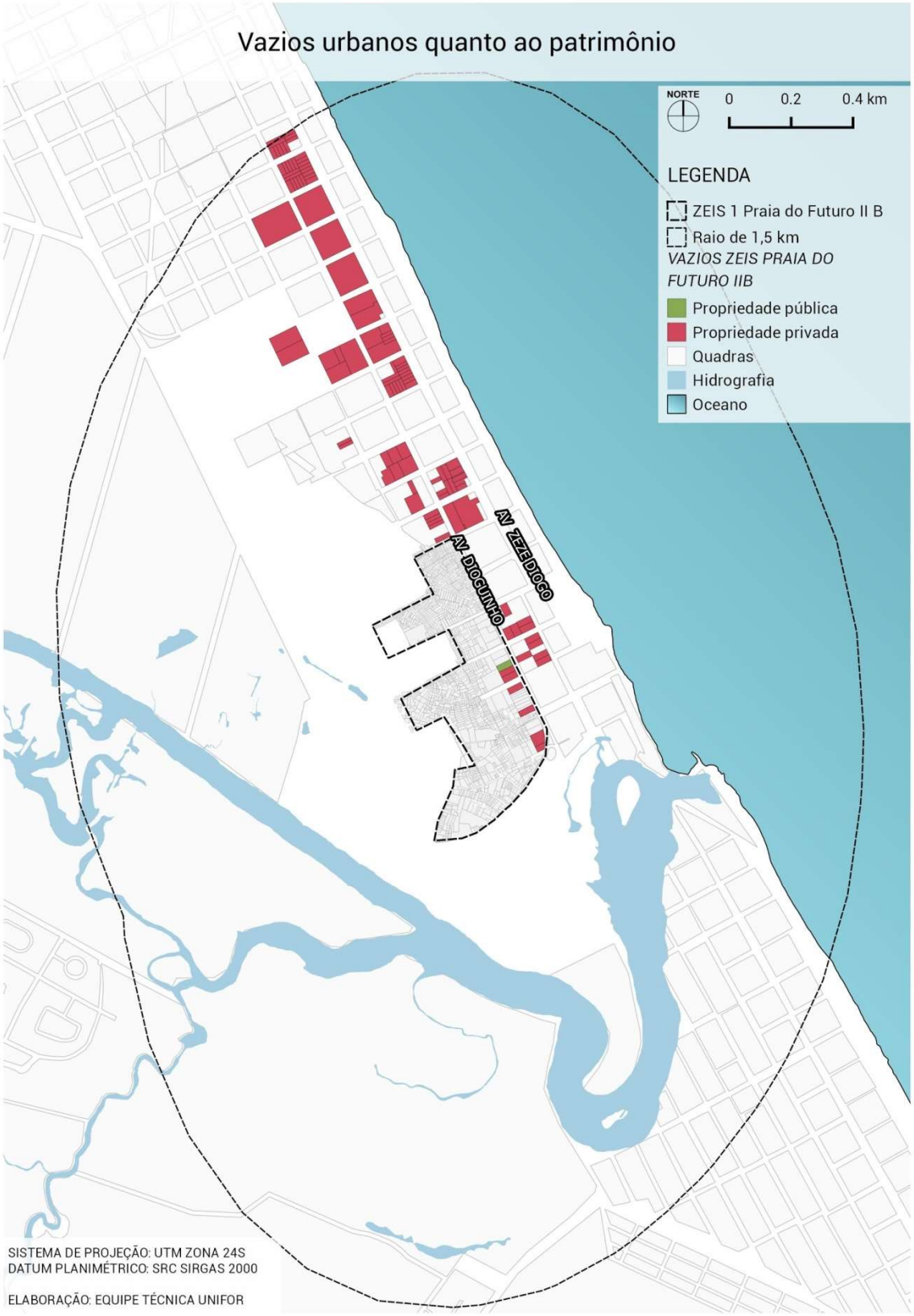
No sentido de estimar a quantidade de habitação que poderia ser construída nesses terrenos, foi realizado o cálculo a partir da metodologia do PLHIS[85], que utiliza a tipologia horizontal e a tipologia vertical, com base em intervenções padrão de empreendimento habitacional produzida pela prefeitura de Fortaleza. Nos terrenos com **Prioridade 1**, é possível construir 1.559 unidades habitacionais verticais e 461 horizontais. No caso dos vazios com **Prioridade 2**, foi estimado a construção de 721 unidades habitacionais verticais e 211 horizontais e, por fim, nos vazios com **Prioridade 3**, estima-se a construção de 1.468 unidades habitacionais verticais e 428 unidades habitacionais horizontais. Nesse sentido, o total de unidades habitacionais que podem ser construídas na área da totalidade dos terrenos mapeados no raio de 1,5km da ZEIS Praia do Futuro II B é 3.748 unidades habitacionais verticais e 1.100 unidades horizontais.

Ao analisar as informações acerca do patrimônio (público ou privado) dos imóveis vazios mapeados, utilizou-se dados fornecidos pelo Instituto de Planejamento de Fortaleza - IPLANFOR que são referentes às poligonais de IPTU cadastradas na Secretaria Municipal das Finanças - SEFIN. É possível observar que quase a totalidade a saber, 111 de 112 desses imóveis são de patrimônio privado, sendo o único vazio de patrimônio público um imóvel de propriedade da Prefeitura Municipal de Fortaleza, oriundo de doação, destinado à habitação e gerido pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Habitacional - HABITAFOR. Ver mapa "Vazios urbanos quanto ao patrimônio" (Mapa 62).

[85] O PLHISFor estipula a área utilizando tipologia horizontal e tipologia vertical. Para tipologia horizontal, considera-se uma média de 155m² por unidade habitacional considerando as dimensões de lote e da área necessária para implantação de infraestrutura de serviços urbanos e sistema viário. Para tipologia vertical, considera-se uma área de 350m² capaz de contemplar 1 bloco padrão, com 4 pavimentos, apresentando 8 unidades habitacionais, considerando recuos e área necessária para implantação de infraestrutura básica.



Mapa 62: Terrenos com maior prioridade para reassentamento. **Fonte:** Equipe Técnica UNIFOR.



Mapa 63: Vazios urbanos quanto ao patrimônio. **Fonte:** Fornecido por IPLANFOR, 2019 **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

8. CONFLITOS FUNDIÁRIOS

O conceito de conflito fundiário no Brasil é entendido em um contexto de uma sociedade estruturalmente excludente no que diz respeito ao desenvolvimento urbano, em que a Constituição e a legislação sobre a política urbana têm baixa efetividade na garantia da democratização do acesso à terra urbana e no suprimento da demanda habitacional (GOMES, 2016). Em geral, esse conflito se dá através da reivindicação da posse ou propriedade pelo dono formal da terra à ocupação.

No Município de Fortaleza, o Relatório das ZEIS aponta que, nas 45 áreas demarcadas como Zonas Especiais de Interesse Social do tipo 1, temos 81% dos imóveis de propriedade privada, 13% propriedade do município, 2% propriedade do Estado e 4% são propriedade da União.

Neste capítulo iremos analisar a situação fundiária das ZEIS Praia do Futuro II B, a fim de se descobrir a proveniência legal da terra, patrimônio e domínio, entender se se trata de área parcelada ou gleba, se já houveram tentativas anteriores de regularização fundiária e o motivo da mesma não ter sido deferida ou se ainda há algum processo de regularização fundiária em desenvolvimento. Com todas essas informações em mãos será possível, principalmente, direcionar quais instrumentos jurídicos serão os mais adequados para serem aplicados no processo de regularização fundiária.

8.1. DETENTOR LEGAL *versus* OCUPANTE DA TERRA

Para o levantamento da situação fundiária dos imóveis inseridos na ZEIS Praia do Futuro II B, foram solicitadas à Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG informações acerca dos bens públicos municipais, à Secretaria Estadual do Planejamento e Gestão - SEPLAG e Procuradoria do Patrimônio e Meio Ambiente da Procuradoria-Geral do Estado - PGE/PROPAMA informações sobre os bens públicos estaduais, à Superintendência do Patrimônio da União no Ceará - SPU/CE informações referentes aos bens públicos federais e à Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente - SEUMA informações atualizadas relativas aos loteamentos cadastrados na Prefeitura Municipal de Fortaleza que estão inseridos ou parcialmente inseridos na ZEIS Praia do Futuro II B.

Vale salientar que:

- é chamado de gleba o terreno que ainda não foi objeto de parcelamento;

- o parcelamento do solo se realiza mediante duas categorias: loteamento e desmembramento, e deve obrigatoriamente atender às exigências legais;

- considera-se loteamento a subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com abertura de novas vias de circulação, de logradouros públicos ou prolongamento, modificação ou ampliação das vias existentes;

- considera-se desmembramento a subdivisão da gleba em lotes destinados a edificação, com aproveitamento do sistema viário existente, desde que não implique na abertura de novas vias e logradouros públicos, nem no prolongamento, modificação ou ampliação dos já existentes[86].

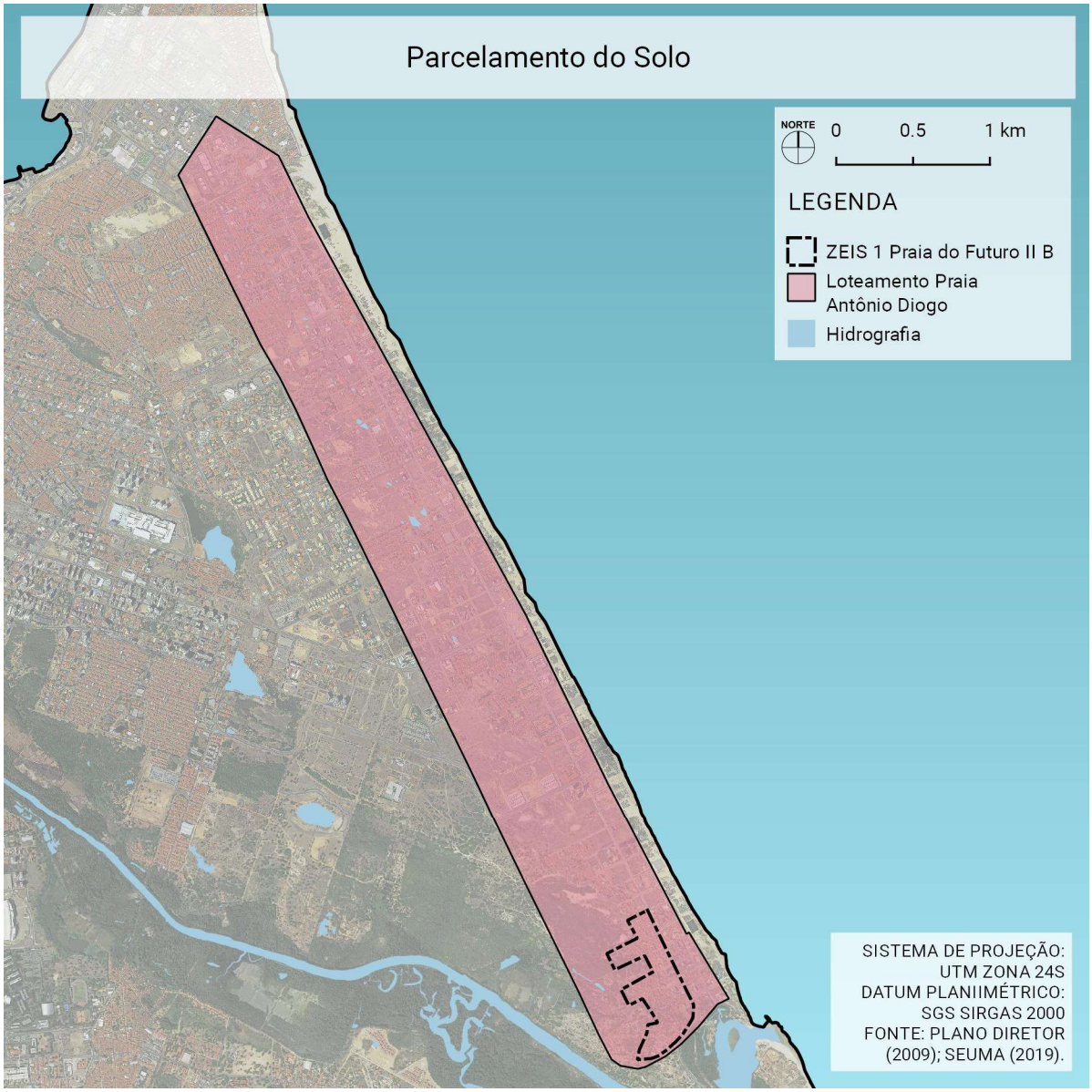
A partir das informações fornecidas pela Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente - SEUMA, através da Coordenadoria de Desenvolvimento Urbano - COURB, foi possível identificar que todo o território da ZEIS Praia do Futuro II B é oriundo de parcelamento urbano municipal, mais especificamente do Loteamento Praia Antônio Diogo, pertencente à Companhia Imobiliária Antônio Diogo e aprovado pela Prefeitura Municipal de Fortaleza em 12/06/1949.

No ano de aprovação do loteamento Praia Antônio Diogo, em 1949, não existia legislação municipal que dispusesse acerca de parcelamento do solo, devendo os projetos de loteamento atenderem às formalidades constantes no Decreto-Lei n° 58/1937, regulamentado no ano seguinte pelo Decreto-Lei n° 3079/1938, ambos de âmbito federal. Tais decretos não continham questões de limitações urbanísticas ou ambientais, pois eram focados apenas na proteção dos direitos dos adquirentes dos imóveis loteados. Apenas em 1979, ano em que entrou em vigor a Lei Federal de Parcelamento do Solo Urbano n° 6766, houveram limites e requisitos legais urbanísticos e ambientais para os loteamentos urbanos, assim como ficou esclarecido na lei das obrigações do loteador e das obrigações de participação por parte da Prefeitura, devendo esta dar as diretrizes projetuais do loteamento requerido.

Esse entendimento histórico-legislativo nos permite compreender o motivo da existência de loteamentos mais antigos na cidade terem sido aprovados apesar de desconsiderarem no momento da subdivisão da terra a presença de, por exemplo, recursos hídricos, terrenos alagados e zonas de preservação ambiental, áreas que atualmente não são passíveis de parcelamento[87].

[86] De acordo com a Lei Federal de Parcelamento do Solo Urbano n° 6766/79.

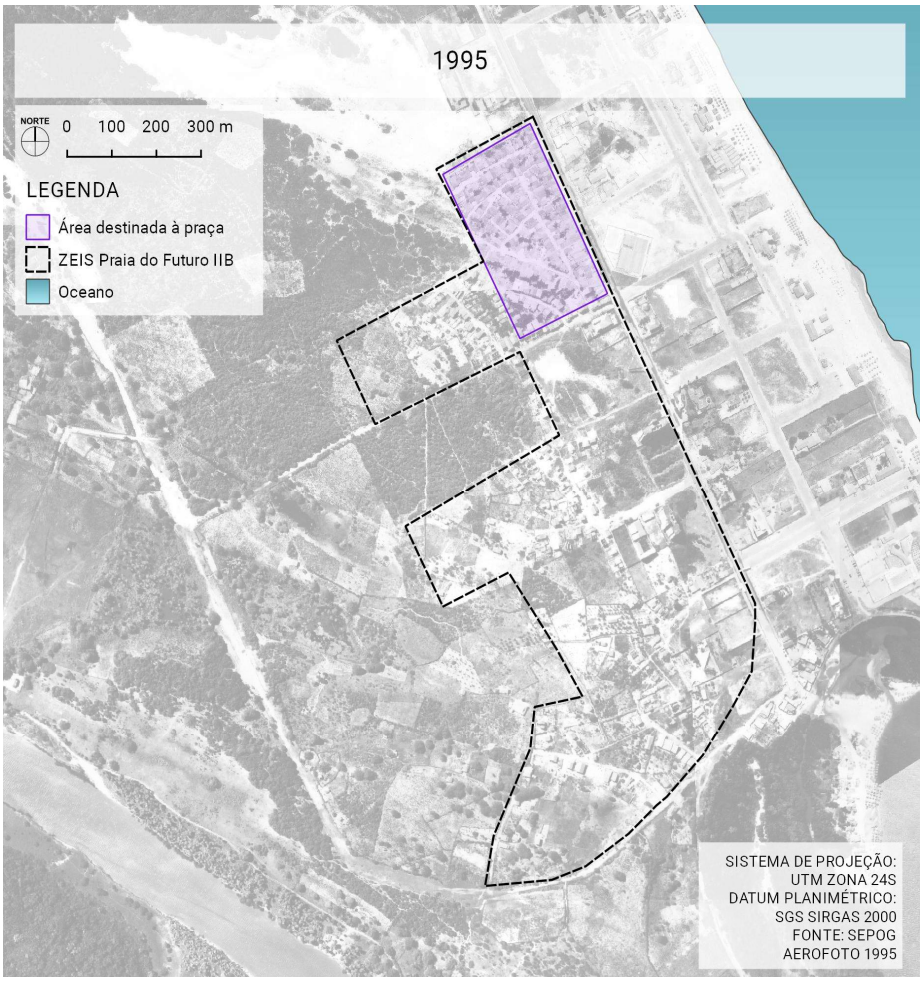
[87] Como exemplo, podemos citar o loteamento Parque Taperaoba, no bairro Serrinha e aprovado pela Prefeitura em 27/01/1956, que ignorou a existência da lagoa da Itaperaoba e seu córrego, destinando em seu projeto a lagoa como uma área de praça



Mapa 64: Parcelamento do Solo
Fonte: Plano Diretor, 2009; SEUMA, 2019 **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

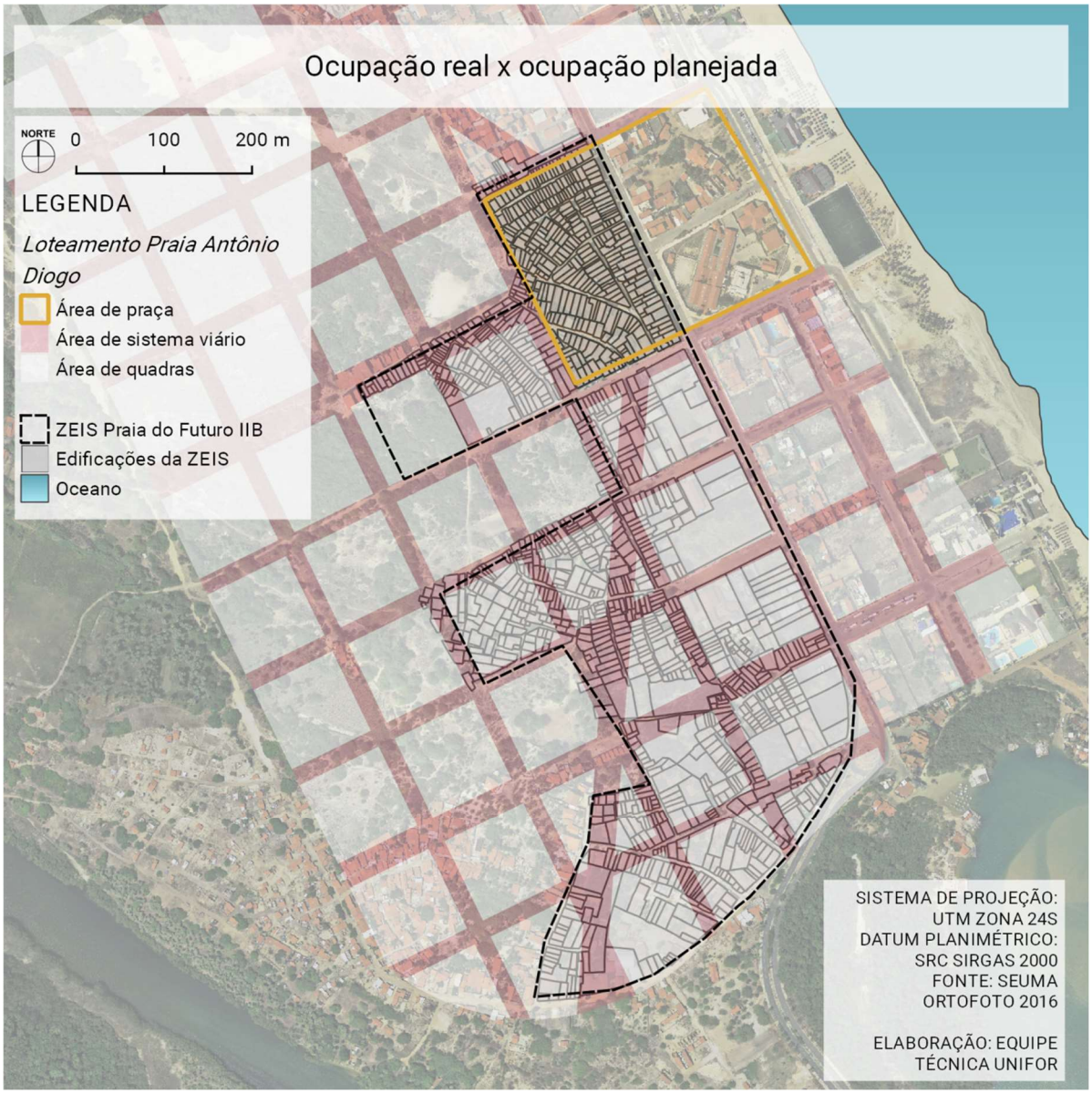
Figura 12: Cópia da planta do loteamento Praia Antônio Diogo
Fonte: SEUMA, 2019

Figura 13: Recorte da cópia da planta do loteamento Praia Antônio Diogo no trecho onde se localiza a ZEIS Praia do Futuro II B
Fonte: SEUMA, 2019



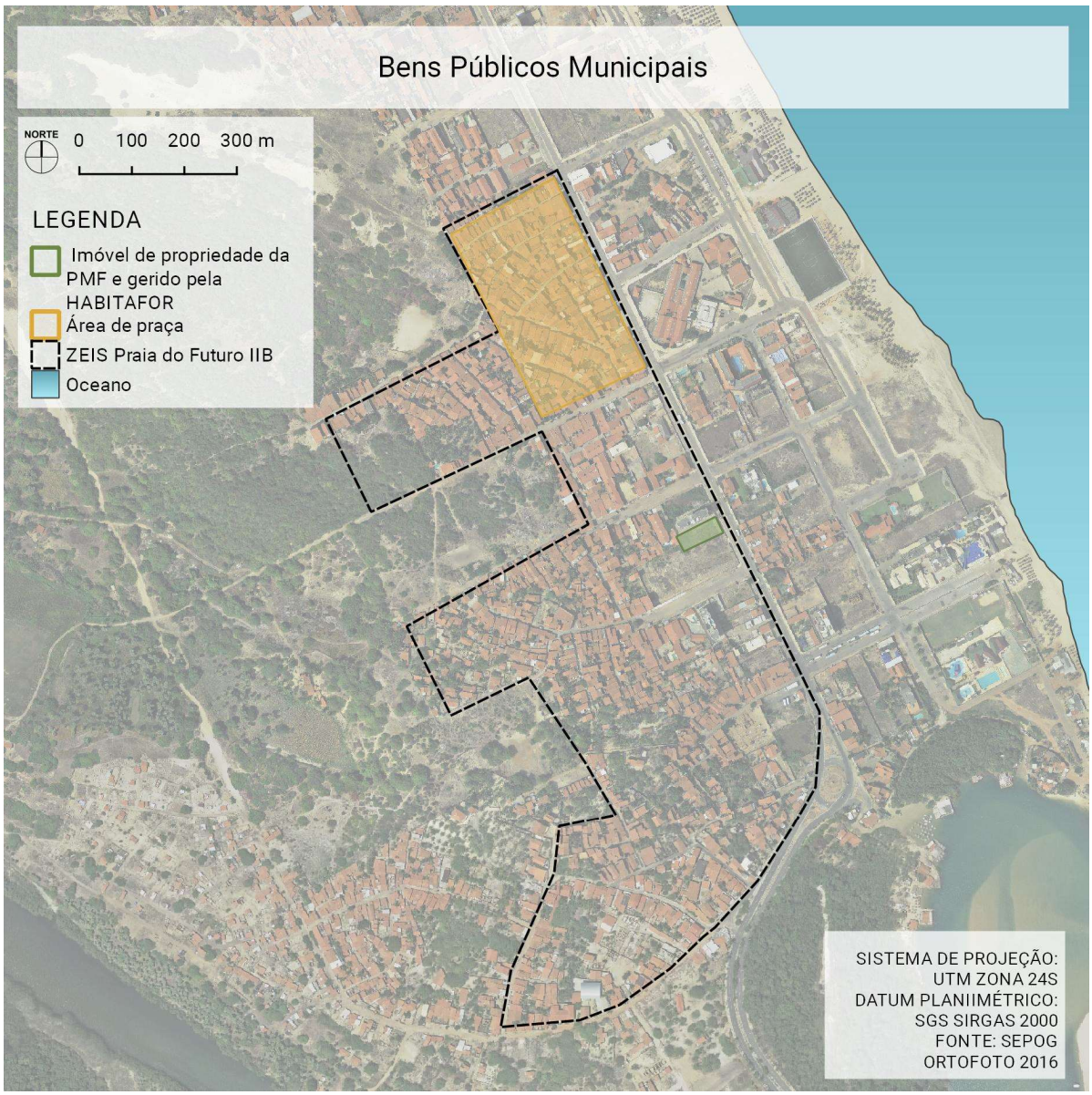
Mapa 65: 1995 **Fonte:** SEPOG, 2019 **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Tomando como base a Ortofoto do Município de Fortaleza de 2016 e sobrepondo a planta do Loteamento Praia Antônio Diogo georreferenciada é possível identificar que aproximadamente 58% dos imóveis da ZEIS Praia do Futuro II B se encontram em área pública, sendo 25% em área destinada a praça e 33% em áreas referentes ao sistema viário, ambos oriundos do loteamento e **não implantados**. Os demais 42% dos imóveis se encontram em áreas de quadras e lotes, de patrimônio privado. Esse quantitativo é aproximado e no momento da análise alguns imóveis se encontravam em mais de uma parcela de terreno, parte em terreno destinado a sistema viário e parte em terreno de propriedade privada, por exemplo. Diante desse cenário, considerou-se a origem do terreno daquele em que o imóvel estava inserido em sua maior parte.



Mapa 66: Ocupação real x ocupação planejada. **Fonte:** SEUMA, 2019 **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

De acordo com as informações fornecidas pela Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG, através da Coordenadoria de Gestão do Patrimônio - COGEPAT, dentro da ZEIS Praia do Futuro II B existe, além da área de praça já citada anteriormente, um imóvel de 1.000m2 de propriedade da Prefeitura Municipal de Fortaleza, oriundo de doação, destinado à habitação e gerido pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Habitacional - HABITAFOR. O mesmo encontra-se vazio.



Mapa 67: Bens Públicos Municipais
Fonte: SEPOG, 2019 **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Os bens da União estão definidos tanto na Constituição Federal de 1988, em seu artigo 20, como no Decreto Lei n° 9.760 de 1946, que dispõe sobre os bens

imóveis da União e dá outras providências. Esses bens estão classificados em: Bens de uso comum do povo, bens de uso especial e bens dominiais. Os terrenos de marinha são bens de uso comum do povo e equivalem a uma faixa de terreno com uma profundidade de 33 metros, medidos horizontalmente da posição da linha da preamar média (LPM) em direção ao continente.

A linha da preamar média (LPM) utiliza como referência para essa demarcação as marés máximas do ano de 1831 e não o mar como se encontra nos dias de hoje. Essa demarcação é realizada pela Secretaria do Patrimônio da União - SPU através de um procedimento administrativo, declaratório de propriedade, definido no Decreto Lei n° 9.760 de 1946, por meio de estudos técnicos que utilizam plantas, documentos históricos, mapas e dados de ondas e marés. Finalizada a determinação da linha da preamar média (LPM), se inicia a delimitação dos terrenos de marinha.

Os acrescidos de marinha, que também são bens da União, são terrenos que antes eram cobertos pelo mar ou eram mangues, praias ou canais marítimos, que foram aterrados após 1831, tendo sido formado natural ou artificialmente para o lado do mar ou dos rios e lagoas, em seguimento aos terrenos de marinha.

Em reunião da Equipe Técnica do PIRF UNIFOR com o superintendente substituto da Superintendência do Patrimônio da União no Ceará - SPU/CE, realizada em fevereiro de 2019, tivemos a informação que o processo demarcatório da linha da preamar média (LPM) que alcança uma pequena faixa de terreno na ZEIS Praia do Futuro II B ainda não foi homologado.

Mapa 68: Bens Imóveis da União
Fonte: SEUMA, 2019 **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

A faixa de terra entre as duas linhas destacadas no mapa, linha da preamar média (LPM) e linha limite de terrenos de marinha (LLTM), equivale aos terrenos de marinha enquanto a faixa de terra da LPM "para afora" (direção rio e mar) são os denominados terrenos acrescidos de marinha. Essa incidência de bens imóveis da União na ZEIS Praia do Futuro II B corresponde a aproximadamente 7% do território total da ZEIS.

Buscando conhecer o histórico de possíveis litígios judiciais no território, a equipe realizou uma pesquisa junto ao banco de processo do Tribunal de Justiça do Ceará, e-SAJ, apurando que não existem ações em que a Imobiliária Antônio Diogo conste como requerente, descartando a possibilidade da mesma ter iniciado

processos de reintegração de posse, existindo apenas ações onde a imobiliária se encontra como requerido de processos de Usucapião Extraordinário ou como executado/exequido da Fazenda Pública Municipal de Fortaleza.

Durante esta etapa de diagnóstico, a equipe encontrou a Lei n°9955 de 21 de dezembro de 2012, publicada no Diário Oficial do Município n° 14.944, em 26 de dezembro de 2012, que dispõe sobre a **desafetação** de uma área de praça, **para fins de regularização fundiária de interesse social** de bem público municipal que especifica, e dá outras providências. A área de praça em questão é a área de praça que está inserida na ZEIS. Nesta Lei n°9955/2012, é autorizado ao Poder executivo através da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Habitacional - HABITAFOR a proceder com a regularização fundiária na área para fins de habitacionais.

A desafetação desta área é entendida como a alteração da destinação de uso deste imóvel, ou seja, o que antes era destinado à área de praça, através da desafetação objeto da Lei n°9955/2012, terá uma nova destinação de uso, neste caso com destino para fins habitacionais.

LEI N° 9955 DE 21 DE DEZEMBRO DE 2012

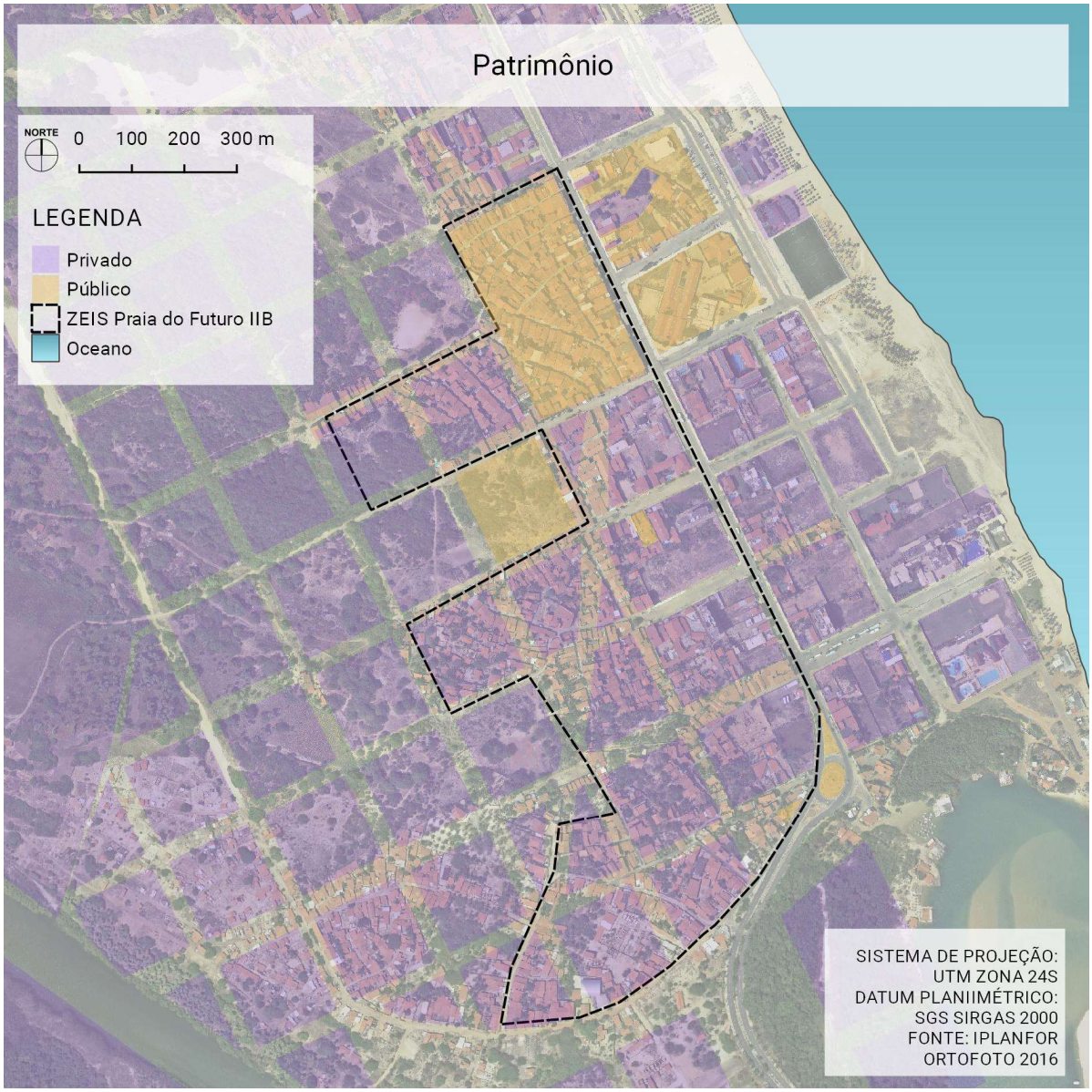
Dispõe sobre a desafetação de uma área de praça, para fins de regularização fundiária de interesse social de bem público municipal que especifica, e dá outras providências.

FAÇO SABER QUE A CÂMARA MUNICIPAL DE FORTALEZA APROVOU E EU SANCIONO A SEGUINTE LEI: Art. 1° - Fica desafetada do patrimônio público municipal, por interesse público e para fins de regularização fundiária, área de praça do Loteamento Praia Antônio Diogo, averbado sob o n° 109, a folhas 389, 3° volume do livro auxiliar n° 8 do 1° Cartório de Registro de Imóveis, terreno de formato irregular, cuja localização se dá partindo do ponto 01 (P1), localizado no cruzamento da Avenida Dioguinho com a Rua Vereador S. Guimarães, segue no sentido sudeste à distância aproximada de 260m, (duzentos e sessenta metros) até o ponto 02 (P2), situado no cruzamento da Avenida Dioguinho com a Rua José Cláudio Gurgel Costa Lima; daí segue no sentido sudoeste à distância aproximada de 138m (cento e trinta e oito metros) até o ponto 03 (P3), situado no cruzamento da Avenida César Cals com a Rua José Cláudio Gurgel Costa Lima; daí segue no sentido noroeste à distância aproximada de 260m (duzentos e sessenta metros) até o ponto 04 (P4), situado no cruzamento da Avenida César Cals com a Rua Vereador S. Guimarães; daí segue no sentido nordeste à distância aproximada de 138m (cento e trinta e oito metros) até retornar ao ponto 01 (P1), fechando um polígono com área de aproximadamente 35.880,00m² (trinta e cinco mil, oitocentos e oitenta metros quadrados). Art. 2° - Fica o Poder Executivo, através da Fundação de Desenvolvimento Habitacional de Fortaleza (HABITAFOR), autorizado a proceder à regularização fundiária da área para fins habitacionais. Art. 3° - A regularização fundiá-

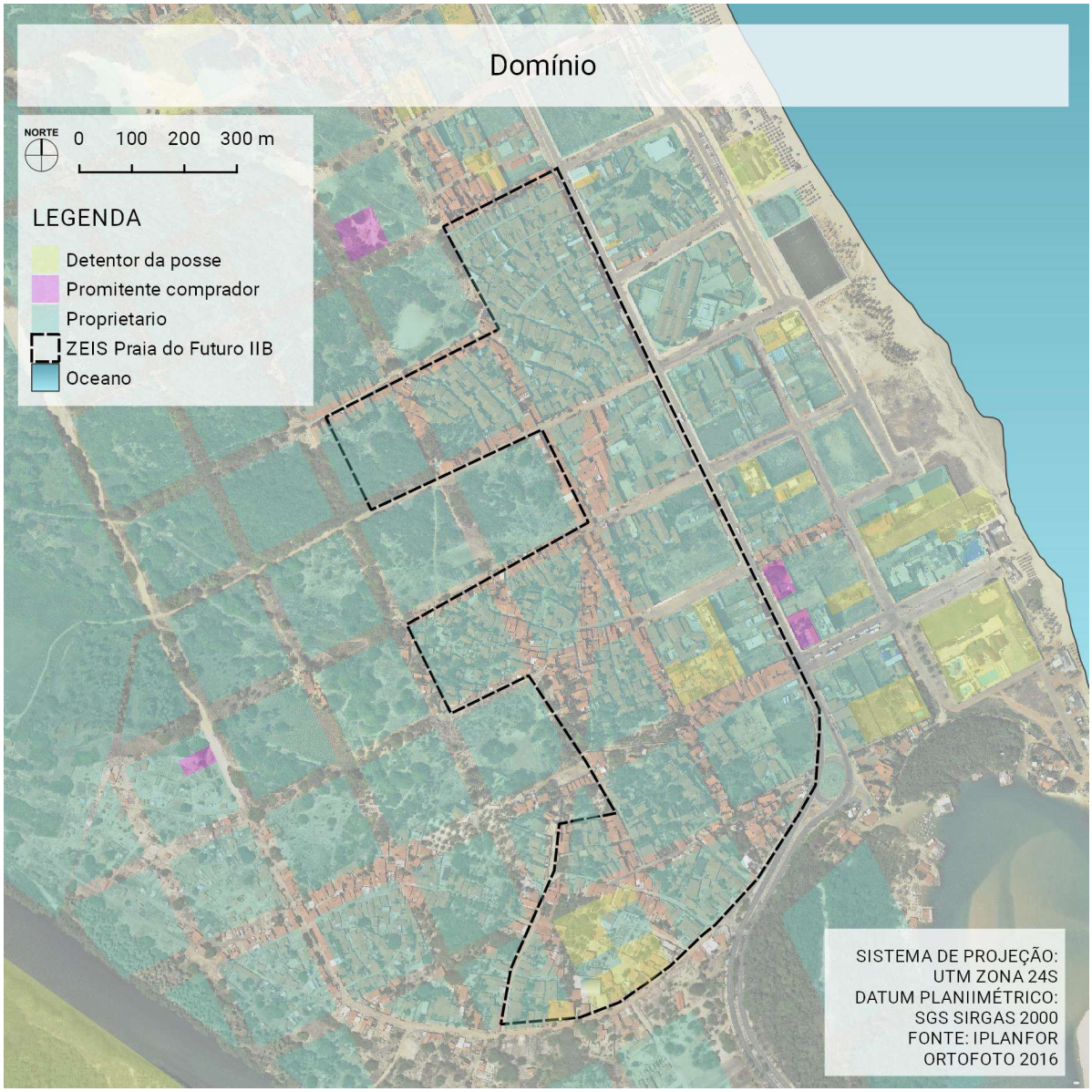
Figura 14: Lei n° 9955 de 21 de dezembro de 2012. **Fonte:** Lei n° 9955 de 21 de dezembro de 2012

A Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG, através da Coordenadoria de Gestão do Patrimônio - COGEPAT, informou sobre a tentativa de abertura de matrícula do imóvel de cadastro 107 da SER II, referente à área destinada a praça oriunda do Loteamento Praia Antônio Diogo, para fins de regularização fundiária e que o processo como um todo foi indeferido devido ao imóvel ser objeto do Agravo de Instrumento da União Federal n°112927/CE (0000281-91.2011.4.05.0000/02). Em pesquisa descobriu-se que o referido agravo foi interposto pelo Ministério Público em 2011, onde o juiz da causa determinou que o Município de Fortaleza se abstenha de outorgar quaisquer novas licenças ambientais para qualquer atividade localizada na área em litígio.

As informações acerca do patrimônio e domínio dos imóveis inseridos nos limites da ZEIS Praia do Futuro II B variam entre patrimônio público ou privado e domínio do proprietário ou do detentor da posse. Essas informações foram fornecidas pelo Instituto de Planejamento de Fortaleza - IPLANFOR e são referentes às poligonais de IPTU cadastradas na Secretaria Municipal das Finanças - SEFIN. É possível entender a partir dessas informações que espacialmente a maior parte das ocupações estão inseridas em imóveis de patrimônio privado e domínio do proprietário.



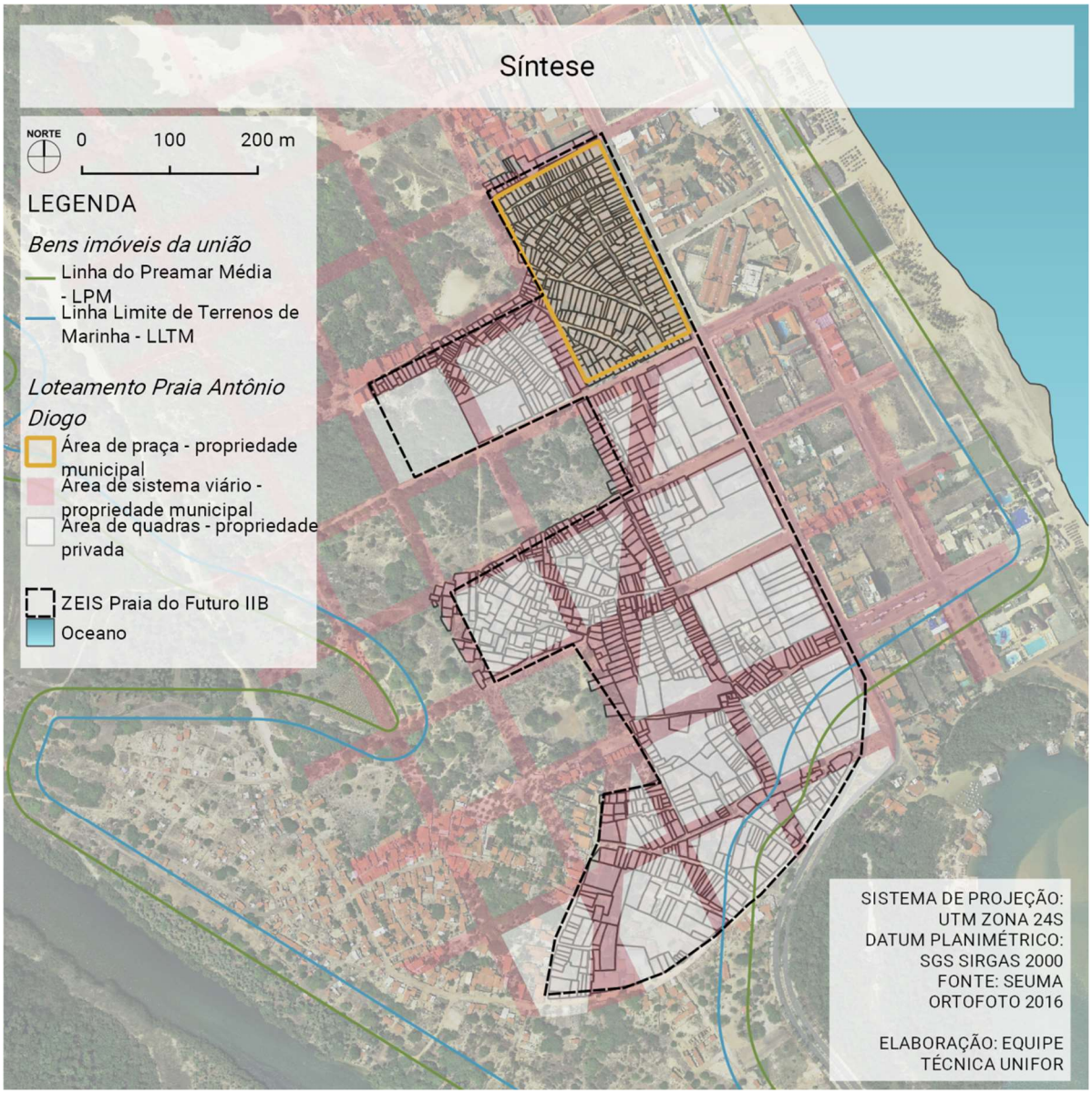
Mapa 69: Patrimônio
Fonte: Fornecido por IPLANFOR, 2019 **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.



Mapa 70: Domínio
Fonte: Fornecido por IPLANFOR, 2019 **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

Diante do exposto, a proposta para a regularização fundiária inicial da ZEIS Praia do Futuro II B se direciona ao reparcelamento, a fim de elaborar uma nova distribuição da área de sistema viário. A Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo n°236 de 2017 nos apresenta três formas de reparcelamento do solo, sendo elas o remembramento, reloteamento e desdobro. O reloteamento pode se dar pela modificação parcial do loteamento, implicando na modificação do arruamento aprovado e relocalização das áreas públicas. Visto que 33% dos imóveis se encontram em área doada como sistema viário, através desse redesenho do arruamento teremos uma nova área destinada a lotes (que já existem) e uma nova área doada como sistema viário. Nos imóveis que se encontram nas quadras privadas, que somam aproximadamente 42% dos imóveis dessa ZEIS, aponta-se inicialmente a utilização do instrumento usucapião, porém por não se saber a

identificação dos atuais proprietários dessas quadras e lotes, não se pode afirmar com precisão se há ou já houve processo de reintegração de posse por parte dos mesmos. Por fim, dos imóveis que se encontram na área destinada a praça, aproximadamente 25%, aponta-se como elemento de regularização fundiária a concessão do direito real de uso por parte do Município, assim como a concessão por parte da União aos imóveis que se encontram dentro dos limites da linha da preamar média (LPM) e linha limite de terrenos de marinha (LLTM).



Mapa 71: Síntese
Fonte: SEUMA, 2019; SEPOG, 2019 **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

9. GOVERNANÇA LOCAL E OS DESAFIOS DA ORGANIZAÇÃO SOCIAL

A cidade, enquanto território de conflitos e disputas sociais e econômicas, abriga diferentes formas de relacionamento dos indivíduos que nela vivem, resultando em manifestações individuais e coletivas. Essas manifestações surgem a partir do entendimento de que o direito à cidade não se restringe ao alcance de bens e serviços fornecidos neste meio, mas leva em consideração, também, as trocas realizadas no âmbito das expressões e vivências políticas, culturais e sociais. Para Gondim e Rocha (2019), as manifestações coletivas são movidas por interesses, valores e visões de mundo, que não necessariamente resultam em agrupamentos homogêneos, admitindo-se complexidade e heterogeneidade na composição dos indivíduos desses coletivos. Mesmo assim consideram "certa unidade" dos grupos de interesse formados, levando em conta de que algo os une.

No Brasil, essas manifestações coletivas acentuam-se a partir da descentralização do poder do Estado, no momento em que municípios assumem a gestão local frente à crise econômica e fiscal, bem como ao descolamento do macroplanejamento à realidade local, e outros agravantes (FERREIRA; MOREIRA, 2000). Tal cenário se formou num contexto de fim do período ditatorial militar, seguido pela promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, se intensificando a partir disso.

Coloca-se aqui, também, o Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001), como impulsionador dessa tendência à descentralização das decisões voltadas às questões urbanas, sobretudo por inserir um capítulo que trata da gestão democrática da cidade, pontuando instrumentos como órgãos colegiados da política urbana, debates, audiências, gestão orçamentária participativa, dentre outras ferramentas.

No contexto de Fortaleza, a dificuldade de acesso à moradia se torna uma das principais causas impulsionadoras da organização social urbana. A partir do local de moradia, surgia o direcionamento das pautas de reivindicações, cujas mais recorrentes relacionavam-se: à escassez de serviços e equipamentos urbanos e à habitação popular. Esses temas eram os prioritários na atuação dos movimentos.

Dentre os episódios de resistência popular por organizações sociais em Fortaleza, pode-se citar: a *Marcha do Pirambu,* na década de 1960, que levou cerca de 20 mil pessoas a marchar pela cidade; e a resistência à remoção dos moradores da favela José Bastos, nos anos 1970, que trouxe à tona a problemática da moradia e contribuiu para o reconhecimento do movimento como força política (GONDIM, 1993).

De uma forma geral, no Brasil e, consequentemente, em Fortaleza, os movimentos sociais se organizavam, no período pós-ditatorial, em espaços já existentes nos quais a "dimensão política não era explícita, como clube das mães,

associações de moradores e as Comunidades Eclesiais de Base" (GONDIM; GOMES, 2012, p. 510). Cabe destaque aqui, na cidade de Fortaleza, para as Comunidades Eclesiais de Base (CEBs), uma divisão mais progressista dentro da Igreja Católica que estava diretamente envolvida com as discussões de conscientização política voltadas ao direito à moradia, sobretudo para as pessoas mais pobres (VIANA, 2015).

Destaca-se também, em direção contrária às movimentações sociais de luta por direitos, a forte influência das oligarquias cearenses, que sustentavam as práticas clientelistas e de controle das economias e políticas do Estado. Tais práticas, que perduram até hoje em menor grau, desarticulavam e enfraqueciam as iniciativas populares em Fortaleza.

Os grupos sociais passam a se organizar de forma mais intensa e coordenada à época da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. A exemplo disso, tem-se em Fortaleza a criação da Federação de Entidades de Bairros e Favelas de Fortaleza (FBFF) no ano de 1982, e a criação da ONG CEARAH Periferia no ano de 1991. Esses grupos foram essenciais na sustentação do movimento popular na cidade e nas reivindicações sociais e políticas.

Vale destacar o papel dessas entidades na formação e capacitação de atores sociais para as temáticas do campo urbano e habitacional, com a Escola de Planejamento Urbano e Pesquisa Popular mantida pela ONG CEARAH Periferia. Ainda, destaca-se aqui a atuação social na revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (FORTALEZA, 1991), que vinha acontecendo de forma não participativa e autoritária. Conseguiu-se mover uma ação da sociedade civil junto ao Ministério Público para impedir que o processo fosse votado na Câmara Municipal, e um novo processo foi iniciado, desta vez mais aberto a debates e contribuições da sociedade civil.

Com o agravamento dos problemas da cidade e o questionável tratamento dado ao problema da moradia, os movimentos sociais são constantemente desafiados a inovar sua forma de atuação e suas formas de pensar alternativas.

Ao longo desses anos, as transformações das formas de organização social ocorreram a nível interno, no que diz respeito às estratégias, motivações e operacionalidades desses coletivos, bem como a nível externo, no que diz respeito às formas de relacionamento com outros grupos sociais locais e com instituições do Poder Público.

As mudanças das relações internacionais pautadas pela globalização também refletiram, dentre outras coisas, em transformações político-sociais no que diz respeito à dimensão dos movimentos sociais.

Fala-se de uma "individualização acentuada" da sociedade, onde "o eu tomou o lugar do nós" (NASPOLINI, 2009, p. 87). Fala-se também de uma "rearticulação das formas de dominação", ao passo que "[...] o Estado passa a ser gestor/controlador e não promotor direto de bens e serviços" (GOHN, 2014). Fala-se, ainda, sobre as novas estratégias de comunicação e divulgação desses grupos,

que se utilizam de meios virtuais como as redes sociais da Internet (GONDIM; ROCHA, 2019).

Após o fim do primeiro mandato do Partido dos Trabalhadores em Fortaleza (2008) tem-se como cenário uma desarticulação dos grupos sociais anteriormente citados. Parte por conta das transformações acima elencadas, refletindo uma conjuntura nacional até mesmo internacional. Parte pela inclinação de pessoas ligadas a esses movimentos sociais à participação e cooptação por meio do Poder Público Municipal, o que causou esvaziamento dos atores sociais ligados aos movimentos de base e incompatibilidade de agendas e formas de atuação (Poder Público *versus* sociedade).

Essas transformações sugerem novos desafios para os movimentos coletivos, no sentido de superar essas individualidades e encontrar alternativas para a garantia do direito de participação na perspectiva de democratização da gestão urbana, frente às ações do Estado. Sobre isso Naspolini (2009), afirma que "Para dar conta das interlocuções entre as diversas escalas e esferas de atuação, Ascher defende a constituição de uma "governança urbana", ou seja, uma renovação das relações entre as autoridades locais e os cidadãos [...]" (NASPOLINI, 2009, p. 95).

O termo "governança" surge, ainda segundo o autor, de um contexto empresarial. Na perspectiva da cidade, a "governança urbana" se coloca como espaço de atuação conjunta dos atores públicos (instituições públicas), dos atores sociais (cidadãos) e dos atores privados (instituições/empresas privadas), no intuito de aproximar as tomadas de decisões para um viés mais horizontal e descentralizado, partilhado e não particularizado, sem, entretanto, estar destituído de certa hierarquização. Tendo por base o princípio de subsidiariedade, na proposta de uma governança urbana, tem a ação do Estado acontecendo apenas quando da incapacidade da sociedade civil em resolver ou decidir sobre determinado caso, ficando então a tomada de decisões sempre mais próxima possível do cidadão" (NASPOLINI, 2009).

Com o anúncio da Copa do Mundo e, posteriormente, com a divulgação de Fortaleza como cidade-sede, os movimentos sociais iniciaram uma rearticulação para questionar os impactos causados em decorrência das obras de megaevento, em especial as remoções realizadas em função de projetos de mobilidade e de infraestrutura para assegurar o bom funcionamento da cidade no período da competição. Nesse contexto, foi formado, em 2010, o Comitê Popular da Copa (CPC) Fortaleza. O CPC Fortaleza, foi uma organização local de movimentos sociais, ONGs, organizações populares, organizações políticas e da sociedade civil que lutou pela garantia dos direitos humanos no processo da Copa das Confederações de 2013 e na Copa do Mundo FIFA 2014. O comitê agiu estudando, denunciando e lutando contra os impactos nas comunidades e mantêm a resistência em áreas que ainda hoje, anos depois da realização da copa, estão sendo modificadas.

Atualmente, Fortaleza possui vários movimentos de luta pela moradia, entre eles a Frente de Luta por Moradia Digna, que articula diversos movimentos de bairro da cidade, organizados em torno da pauta que traz o direito à moradia e à cidade como principais bandeiras.

9.1. HISTÓRICO DE LUTA, ORGANIZAÇÃO SOCIAL LOCAL E SEUS DESAFIOS ATUAIS

O histórico de ocupação da ZEIS Praia do Futuro II B data de meados da década de 80. Como relatado no "Capítulo 2 - Contextualização", a instalação do clube "Caça e Pesca", atraiu trabalhadores para as terras ainda inabitadas.

Tendo em vista o processo de valorização e aproximação cada vez maior do mercado imobiliário, apesar de mais tardia e lenta se comparado com outros trechos do litoral leste da cidade, o assentamento precário do "Caça e Pesca", como ficou conhecida a região, coexistiu, durante esses anos, com processos de remoção que priorizavam os interesses privados em detrimento de melhorias para a comunidade local. Sobretudo considerando o fato de que a ZEIS Praia do Futuro II B se encontra em um território valorizado da cidade. A Regional II, na qual a ZEIS está inserida, possui os melhores índices socioeconômicos da cidade de Fortaleza.

A fim de compreender a temática da organização social para o território da ZEIS Praia do Futuro II B, bem como de que forma os moradores se organizavam (ou não) para reivindicarem seus direitos, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com moradores antigos dessa ZEIS. As perguntas buscavam tecer um histórico das relações entre os moradores, sobretudo no que diz respeito às relações de vizinhança, às formas de organização e grupos sociais existentes.

Foram feitas perguntas acerca do resgate histórico da chegada do entrevistado ao local de moradia atual, do convívio entre os ocupantes na época, das pessoas que se destacavam como figuras de liderança em prol de causas comunitárias, de quais eram as causas que mobilizavam a população para que se organizassem em grupos, quais as principais motivações desses grupos e qual o cenário atual dos movimentos sociais na ZEIS Praia do Futuro II B, levando em conta os maiores desafios.

Nesse sentido, depoimentos de antigos moradores relatam que, no princípio, a ocupação era formada por, praticamente, grupos de uma mesma família, originalmente vinda de Aracati. A ocupação era extremamente precária, entre caminhos de areia e sem infraestrutura. Quando perguntados sobre a vizinhança e a relação entre os antigos moradores, afirmaram que era tranquilo.

Os Entrevistados G e H informaram que a população já sofreu remoção suscitada pela Prefeitura, para a construção da EMEIF Frei Tito de Alencar e também que, por volta da década de 80, pessoas ligadas à empresa M. Dias Branco colocavam piquetes dentro de algumas residências, afirmando que ali eram terrenos a serem vendidos.

O Entrevistado G acredita que essas ações impulsionaram, em certo grau, as organizações e mobilizações sociais no Caça e Pesca. Ele afirma que, nessa época já participava de movimentos populares, principalmente ligados ao direito à moradia. Afirma que, onde a Prefeitura removia assentamentos irregulares, o grupo ao qual ele fazia parte, buscava dar assistência com materiais para construção de novos barracos.

Quando questionados sobre figuras marcantes que lutavam por causas comuns, surgiam nomes pontuais, como Dona Preta. O Entrevistado G afirma que ele estava à frente dos movimentos no Morro do Caça e Pesca e que, por isso, sofria, segundo ele, perseguições de pessoas que tinham interesses fundiários e políticos na região. O trabalho realizado pela Igreja Católica também foi citado, notadamente pelas CEBs, que prestava, e ainda presta (em menor grau), assistência à comunidade. O entrevistado deu destaque à atuação do Dom Aloísio Louscheider.

O entrevistado G, afirma que, a principal causa que uniu a comunidade foi a luta por moradia. Diz ainda que antigamente, como havia conflitos iminentes, a população se engajava mais. Assim conseguiram, junto ao Movimento de Base Popular, diversas melhorias para a comunidade, como rede de distribuição de água e luz oficiais. Muitos eram motivados, porque precisavam dessas legalizações para conseguir cadastros nos programas de subsídios do Governo Federal, notadamente o Bolsa Família. Com isso, consegue-se expandir a atuação do movimento popular.

Quando perguntado sobre a consolidação do território como ZEIS, o entrevistado G, diz que a luta começou desde os primórdios da ocupação com as remoções. Junto à assessoria do MCP, começou-se a sensibilizar a população do Caça e Pesca quanto ao direito à moradia. O Entrevistado G afirma que era um trabalho grande e árduo convencer as pessoas da importância da luta. Quando questionado sobre o maior desafio atual, o mesmo afirma que é tentar convencer as pessoas de que a qualquer momento eles podem perder a moradia mediante remoção.

Para ele, a falta de engajamento acontece por alguns fatores. Um deles é a ausência de ameaça iminente. Outro é o fato de que há uma forte cultura de política assistencialista na região, na qual pessoas ligadas a políticos ofereciam lanche em troca de voto.

Atualmente, as formas de organização social identificadas pela Equipe Técnica UNIFOR são as CEB's, o movimento "Caça e Pesca: unidos por um sonho" (Caça e Pesca Unido) e o Conselho Gestor da ZEIS. As CEB's dentro da comunidade do Caça e Pesca têm importante papel no que se refere à promoção de atividades socioculturais e até mesmo esportivas. Atuam desde os primórdios da ocupação também com trabalho de formação da população em temáticas específicas.

Já o grupo Caça e Pesca Unido, de acordo com entrevista dada à Rádio Atitude Popular[88], formou-se no contexto da última eleição para presidência do Brasil, realizada em 2018. A polarização política que tal fato ocasionou, de forma generalizada, na população como um todo, se rebateu na comunidade do Caça e Pesca, dividindo até mesmo lideranças antigas. Fato este visto como negativo para a comunidade, pois se entendeu que fragiliza as lutas. O movimento vem tentando reunir essas pessoas chaves e manter todos juntos em prol de um objetivo maior, que é o desenvolvimento social da comunidade do Caça e Pesca.

O Conselho Gestor da ZEIS Praia do Futuro II B é um grupo de organização social importante dentro do Caça e Pesca, principalmente no que se refere à implementação do PIRF[89].

Como sujeito atuante no Conselho Gestor da Praia do Futuro II B cita-se o presidente. Alguns dos outros membros do referido conselho encontraram diferentes formas de atuar na vida pública. O Conselho ainda tem dificuldades de mobilização, pois, entre outros fatores a vida pública na ZEIS Praia do Futuro II B dos moradores é, de forma geral, restrita.

[88] A entrevista foi concedida à Rádio por meio do programa Café com Democracia, em 28/02/2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=yXHmmawKRes&t=266s>. Acesso em: 28 fev 2019.

[89] O Conselho Gestor foi regulamentado pelo Decreto Municipal N° 14.211 de 21 de maio de 2018.

10. POSSÍVEIS INTERVENÇÕES DE IMPACTO NO TERRITÓRIO DA ZEIS

Este capítulo discorre sobre o conjunto de intervenções (planos e projetos) que incidem diretamente sobre os territórios que estão sendo trabalhados pela Equipe Técnica UNIFOR para realização do PIRF da ZEIS Praia do Futuro II B. Identificou-se que incidem no território em estudo, até o momento, proposições do Poder Público que vão desde o redesenho viário, por meio do Sistema Viário Básico proposto pela LPUOS/2017, até massivas modificações de disposições dos marcos legais para a região, por meio da Operação Urbana Consorciada.

A seguir apresenta-se análise sobre essas intervenções, mas aponta-se, *a priori*, entender-se que, por se tratarem de intervenções que ainda estão a nível propositivo, ainda cabe questioná-las.

10.1. OPERAÇÃO URBANA CONSORCIADA

Dentre os planos e projetos que vão de encontro com a finalidade e objetivo principal de elaboração dos planos integrados (regulamentar as áreas em ZEIS, a fim de garantir a permanência e o direito à moradia digna dos respectivos moradores), o Poder Público, nos últimos anos, investe maciçamente no instrumento das Operações Urbanas Consorciadas (OUC). Este instrumento é apresentado como solução para a reestruturação de áreas degradadas vinculando à viabilização de projetos urbanos regeneradores do espaço (RABELO et al, 2018).

Tendo em vista que tal instrumento é respaldado pelo sistema de parceria público-privado com o intuito de atrair investimento privado para as áreas delimitadas, arrecadando contrapartidas em detrimento das flexibilizações do zoneamento e parâmetros vigentes visando a implantação dos grandes projetos urbanos, questiona-se aqui o grau de ameaça e vulnerabilidade da população inserida em assentamentos precários próximos a essas implantações.

Haja vista que com a intensificação da terra como mercadoria nos anos 2000, a tríade composta pela desregulação, privatização e liberação dos mercados encontra oportunidade no desenvolvimento de projetos urbanos de grande escala. Dessa forma, o Estado perde força no protagonismo do processo de produção do espaço, passando a ser, na teoria, o regulador deste processo, na medida em que se reconhece esse sistema de produção/regulação (SANTORO, 2015).

Apresentando o respaldo legal no Estatuto da Cidade (Lei Nº 10.257/01) as OUCs são definidas como:

> [...] conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo Poder Público municipal, com a participação dos proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados, com o objetivo de alcançar em uma área transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e a valorização ambiental (BRASIL, 2001, Estatuto da Cidade, Seção X, Art. 32, § 1º).

Porém, a literatura especializada é unânime em apontar que o instrumento das OUCs apresenta um propósito central contrário ao de reestruturação urbana para melhoria do coletivo. Ainda, aproximando ao contexto local, diversos estudos neste sentido afirmam o forte carácter financeiro deste instrumento, correlacionando a capacidade de absorver benefícios por parte do poder público e iniciativa privada.

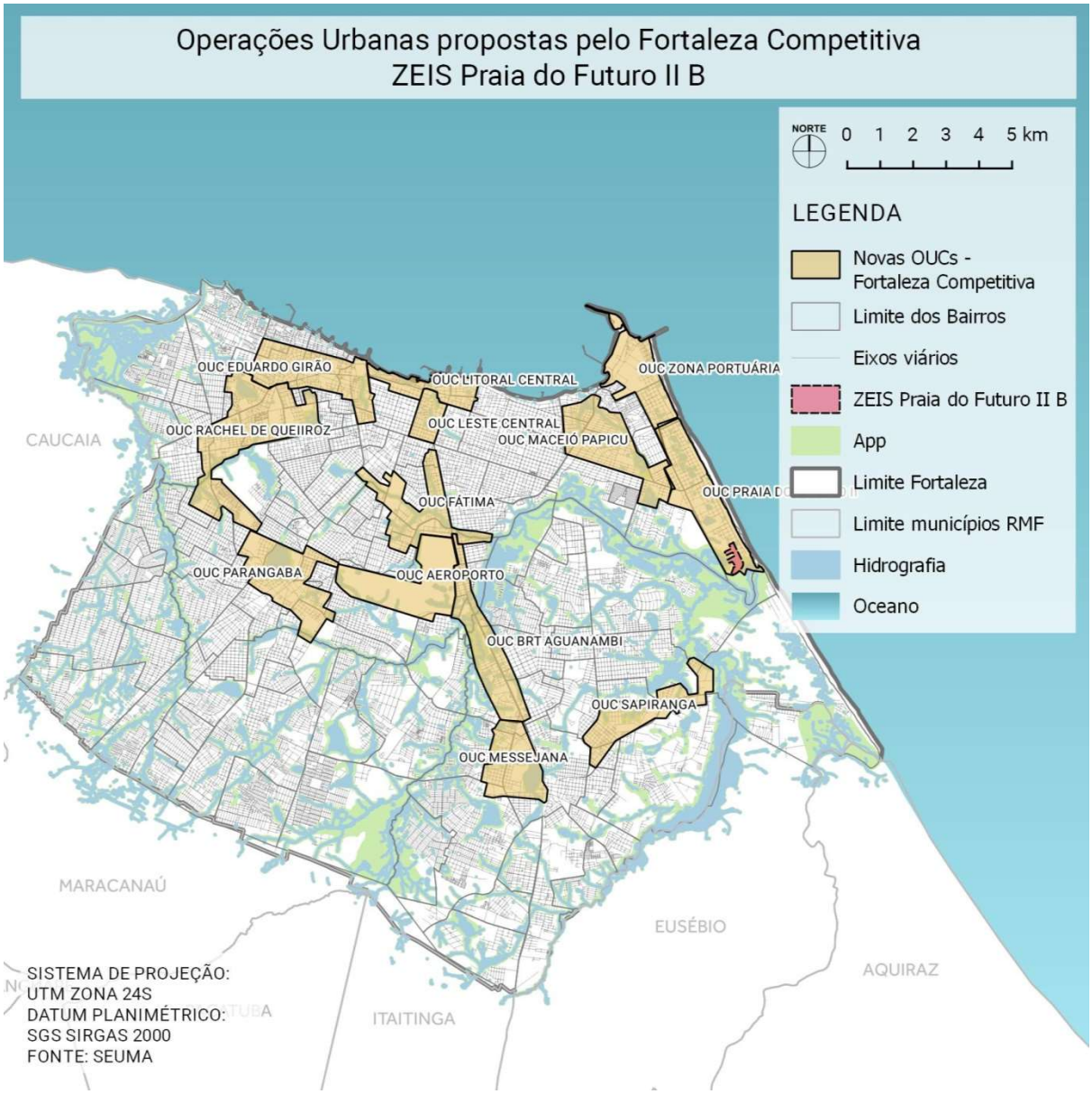
Assim, as OUCs são implementadas de forma destoante ao definido em lei e seguindo a lógica do mercado imobiliário, configurando-se em intervenções pontuais e desconsiderando as relações do contexto urbano, social e econômico das áreas delimitadas, muitas vezes, com um grande percentual de remoções.

Neste sentido de crescente adesão por parte do Poder Público ao instrumento, tem-se como mais novo programa que apresenta este viés de flexibilização, o "Programa Fortaleza Competitiva". Caracterizado por um argumento de "proporcionar os instrumentos necessários à melhoria das oportunidades encontradas na cidade", visando o estímulo a novos negócios no meio urbano, ao mesmo tempo em que consolida os existentes. O Programa apresenta um conjunto de 15 OUCs, expressas a seguir (Mapa 72).

As ZEIS Praia do Futuro II B, dentre outras Zonas Especiais de Interesse Social, encontram-se incorporada às Operações elencadas pelo Fortaleza Competitiva. Destaca-se assim a grave sobreposição de diversos zoneamentos: macrozoneamento urbano; Zonas Especiais; Regimes de Exceção[90]. Isso sugere a ineficiência dos zoneamentos básicos em atrair o mercado e investimentos para estes territórios.

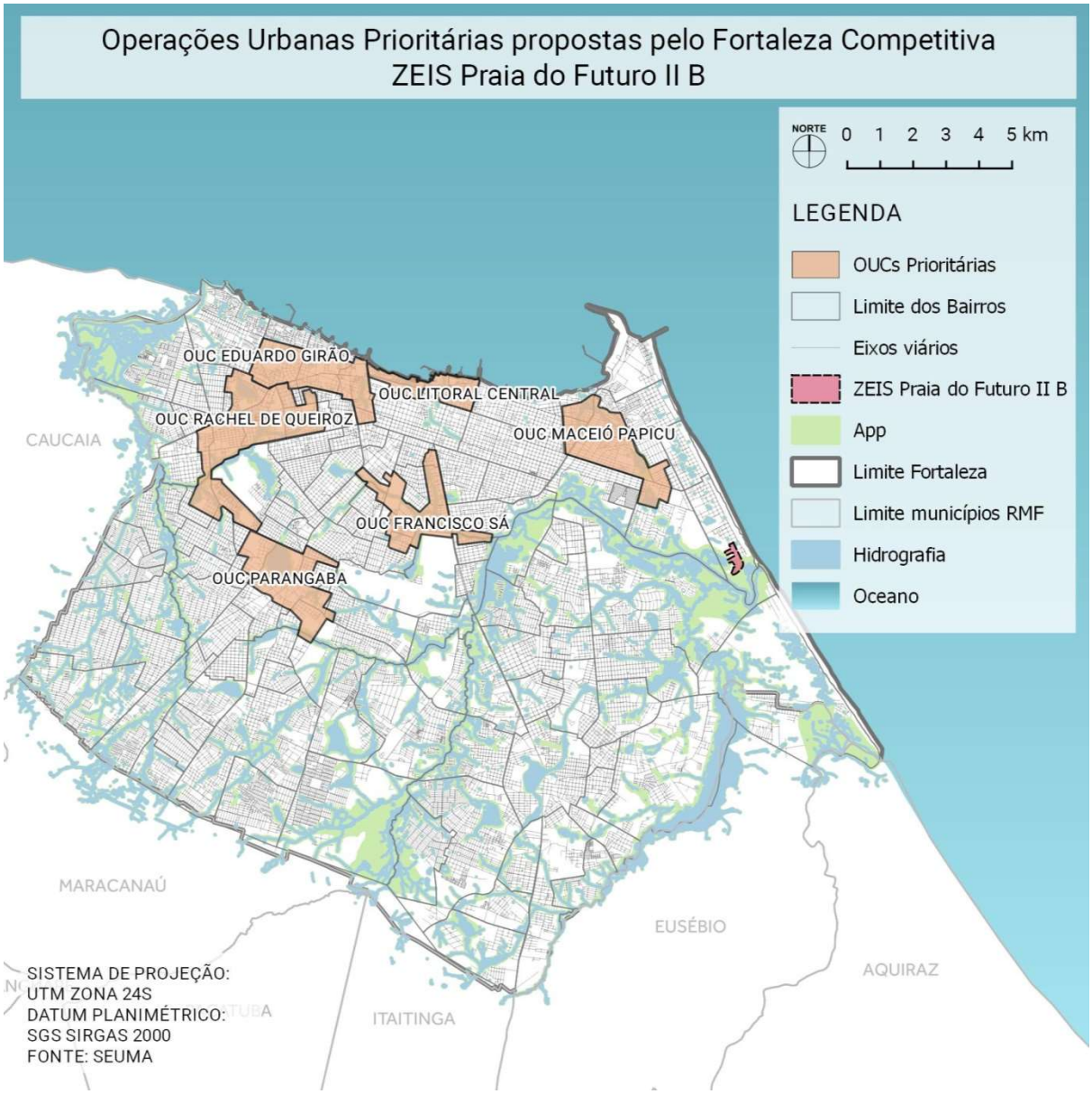
Dentre as 15 (quinze) poligonais indicadas como possíveis áreas de desenvolvimento de OUCs, o Poder Público elencou 6 (seis) como prioritárias para serem implementadas, as quais, de forma precipitada e alarmante, já apresentam minutas de leis disponibilizadas nas plataformas digitais da gestão. Entretanto, não há indicação de qual seria o parceiro privado participante deste acordo, bem como não apresenta projetos e intervenções de forma detalhada (o que está disponível ainda é considerado preliminar e superficial, abrindo espaço para interpretações diversas).

[90] Entende-se por regime de exceção as zonas de carácter especiais que sobrepõem o macrozoneamento com o intuito de flexibilizar determinados parâmetros urbanísticos



Mapa 72: Operações Urbanas propostas pelo Fortaleza Competitiva
Fonte: SEUMA, 2019. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

A ZEIS Praia do Futuro II, porém, não está localizada nas áreas da seis Operações ditas como prioritárias, assim, ainda não apresenta minuta, não podendo ser mensurado o real impacto da OUC em questão, ver o mapa a seguir (Mapa 73).



Mapa 73: Operações Urbanas propostas pelo Fortaleza Competitiva
Fonte: SEUMA, 2019. **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR

10.2. PROPOSTA DO SISTEMA VIÁRIO BÁSICO DOS PROJETOS ESPECÍFICOS DE SOLUÇÃO VIÁRIA

A Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo - LPUOS (Lei Complementar nº 236, de 11 de agosto de 2017) ao definir o Sistema Viário Básico de Fortaleza[91], indica a classificação das categorias viárias, estabelecendo-as no Anexo 2[92] e Anexo 7 da referida legislação (FORTALEZA, LPUOS, 2017, art. 233). Além disso, têm-se no Anexo 7, também, a definição da largura das caixas das vias expressas, arteriais e coletoras que compõe o Sistema.

Averiguou-se, de acordo com o Anexo 7 da LPUOS/2017, que tal definição incide no território da ZEIS Praia do Futuro II B em alguns pontos. De acordo com as tabelas 7.4 e 7.5 do referido anexo, tem incidência na ZEIS, a proposição de **alargamento Rua José Cláudio Gurgel Costa Lima**, classificada como via coletora, passando esta a ter uma caixa de 20 metros, com início na Av. Paisagística (ainda não implantada) e fim na Av. Dioguinho; e a **implantação da Avenida Paisagística**, com início na Av. Sabiaguaba e fim no limite do município.

Devido às proposições do Sistema Viário Básico da LPUOS/2017, a Equipe Técnica UNIFOR, por meio de encaminhamento de ofício aos órgãos públicos municipais competentes, solicitou informações pertinente à Praia do Futuro II B:

1. À Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente - SEUMA[93], quanto ao **desenho final do Sistema Viário Básico** que incide no território da ZEIS Praia do Futuro II B;
2. À Secretaria Municipal de Infraestrutura - SEINF[94], quanto ao **posicionamento sobre previsão de data de execução de obras** das intervenções no desenho viário existente que incide no território da ZEIS Praia do Futuro II B.

Não se obteve, até o presente momento, resposta da SEINF à solicitação de informações do ofício encaminhado. Da SEUMA obteve-se resposta, via ofício[95], do desenho do Sistema Viário Básico disponibilizado à Equipe Técnica UNIFOR por meio de arquivo digital.

Na Tabela 7.2 do anexo 7 da LPUOS, é informado que a Av. Dioguinho permanecerá com a mesma largura da caixa viária existente.

Isto posto, analisou-se o desenho do Sistema Viário Básico recebido, que pode ser visto no mapa 74, e identificou-se que tal proposta atinge setores significativos da Praia do Futuro II B. Aferiu-se que pode significar intervenção em,

---

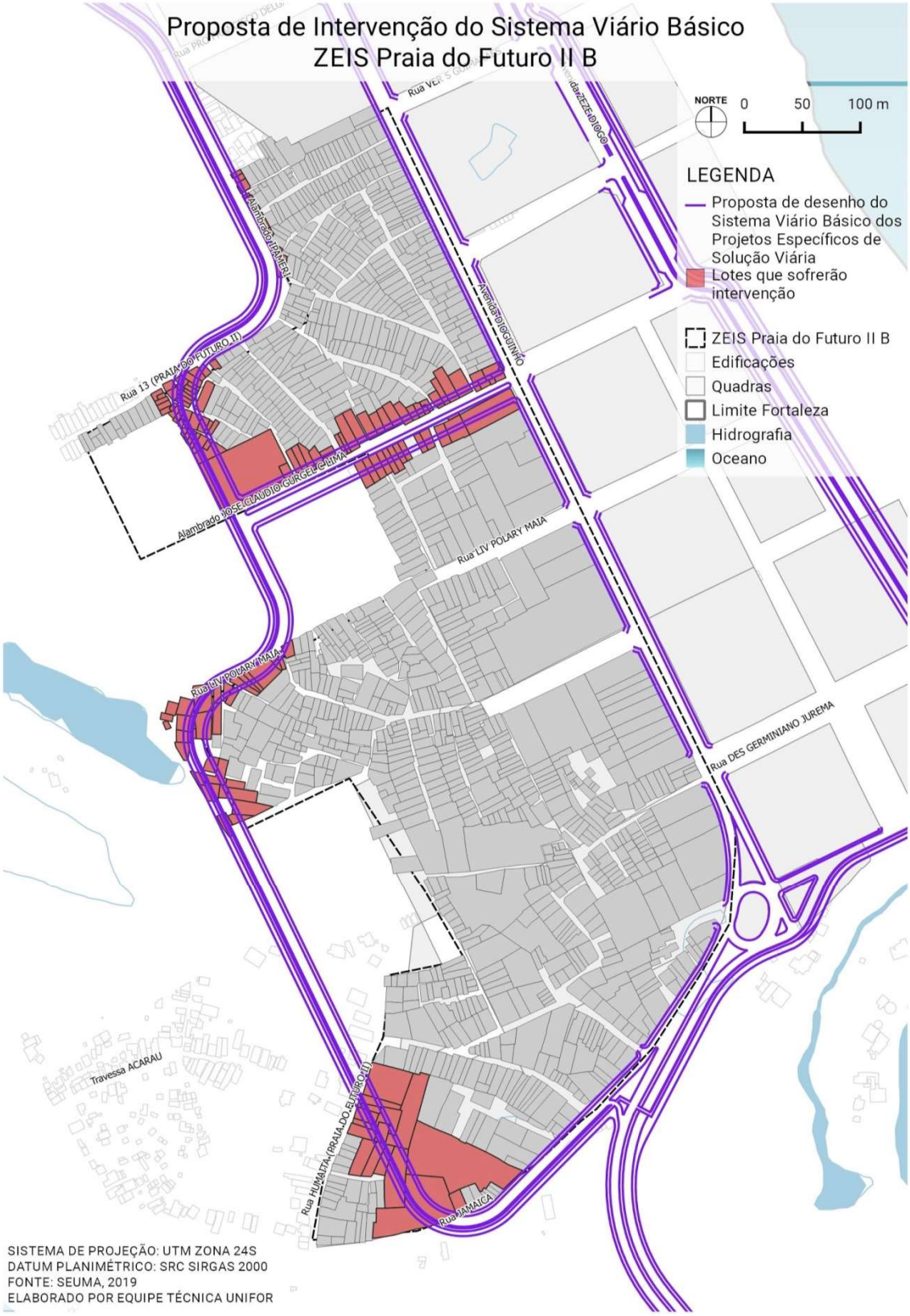
[91] Lei Complementar nº 236, de 11 de agosto de 2017, no Título V - "Do Sistema Viário e Do Estacionamento", Capítulo I - "Do Sistema Viário".
[92] Nos mapas 6.0, 6.1, 6.2 da referida Lei.
[93] Ofício CCT nº 05, 2019, enviado dia 29 de janeiro de 2019 e protocolado no órgão dia 04 de fevereiro de 2019.
[94] Ofício CCT nº 06, 2019, enviado dia 29 de janeiro de 2019 e protocolado no órgão dia 05 de fevereiro de 2019.
[95] Informação dada por meio do Ofício nº 705/2019, enviado pela SEUMA em 11 de fevereiro de 2019.

aproximadamente, 180 edificações dentro da ZEIS. Além disso, o desenho acaba por incidir em Zona de Preservação Ambiental - Dunas da Praia do Futuro/ Cidade 2.000, sugerindo abertura das proximidades das áreas de preservação das dunas, levantando a suspeita destas áreas serem lançadas como novas frentes de expansão para o mercado imobiliário.

As intervenções viárias abaixo expostas estão previstas em lei, entretanto não são possíveis de precisar data de execução, assim como o desenho final **sem alterações** destas soluções viárias, visto a ausência de resposta da SEINF e a possibilidade de alteração colocada pela SEUMA em sua resposta. Todavia, estas intervenções, ainda que em nível propositivo, são de grande impacto no território e afetarão a vida da população que reside na ZEIS Praia do Futuro II B e proximidades.

Aponta-se incongruência de tal proposição do Poder Público, tendo em vista que esta trata-se de uma área de interesse social e que, segundo o PDPFor (2009), destina-se "*prioritariamente à promoção da regularização urbanística e fundiária dos assentamentos habitacionais de baixa renda* ***existentes*** *e* ***consolidados***[96]" (grifo nosso).

[96] "(...) e ao desenvolvimento de programas habitacionais de interesse social e de mercado popular nas áreas não edificadas, não utilizadas ou subutilizadas (...)" (FORTALEZA, PDPFor, 2009, art. 123)



Mapa 74: Intervenção da proposta do Sistema Viário Básico e edificações provavelmente afetadas na ZEIS Praia do Futuro II B.
Fonte: SEUMA, 2019; IPLANFOR, 2019 **Elaboração:** Equipe Técnica UNIFOR.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Encerra-se o presente documento pontuando as principais questões identificadas no presente Diagnóstico acerca de cada problemática levantada sobre o território da ZEIS Praia do Futuro II B e população que nela reside.

Admite-se que o problema da moradia e do acesso a esse direito básico é estrutural, dentro de uma lógica social e política historicamente construída no contexto brasileiro. Atrelado a isso, somam-se questões/problemas econômicos, ambientais, urbanísticos e fundiários. Por esse motivo, não é possível a compreensão dessas problemáticas de forma seccionada. Assim, embora pontuadas de forma separada em cada capítulo anteriormente exposto, entende-se que as questões levantadas e análises produzidas configuram-se como partes de um todo, que ora são complementares e ora são causas ou consequências umas das outras.

Inicia-se o texto conclusivo deste Diagnóstico expondo as questões da inadequação da ocupação urbana aos aspectos físico-ambientais. O território da ZEIS Praia do Futuro II B apresenta características geoambientais susceptíveis à fragilidade, com baixa capacidade de suporte à ocupação urbana do solo e alta susceptibilidade à poluição dos solos e dos recursos hídricos, superficiais e subterrâneos. A condição natural de fragilidade das Unidades Geoambientais que foram o território onde a ZEIS se localiza é agravada pela ocupação urbana desordenada.

A população da ZEIS, está sujeita a um sistema de saneamento básico bastante deficitário, que propicia amplos problemas ambientais urbanos e repercutem, principalmente, na saúde pública e degradação dos ambientes naturais. Apontou-se, que cerca de 10% dos lotes na ZEIS Praia do Futuro II B podem ainda não ter acesso à rede de abastecimento de água, em que a maioria destes se encontra em miolo de quadras. A situação agrava-se no que concerne à rede de esgotamento sanitário, em que se assinalou que apenas um pequeno trecho da ZEIS possui acesso à RDE, identificando-se a possibilidade de cerca de 83% dos lotes na ZEIS ainda não terem acesso à RDE e onde aferiu-se *in loco* a existência de vários pontos com esgoto a céu aberto. Constante, também, a presença de acúmulo de lixo nas vias e, principalmente, em áreas remanescentes de recursos naturais, devido ao sistema de coleta de resíduos sólidos deficitário, que não abrange completamente o território da ZEIS Praia do Futuro II B, e ausência de uma política pública de educação ambiental da população.

Ainda quanto ao saneamento, em relação ao estudo feito para detectar possíveis áreas de alagamento na ZEIS Praia do Futuro II B, identificou-se alta probabilidade de pontos de alagamento em todo o território analisado. Isto deve-se tanto à condição topográfica e à característica geoambiental natural do lugar, cujo

lençol freático de baixa profundidade é facilmente saturado pelos eventos de chuva, como também pela falta de infraestrutura de drenagem urbana no lugar.

Além disso, houve retirada da vegetação natural do território para a construção de edificações e vias. Entretanto, por ser uma ocupação ainda em processo de consolidação e adensamento, percebe-se áreas remanescentes e também os próprios moradores promoveram reintrodução da vegetação no local.

O processo de degradação observado ao longo do Rio Cocó, importante recurso hídrico do Município de Fortaleza, de impermeabilização em toda sua bacia e de impactos negativos causados ao estuário do rio pode acarretar em desequilíbrio ambiental e comprometimento da fauna e flora local. A degradação qual todo o ecossistema do Rio Cocó sofre há décadas representa riscos também às atividades econômicas dependentes das condicionantes ambientais na região, podendo afetar à população residente na ZEIS Praia do Futuro II B, bem como a população de seu entorno.

Quanto às questões da legislação ambiental, apontou-se trechos em que, devido à demarcação de Área de Preservação Permanente que incide em significativa porção do território, segundo os marcos a nível federal e estadual, devem passar por adequações ambientais a serem aprovadas pelos órgãos de competência. Ademais, tem-se a demarcação de Zona de Preservação Ambiental tangenciando os limites da ZEIS, e aponta-se o potencial ambiental da área, que carece de intensificação da política pública de preservação do meio ambiente atuando conjuntamente com a política de regularização fundiária e habitação de interesse social, para que a ocupação urbana não avance ainda mais sob as áreas a serem preservadas.

Importante tema em se tratando de regularização fundiária de áreas de assentamentos precários, a condição do risco na ZEIS Praia do Futuro II B, identificado pelo PLHISFor, encontra-se especialmente atrelada às áreas em que podem ocorrer inundações sazonais. A Defesa Civil, entretanto, não considera que exista área de risco na ZEIS, apontando-se a necessidade de checagem pelos órgãos públicos de competência.

No tocante à problemática do desemprego e da disfunção da educação frente à preparação para a vida profissional ativa, sobretudo de adolescentes e jovens, prestes a iniciarem suas vidas profissionais, ainda que a ZEIS Praia do Futuro II B esteja localizada na Regional II, detentora dos melhores índices de estoque de empresas de todas as regionais, os bairros imediatamente próximos ao bairro na qual a ZEIS está inserida possui baixos índices de estoque.

É fato que a ZEIS está a poucos quilômetros desses bairros com grandes estoques de empreendimentos, sendo possível a viabilização de mão de obra dessa população economicamente ativa moradora da ZEIS. Entretanto, também é fato de que essa população ainda possui baixos salários se comparada ao seu entorno. Supõe-se que isso acontece, pois, a população dessa ZEIS ainda ocupa atividades informais (instáveis do ponto de vista profissional, como foi citado o caso das

atividades exercidas nas barracas de praia), ou subempregos que pagam menores salários.

Tal cenário apenas reforça o fato de que há deficiências na educação (principalmente em ensino médio, que atende população próxima à idade ativa), sobretudo no que diz respeito à preparação do grupo etário de jovens para a inserção na vida profissional, mesmo com os avanços na educação básica nos últimos anos.

Internamente, a ZEIS ainda não possui iniciativas específicas para alavancar a economia local no território, com a valorização e aperfeiçoamento de produtos/serviços desenvolvidos na própria ZEIS Praia do Futuro II B.

Devido a defasagem e/ou não especificidade das informações para o território trabalhado neste documento, coloca-se ainda a questão da dificuldade de acesso a dados que reflitam exatamente a realidade que se buscou apreender. Por isso, ainda que seja sabido que há forte problemas socioeconômicos, que acabam se refletindo na conformação física da ZEIS e sua relação com a cidade a seu redor, a imprecisão desses dados impede uma análise mais profunda para essas questões.

No que diz respeito à precariedade do "morar", em relação à análise na escala da cidade, conclui-se que a ZEIS Praia do Futuro II B, de forma geral, tem infraestrutura social insuficiente, pois boa parte se concentra em uma única quadra e os equipamentos de educação, saúde e assistência social não conseguem atender a demanda real da população.

O território não apresenta uma boa conectividade com o restante da cidade no que diz respeito ao seu sistema viário, pois poucas vias se conectam à Av. Dioguinho, que é praticamente a única que se liga com a malha viária da cidade. A mobilidade através de transporte público também é deficitária. Ainda no que diz respeito ao seu sistema viário, foram detectadas diversas deficiências como: ausência de calçada e de pavimentação (solo natural ou recoberto com entulho). Além disso, mais de 20% da extensão do tecido viário é composto por vias com até 3 metros de largura.

Já no tocante à escala da unidade habitacional, observou-se que a questão da precariedade perpassa todo o território, apresentando em determinados momentos focos em áreas específicas. Estas áreas, em sua maioria, correspondem às mais adensadas. Por outro lado, no que tange a infraestrutura básica, as áreas com as edificações mais afastadas umas das outras são as que não apresentam cobertura das redes de esgoto e de abastecimento da água.

Estas áreas referidas coincidem com as áreas mais próximas das encostas das dunas, o que representa também riscos a estrutura física das habitações que se encontram nessa região do território, além de serem as áreas de contato imediato na ocorrência de chuvas.

Com o objetivo futuro de pensar um plano de regularização fundiária efetivo, bem como na tentativa de evitar a perpetuação das inadequações e desequilíbrios

urbanísticos e ambientais, foram mapeados terrenos vazios em desconformidade com a legislação urbanísticas, para a produção de habitação futura em casa de reassentamento.

Existem muitos terrenos vazios não edificados e subutilizados próximos a ZEIS Praia do Futuro II B, entretanto boa parte desses terrenos mapeados no raio de 1,5 km encontram-se em áreas de Preservação Ambiental e Zonas de Proteção Ambiental, de modo que não podem ser considerados para o futuro reassentamento de habitação de interesse social.

Apesar da ZEIS Praia do Futuro II B ainda não ter sofrido um intenso processo de adensamento, a semelhança de outras ZEIS, existem poucos terrenos com disponibilidade de implantação de habitação de interesse social localizados dentro da poligonal do território.

Na ZEIS Praia do Futuro II B foram mapeados diversos terrenos vazios dentro de ZEIS 3, muitos dos quais encontram-se próximos aos limites da poligonal, apontando a possibilidade de facilitação do acesso à terra se levados em consideração os aspectos jurídico-legislativos. Além disso, o valor do solo nas proximidades é acessível a implantação de HIS, pois encontram-se em uma faixa média de R$ 487,00 a 671,00 o metro quadrado, apontando para uma possível facilidade de aquisição do solo urbano.

Acerca da situação fundiária, viu-se que todo o território é oriundo do Loteamento Praia Antônio Diogo. Após a sistematização e análise de todas as informações obtidas e abordadas no capítulo 8, indicou-se o reloteamento com o objetivo de elaborar uma nova distribuição da área de sistema viário para que aqueles 33% dos imóveis que se encontram em área doada como sistema viário, através desse redesenho do arruamento tenham uma nova área destinada a lotes (que já existem) e uma nova área doada como sistema viário. Nos imóveis que se encontram nas quadras privadas, que somam aproximadamente 42% dos imóveis dessa ZEIS, aponta-se a utilização do instrumento Usucapião e aos imóveis que se encontram na área destinada a praça, aproximadamente 25%, aponta-se como elemento de regularização fundiária a Concessão de Direito Real de Uso - CDRU e/ou Concessão de Uso Especial para Fins de Moradia - CUEM por parte do Município, assim como por parte da União aos imóveis que se encontram dentro dos limites da linha do preamar médio (LPM) e linha limite de terrenos de marinha (LLTM).

Por fim, apresentou-se neste Diagnóstico discussões sobre possíveis intervenções de impacto no território da ZEIS Praia do Futuro II B. Para a elaboração do material diagnóstico, foram identificadas algumas intervenções do Poder Público, contudo esbarrou-se na dificuldade ao acesso a algumas informações sobre. Tratou-se, então, sobre Operação Urbana Consorciada (sem nome definido) elencada pelo Fortaleza Competitiva e, também, as proposições resultantes do Sistema Viário Básico da LPUOS/2017. Estas intervenções, ainda

que em nível propositivo, são de grande impacto no território e afetarão a vida da população que reside na ZEIS Praia do Futuro II B e proximidades.

12. BIBLIOGRAFIA

ABREU JUNIOR, Pedro Itamar de. **Uso e Ocupação da Futuro da Praia do Futuro.** 2005. 238 f Tese (Doutorado) - Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2005.

BARROS, Angerlania; MAUPEOU, Samuel. **As contradições do desenvolvimento urbano: entre o discurso inclusivo e a prática excludente.** Fronteiras e Debates, v. 2, n. 2. jul.- dez. 2015. p. 81-106.

BUENO, Laura Machado Mello. **Projeto e Favela:** metodologia para projetos de urbanização. Tese (doutorado) - Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2000.

BRASIL. **Lei n° 6.766**, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6766.htm. Acesso em: março de 2019.

_____. **Lei n° 6.938,** de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em: março de 2019.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, 5 de outubro de 1988. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: fevereiro de 2019.

_____. **Estatuto da cidade**. Lei n° 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10257.htm. Acesso em: março de 2019.

_____. Código Civil. **Lei n°10.406**, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10406.htm. Acesso em: março de 2019.

_____. **Resolução CONAMA nº 302**, de 20 de março de 2002. Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno. Publicação Diário Oficial da União nº 090, de 13/05/2002, págs. 67-68

_____. **Resolução CONAMA nº 303**, de 20 de março de 2002. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. Revoga a Resolução nº 04, de 1985. Alterada pela Resolução nº 341, de 2003. Publicação DOU nº 090, de 13 de junho de 2002, pág. 68.

_____. Ministério das Cidades. **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. 273 p. (Série fontes de referência. Legislação; n. 46)

_____. **Lei n° 11.124**, de 16 de junho de 2005. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS, cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social – FNHIS e institui o Conselho Gestor do FNHIS. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11124.htm. Acesso em: março de 2019.

_____. **Resolução CONAMA nº 369**, de 28 de março de 2006. Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP. Diário Oficial da União nº 061, de 29 de março de 2006, págs. 150-151.

_____. **Lei n° 11.481,** de 31 de maio de 2007. Dá nova redação a dispositivos das Leis nos 9.636, de 15 de maio de 1998, 8.666, de 21 de junho de 1993, 11.124, de 16 de junho de 2005, 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil, 9.514, de 20 de novembro de 1997, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973, e dos Decretos-Leis nos 9.760, de 5 de setembro de 1946, 271, de 28 de fevereiro de 1967, 1.876, de 15 de julho de 1981, e 2.398, de 21 de dezembro de 1987; prevê medidas voltadas à regularização fundiária de interesse social em imóveis da União; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11481.htm. Acesso em: março de 2019.

_____. **Lei n° 11.977**, de 7 de julho de 2009. Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas; altera o Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941, as Leis nºs 4.380, de 21 de agosto de 1964, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 10.257, de 10 de julho de 2001, e a Medida Provisória nº 2.197-43, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11977.htm.
Acesso em: março de 2019.

_____. Ministério das Cidades. **Capacitação em mapeamento e gerenciamento de Risco.** Cartilha. 2009. Disponível em: <

http://www.defesacivil.mg.gov.br/images/documentos/Defesa%20Civil/manuais/mapeamento/mapeamento-grafica.pdf >.

_____. **Lei n° 13.465**, de 11 de julho de 2017 Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal; institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União; altera as Leis nos 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, 13.001, de 20 de junho de 2014, 11.952, de 25 de junho de 2009, 13.340, de 28 de setembro de 2016, 8.666, de 21 de junho de 1993, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 12.512, de 14 de outubro de 2011,10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), 13.105, de 16 de março de 2015 (Código de Processo Civil), 11.977, de 7 de julho de 2009, 9.514, de 20 de novembro de 1997, 11.124, de 16 de junho de 2005, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 10.257, de 10 de julho de 2001, 12.651, de 25 de maio de 2012, 13.240, de 30 de dezembro de 2015, 9.636, de 15 de maio de 1998, 8.036, de 11 de maio de 1990, 13.139, de 26 de junho de 2015, 11.483, de 31 de maio de 2007, e a 12.712, de 30 de agosto de 2012, a Medida Provisória no 2.220, de 4 de setembro de 2001, e os Decretos-Leis nos 2.398, de 21 de dezembro de 1987, 1.876, de 15 de julho de 1981, 9.760, de 5 de setembro de 1946, e 3.365, de 21 de junho de 1941; revoga dispositivos da Lei Complementar n° 76, de 6 de julho de 1993, e da Lei n° 13.347, de 10 de outubro de 2016; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13465.htm. Acesso em: março de 2019.

CAPRA, Fritjof. **A Teia da Vida**: uma compreensão científica dos sistemas vivos. Tradução: Newton Roberval Elchemberg. São Paulo: Editora Cultrix, 1996.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A condição espacial**. Editora Contexto, 2011.

CASTELLO, Iara Regina. **Bairros Loteamentos e Condomínios:** Elementos para Projeto de Novos Territórios Habitacionais. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008. 208 p.

CEARÁ. **Constituição do Estado do Ceará**, de 05 de outubro de 1989. Em nome do povo cearense, no exercício da atividade constituinte, derivada da expressa reserva de poder da representação soberana da Nação brasileira, a Assembleia Estadual Constituinte, invocando a proteção de Deus, adota e promulga a presente Constituição, ajustada ao Estado Democrático de Direito, implantado na República Federativa do Brasil. Disponível em:https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70432/CE_Ceara.pdf?sequence=1. Acesso em: março de 2019.

_____. **Lei n° 13.070**, de 17 de outubro de 2000. Altera dispositivos da Lei n° 12.614, de 7 de agosto de 1996, autoriza a regularização fundiária de ocupações de imóveis

pertencentes ao Estado, mediante alienação, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Ceará n° 205, págs. 1 e 2.

_____. **Guia de Acessibilidade**: Espaço Público e Edificações. 1 ed./ Elaboração: Nadja G.S. Dutra Montenegro; Zilsa Maria Pinto Santiago e Valdemice Costa de Sousa. Fortaleza: SEINFRA-CE, 2009.

_____. **Lei n° 16.099**, de 27 de julho de 2016. Dispõe sobre a Regularização Fundiária Urbana implementada pelo Estado do Ceará. Diário Oficial do Estado do Ceará n° 143, de 29 de julho de 2016, págs. 5-9.

DIEESE. Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos / Ministério do Trabalho - MTE. **Juventude:** estudo e trabalho. Pesquisa de Emprego e Desemprego. Fortaleza: DIEESE, 2017. 24 p.

FERREIRA, J. S. Whitaker; MOREIRA, T. Antônio. Governança Urbana no Contexto das Cidades Subdesenvolvidas. 2000. In: IX Congresso Ibero-americano de Urbanismo, 9., 2000, Recife. **Anais...** Recife: 2000.

FREITAS, Clarissa Figueiredo Sampaio. **Ilegalidade e degradação em Fortaleza: os riscos do conflito entre a agenda urbana e ambiental brasileira.** *urbe, Rev. Bras. Gest. Urbana* [online]. 2014, vol.6, n.1, pp.109-125. ISSN 2175-3369. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/urbe/v6n1/v6n1a09.pdf >.

FORTALEZA. **Lei Orgânica do Município**, de 05 abril de 1990. Os representantes do povo do Município de Fortaleza, reunidos em Assembleia Municipal Revisora, buscando a realização do bem-estar comum e as aspirações sociais, econômicas, culturais e históricas, invocando a proteção de Deus, adotam e promulgam a presente Lei Orgânica. Disponível em: http://legislacao.fortaleza.ce.gov.br/index.php/Lei_Org%C3%A2nica_do_Munic%C3%ADpio. Acesso em: fevereiro de 2019.

FORTALEZA. **Lei n° 9955**, de 21 de dezembro de 2012. Dispõe sobre a desafetação de uma área de praça, para fins de regularização fundiária de interesse social de bem público municipal que especifica, e dá outras providências. Diário Oficial do Município de Fortaleza n° 14.944, de 26 de dezembro de 2012.

_____. **Diagnóstico Geoambiental e os principais problemas de ocupação do meio físico da região metropolitana de Fortaleza.** Ricardo de Lima Brandão (Org.). Fortaleza: Cprm – Serviço Geológico do Brasil, 1998.

_____. **Fortaleza:** A administração Lúcio Alcântara. Fortaleza, 1982.

_____. **Plano Diretor Participativo de Fortaleza**. Lei n°062, de 02 de fevereiro de 2009. Diário Oficial do Município de Fortaleza n° 14.020, de 13 de março de 2009.

_____. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico (SDE) (Org.). **Concentração Setorial de Empresas, por Bairro, em Fortaleza**. Fortaleza: SDE, 2014. 24 p.

_____. Instituto de Planejamento de Fortaleza (IPLANFOR) (Ed.). **Fortaleza Hoje**. 4. ed. Fortaleza: Iplanfor, 2015. 248 p. (Fortaleza 2040).

_____. Instituto de Planejamento de Fortaleza (IPLANFOR) (Ed.). **Relatório da ZEIS - Comitê Técnico Intersetorial e Comunitário da ZEIS.** Fortaleza: Iplanfor, 2015. Disponível em: http://fortaleza2040.fortaleza.ce.gov.br/site/assets/files/publications/fortaleza2040_relatorio-das-zeis_14-10-2016.pdf. Acesso em: janeiro de 2019.

_____. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico (SDE) (Org.). **Análise da Competitividade dos Bairros de Fortaleza**. Fortaleza: SDE, 2017. 36 p.

_____. **Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo**. Lei n° 236, de 11 de agosto de 2017. Dispõe sobre o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de Fortaleza, e adota outras providências. Diário Oficial do Município de Fortaleza n° 16.078, de 11 de agosto de 2017.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Diretoria de Estatística e Informações. **Déficit Habitacional no Brasil:** 2015. 6. ed. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 2018. 78 p.

GARCIA, Katia Cristina. **Avaliação de impactos ambientais.** Curitiba: Inter Saberes, 2014.

GOHN, Maria da Glória. **Movimentos Sociais na Era Global**. 2 Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

GOMES, Patrícia Oliveira. **Resoluções judiciais de conflitos fundiários urbanos em Fortaleza-CE.** 2016. 191 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/23339/1/2016_dis_pogomes.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2019.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito Civil Brasileiro Volume 5: Direitos das Coisas.** 13° edição. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

GONDIM, Linda M. P.; ROCHA, Aline M. M. Repertórios de confronto em movimentos sociais urbanos: os casos da “Resistência Vila Vicentina" e do “Quem Dera Ser um Peixe", em Fortaleza- CE. **Revista de Ciências Sociais**. Fortaleza, v. 50, n. 1, p. 365-407, mar./jun. 2019.

GUIMARÃES, P. P. **Configuração urbana**: evolução, avaliação, planejamento e urbanização. São Paulo: ProLivros, 2004, 260p.

HARVEY, David. **A Produção Capitalista Do Espaço**. Annablume, 2005.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Infraestrutura social e urbana no Brasil**: subsídios para uma agenda de pesquisa e formulação de políticas públicas. Brasília: Ipea, 2010. v. 2 (912 p.).

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. Edição portuguesa traduzida a partir de edição francesa. Tradução Rui Lopo. 1.ed. Lisboa, 2012.

MAIA, Edemir Barros. **Dinâmica Geoambiental do Sistema Hídrico Maceió/Papicu.** 2010. 185 f.; Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Fortaleza-CE, 2010. Disponível em: < http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/16711 >.

MACHADO, Eduardo Gomes. **Planejamento urbano, democracia e participação popular**: o caso da revisão do plano de Fortaleza (2002-2008). Tese de Doutorado - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

MARICATO, Ermínia. O nó da terra. ***Piauí***, São Paulo, v. 2, n. jul. 2008, p. 34-35, 2008

MARINELA, Fernanda. **Direito Administrativo.** 12° edição. São Paulo: Saraiva Educa, 2018.

MASCARÓ, Juan L.; YOSHINAGA, Mário. **Infra-estrutura urbana.** Porto Alegre: Masquatro Editora, 2005.

MORETTI, R. S. **Normas Urbanísticas para habitação de interesse social:**

Recomendações para elaboração. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1997.

NASPOLINI, Vicente. **Paradigmas do Urbanismo:** a contribuição de François Ascher. 2009. 125 f. Dissertação (Mestrado em Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

NOLASCO, Loreci Gottschalk. **Direito fundamental à moradia**. São Paulo: Pillares, 2008.

PAULA, Davis Pereira de. **Análise dos riscos de erosão costeira no litoral de Fortaleza em função da vulnerabilidade aos processos geogênicos e antropogênicos.** 2012. 364 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutoramento em Ciências do Mar, Universidade do Algarve, Fortaleza, 2012.

PEQUENO, Renato. (2002). **Desenvolvimento e degradação do espaço intraurbano de Fortaleza**. Tese de Doutorado. São Paulo, Universidade de São Paulo, 2001.

PNUD; IPEA; FJP (Brasil). **Para que serve o Atlas**. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/o_atlas/para_que/>. Acesso em: 15 mar. 2019.

PONTE, Thais. **Direito à moradia em moradia em Fortaleza**: entre utopia e realidade. Dissertação de mestrado, 05, set. 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/24543> Acesso em: 19 fev. 2019.

RABELO, Pedro Vitor Monte; ALBUQUERQUE, Carla Camila Girão. **OPERAÇÕES URBANAS CONSORCIADAS: UMA PERSPECTIVA PARA O INSTRUMENTO**. V ENANPARQ, 2018.

Revista CREAS: Centro de Referência Especializado de Assistência Social. -- Ano 2, n. 1, 2008. – Brasília: MDS, 2008 --. v.: il. Color

ROLNIK, Raquel *et al* (coord.). **Regularização fundiária sustentável:** conceitos e diretrizes. Brasília: Ministério das Cidades, 304p. 2007. Disponível em: < http://www.urbanismo.mppr.mp.br/arquivos/File/Livro_Regularizacao_Fundiaria_Plena_Referencias_Conceituais.pdf >.

SÁNCHEZ, Luís Enrique. **Avaliação de impactos ambientais:** Conceitos e métodos. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

SANTORO, Paula Freire. **O redesenho dos instrumentos urbanísticos e a equação (im) possível da garantia de rentabilidade da terra e do direito à cidade nos projetos urbanos.** ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, v. 16, p. 1-16, 2015.

SILVA, José Borzacchiello da. **Quando os incomodados não se retiram**: uma análise dos movimentos sociais em Fortaleza. Fortaleza: Multigraf Ed., 1992.

SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. 27. ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

SILVA, José Borzacchiello da; DANTAS, Eustógio Wanderley Correia; ZANELLA, Maria Elisa; MEIRELES, Antônio Jeovah de Andrade (orgs.). **Litoral e Sertão, natureza e sociedade no nordeste brasileiro**. José Borzacchiello da Silva *et al*. Fortaleza: Expressão Gráfica, 408p. 2006. Disponível em: < www.ppggeografia.ufc.br/images/litoralesertao.pdf >.

SILVA, Paulo Roberto Ferreira Gomes da; MEIRELES, Antônio Jeovah de Andrade; PEREIRA, Juliana Silva. Diagnóstico da qualidade da água do sistema hídrico Papicu/Maceió, Fortaleza, Ceará, Brasil. Paulo Roberto Ferreira Gomes da Silva *et al*. **Arquivos de Ciências do Mar**, Fortaleza, v. 44, n. 3, p.81-86, 2011. Disponível em: < http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/8695/1/2011_art_prpgdasilva.pdf >.

VIANA, Larissa de Alcantara. **Da Conquista à Resistência:** copa do mundo, moradia, remoções e movimentos sociais em Fortaleza-CE. 2015. 207 f. Dissertação

(Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

13. APÊNDICE

Apêndice 01 - Lista de entrevistados

Foram feitas entrevistas, presenciais e à distância, a fim de complementar o diagnóstico com a visão de quem ou participa ativamente desse processo, ou de quem tem alguma relação, direta ou indireta, com o território ou a temática trabalhada. Desse modo, foram entrevistados conselheiros, moradores antigos, agentes do Poder Público, profissionais que atuam no território. Optou-se por preservar o nome dos entrevistados, sendo atribuída a identificação por meio de letras (Ex.: Entrevistado A). A ordem listada a seguir corresponde à ordem na qual as entrevistas foram realizadas.

Entrevistada A - entrevista presencial, semiestruturada, feita com coordenadora de uma escola municipal localizada na ZEIS Mucuripe, em 20/03/2019.

Entrevistada B - entrevista presencial, semiestruturada, feita com coordenadora de uma escola estadual localizada na ZEIS Mucuripe, em 20/03/2019.

Entrevistado C - entrevista presencial, aberta, feita com professor de Programa de Pós–Graduação em Geografia da UFC, em 21/03/2019.

Entrevistado D - entrevista presencial, aberta, feita com servidor público da Secretaria de Segurança Cidadã (SESEC), em 29/03/2019.

Entrevistado E - entrevista por meio digital, estruturada, feita com coordenador de uma escola municipal localizada próxima à ZEIS Praia do Futuro II B, em 04/04/2019.

Entrevistado F - entrevista presencial, semiestruturada, feita com morador antigo da ZEIS Praia do Futuro II B, em 04/04/2019.

Entrevistado G - entrevista presencial, semiestruturada, feita com morador antigo e atual conselheiro da ZEIS Praia do Futuro II B, em 04/04/2019.

Entrevistada H - entrevista presencial, aberta, feita com morador antigo da ZEIS Praia do Futuro II B, em 05/04/2019.

14. ANEXO

Anexo 01 - Plano de Participação para a Etapa de Diagnóstico

Plano de Participação Para a Etapa de Diagnóstico

Plano Integrado de Regularização Fundiária - PIRF

Ficha Técnica

Coordenação Geral

Carla Camila Girão Albuquerque - Arquiteta e Urbanista

Coordenação Executiva

André Araújo Almeida - Arquiteto e Urbanista

Cinira Arruda d'Alva - Arquiteta e Urbanista

Joísa Maria Barroso Loureiro - Arquiteta e Urbanista

Coordenação Técnica

Giovanna Luiza Pinheiro Brito - Arquiteta e Urbanista

Jéssica Chaves Ribeiro - Arquiteta e Urbanista

Letícia Cândido de Oliveira - Arquiteta e Urbanista

Maria Eduarda Sousa Cavalcante - Arquiteta e Urbanista

Pedro Vitor Monte Rabelo - Arquiteto e Urbanista

Thaís Oliveira Ponte - Arquiteta e Urbanista

Equipe de Estagiários

Alan Pinheiro Oliveira - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR

Ana Clara Brito Pinto - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR

Bárbara Oliveira do Vale - Curso de Direito UNIFOR

Francisca Rafaela da Costa - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR

Isabelle de Lima Almeida - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR

Ivone Beatriz Romeiro Brandão - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR

Maria Luiza Rodrigues Gurgel da Silva - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR

Mariana Saraiva de Melo Pinheiro - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR

Matheus Pinheiro Andrade Moreira - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR

Rafael Coelho Parente - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR

Sara de Sousa Nobre - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR

Synara Barros de Holanda Leite Vieira - Curso de Arquitetura e Urbanismo UNIFOR

Thielli Vieira Nascimento - Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária UNIFOR

Realização

Universidade de Fortaleza - UNIFOR

Instituto de Planejamento de Fortaleza - IPLANFOR

INTRODUÇÃO

Esse documento tem como objetivo estabelecer as diretrizes para participação da comunidade na elaboração da etapa de Diagnóstico do Plano Integrado de Regularização Fundiária (PIRF). Nesta etapa, parte das informações necessárias sobre os territórios das ZEIS Mucuripe, Serviluz e Praia do Futuro II B serão obtidas e sistematizadas em escritório, entretanto, se faz necessário complementar esses dados através das Atividades de Participação (AP)[97] em campo. As AP's devem fornecer informações para os quatro eixos - socioeconômico, urbanístico, físico-ambiental e fundiário - que compõem a etapa de Diagnóstico do PIRF.

Para a realização das AP's, foi pensada uma metodologia denominada de Caixa de Ferramentas, na qual é possível encontrar diferentes metodologias que estarão disponíveis aos técnicos para utilização diante dos diferentes contextos sociais encontrados nos territórios das ZEIS. Essa versatilidade vai ao encontro dos princípios metodológicos da equipe que se pautam no respeito à diversidade e alteridade, assim como, na realização de um processo de construção social participativo e coletivo que desenvolva nos moradores a construção de um domínio sobre o território e suas dinâmicas no tempo; a percepção de que existem vários pontos de vista sobre a cidade; a construção de uma contra narrativa e uma contra representação sobre o lugar, bem como sobre si mesmo e por fim, a invenção de um imaginário coletivo do próprio lugar.

Esse documento está organizado em quatro partes distintas, porém que se complementam de forma holística. A primeira parte apresenta a Caixa de Ferramentas com a descrição das opções metodológicas bem como o objetivo de cada metodologia. A segunda parte explica a forma de utilização das ferramentas de acordo com os quatro eixos que compõem o diagnóstico. A terceira parte apresenta a construção do diagnóstico participativo, no qual é definido e descrito público alvo (**quem**), de que forma (**como**), em que locais (**onde**) e **quando** serão aplicadas as AP's. Por fim, estão em anexo a Matriz de Ferramentas (anexo I), que cruza as informações dos grupos focais e dos aspectos do diagnóstico, determinando as ferramentas mais adequadas em cada caso; e as Fichas Metodológicas (anexo II), com as instruções e roteiro de sugestões para as atividades a serem desenvolvidas.

[97] São atividades destinadas a aplicação das metodologias aqui traçadas com o objetivo de conhecer informações que não serão possível de levantar em escritório.

1. A CAIXA DE FERRAMENTAS

Não há a pretensão de chegar a respostas definitivas nas Atividades de Participação, porém, tendo em vista a diversidade e complexidade de cada território foi pensando em uma metodologia que congrega outras metodologias e procura ser fio condutor para o desenvolvimento de uma análise o mais abrangente possível acerca de cada território. Nesse sentido é sugerido seis metodologias, aqui denominadas de "ferramentas", que se complementam na construção do contexto social, histórico e territorial.

1.1. Cartografia da Ação

Concebida por Ana Clara Torres Ribeiro[98], é uma proposta teórica e metodológica de referência dialética que procura possibilitar a troca de informações da produção científica e da produção popular, ou seja, do conhecimento produzido pelos sujeitos em suas práticas cotidianas. Pretende-se com sua aplicação:

- Fazer com que os moradores se apoderem de sua história e suas lutas, assim como colaborar com a construção de seu pensamento crítico;
- Compreender os processos de apropriação da cidade, por meio de lutas, protestos, conquistas, reivindicações bem como pensar as trajetórias dos homens e das mulheres em suas construções pela cidade;
- Compreender os processos de ocupação **cotidiana** do território e as formas de organização comunitária;
- Identificar os percursos realizados pelos moradores, os percursos que são evitados e por qual motivo.

1.2. Cartografia socioambiental (mapas comunitários)

Descreve e constrói graficamente a história, os conflitos, as ameaças e as oportunidades de cunho socioambiental. Permite aos envolvidos (pesquisadores e pesquisados) desvendar os processos que caracterizam e determinam os problemas.

---

[98] Socióloga, doutora em Ciências Humanas pela Universidade de São Paulo (1988), Ana Clara Torres Ribeiro foi professora Adjunta do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano (Ippur) desde 1987 e pesquisadora 1A do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Integrava o programa Cientista do Nosso Estado da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj). Foi também integrante e ex-diretora da Clacso.

- Visibilizar problemáticas naturalizadas (por ser comum ou frequente), descrever o território sob a ótica de quem o usa;
- Mapear áreas de degradação e risco ambiental;
- Identificar as problemáticas territoriais e as potencialidades locais.

1.3. Linha do tempo comunitário

É a construção coletiva da história do território que combina elementos gráficos e registra os acúmulos vividos e transformados durante o tempo. Tem um caráter linear e as divisões temporais são as que a comunidade considere pertinente. Revela e fortalece vínculos comunitários. Tem como objetivos:

- Construir o histórico da comunidade ao identificar o processo de sua implantação e seus eixos de crescimento;
- Identificar marcos pontuais importantes na história da comunidade;
- Identificar as disputas por terra ao longo do tempo.

1.4. Mapa Mental

É um diagrama que busca representar e sistematizar informações, conhecimento e vivência sobre o espaço apropriado através de desenho. Pode apresentar tanto pontos específicos da vivência do indivíduo ou grupo focal, como pontos similares e complementares. Os objetivos são:

- Compreender as diferentes visões sobre o território a partir das vivências dos moradores.

1.5. Entrevista semiestruturada

Estratégia metodológica que traça uma série de questões pré-definidas, mas mantém a liberdade para colocar outras caso surja interesse e necessidade no decorrer da entrevista. Será utilizada após sistematização do diagnóstico de modo a completar informações insuficientes. Devem ser aplicadas com pessoas chave dentro da comunidade. Tem como objetivo:

- Colher informações específicas e complementares para o Diagnóstico.

1.6. Jogos e brincadeiras

Atividades lúdicas que podem acontecer em diversos formatos como: jogos de tabuleiro, baralho, jogo da memória, gincana, peças de teatro, elaboração de música ou paródias, fantoches etc. Os objetivos são:

- Permitir acesso à visão subjetiva dos moradores sobre o território;
- Estimular o envolvimento e reconhecimento enquanto comunidade.

2. A UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS METODOLÓGICAS

A seguir são elencados os eixos que compõem a etapa do Diagnóstico, bem como é sugerido quais as ferramentas que devem ser utilizadas em cada um para complementar o levantamento feito em escritório. A forma de utilização e as ferramentas estão descritas em formatos de fichas com as devidas instruções.

2.1. Eixo 1 - Aspecto Socioeconômico

Objetivo 1: Identificar as atividades econômicas realizadas pelos moradores, as atividades sociais e culturais desenvolvidas no território;
Ferramenta: Cartografia da Ação, Jogos e brincadeiras

Objetivo 2: Compreender os processos de ocupação do território e as formas de organização comunitária, incluindo os tipos e características das entidades com atuação social no local, as demandas e necessidades por infraestrutura e serviços urbano;
Ferramenta: Cartografia da Ação, Linha do Tempo comunitário, Entrevista Semiestruturada

2.2. Eixo 2 - Aspecto Urbanístico

Objetivo 1: Identificação de áreas de uso público e privado, áreas verdes/livres, de equipamentos públicos e infraestrutura existentes de uso da população;
Ferramenta: Cartografia da Ação, Cartografia Socioambiental

Objetivo 2: Identificar os percursos realizados pelos moradores, os percursos que são evitados e por qual motivo.
Ferramenta: Cartografia da Ação, Mapa Mental

2.3. Eixo 3 - Aspecto Físico-ambiental

Objetivo 1: Mapear áreas de risco e degradação ambiental, alagamentos;
Ferramenta: Cartografia Socioambiental

Objetivo 2: Identificar as problemáticas territoriais e as potencialidades locais;
Ferramenta: Cartografia Socioambiental, Mapa Mental, Jogos e brincadeiras

2.4. Eixo 4 - Aspecto Fundiário

Objetivo 1: Mapear e identificar a situação fundiária do terreno e o proprietário formal da área

Ferramenta: Cartografia da Ação, Entrevista Semiestruturada

3. CONSTRUINDO O DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO

A seguir, são apresentadas sugestões para a construção de forma coletiva do diagnóstico participativo. Com a finalidade de facilitar o contato, o convite e a aplicação das ferramentas, optou-se pela segmentação do público alvo em grupos focais por faixa etária e/ou por grupos de interesse específico, a depender das formas de organização de cada território. Com esse quesito definido, apresenta-se de que forma as oficinas devem ser direcionadas. Os locais e as datas onde devem ocorrer as APs devem ser construídos de forma coletiva com o conselho gestor de cada território.

3.1. Público alvo (Quem constrói)

Para a aplicação das metodologias recomenda-se duas possibilidades de convocações: a primeira deve ocorrer através de um convite geral (abrangendo todos os públicos) realizada com dia, hora e local específico. No momento de aplicação da AP, dependendo da quantidade e composição dos presentes, poder-se-á ou não dividir os presentes de acordo com o grupo focal e aplicar a metodologia mais apropriada. A segunda opção pode ocorrer através de uma convocação mais específica, na qual o grupo focal é convidado para participar da AP através de entidades, coletivos, associação que já desenvolva alguma atividade com o grupo focal desejado. Segue abaixo algumas sugestões de grupo focal que deve ser escolhida de acordo com as especificidades de cada território.

Sugestão de divisão para os grupos focais:

a) Crianças de 9 a 12 anos.
b) Adolescente de 13 a 17 anos
c) Adultos de 18 a 64 anos
d) Idosos com mais de 65 anos

Sugestão de grupos focais específicos:

e) Mulheres
f) Pessoas LGBTQ+

g) Negros e negras

3.2. De que forma (como)

No caso de as AP's ocorrerem com a divisão em grupos focais, é recomendado a organização da equipe em um mínimo de duas pessoas (duplas) por grupo focal, de modo a facilitar a assessoria e mediação da atividade. No caso das AP's ocorrerem de forma coletiva a equipe será distribuída de acordo com a demanda. A seguir é proposta algumas recomendações específicas para cada grupo focal. As demais metodologias da Caixa de Ferramentas podem ser acionadas a depender da demanda de cada território.

3.2.1 Para o grupo focal de crianças de **9 a 12 anos** recomenda-se o uso de metodologia de caráter lúdico e interativo. Tempo de duração: 1h a 2h

3.2.2 Para o grupo focal de adolescente de **12 a 17 anos** recomenda-se o uso de metodologia que utilizem gincanas e elaboração de mapas. Tempo de duração: 1h

3.2.3 Para o grupo focal dos adultos de **18 a 64 anos** recomenda-se o uso de metodologia que possibilitem a elaboração de mapas, de construção de linha do tempo comunitária, fotografias, aplicação de fichas e entrevistas. Tempo de duração: 1h a 2h

3.2.4 Para o grupo focal de idosos com **mais de 65 anos** recomenda-se o uso de métodos que possibilitem a elaboração de mapas, de construção de linha do tempo comunitária, fotografias, aplicação de fichas e entrevistas. Tempo de duração: 1h a 2h

3.2.5 Para o grupo focal de mulheres, pessoas LGBTQ+, negros e negras recomenda-se o uso dos mesmos métodos utilizados no grupo focal dos adultos, a saber: elaboração de mapas, de construção de linha do tempo comunitária, fotografias, aplicação de fichas e entrevistas. Tempo de duração: 1h a 2h

3.3. Em que locais (onde)

Os locais devem ser acordados previamente com o Conselho Gestor local, bem como depende da disponibilidade dos espaços da comunidade.

3.4. Quando

As datas para a realização das APs devem ser pactuadas com o Conselho Gestor local de cada território.

ANEXO 02 - Contribuições ao produto 2.1. Diagnóstico socioeconômico, físico-ambiental, urbanístico e fundiário - Concordâncias, discordâncias e complementações

O presente documento está dividido em duas partes. A primeira traz as contribuições recebidas para o Produto 2.1. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-Ambiental, Urbanístico e Fundiário (Preliminar) da ZEIS Praia do Futuro II B, após entrega e apresentação do mesmo em oficina realizada em 14/05/2019 na Rua Alberto Monteiro, 169. A segunda parte pontua modificações ou correções feitas por iniciativa da Equipe Técnica Unifor.
A oficina de apresentação do diagnóstico contou com representantes do Conselho Gestor (do segmento morador/sociedade civil e do segmento do Poder Público), moradores e integrantes da Equipe Técnica Unifor.
A metodologia utilizada para a oficina foi estruturada em dois momentos. No primeiro, houve uma apresentação geral dos três capítulos iniciais do Produto 2.1 (Diagnóstico). Em seguida, desenvolveu-se a apresentação dos capítulos com as problemáticas elencadas no âmbito do Diagnóstico. Os presentes na oficina foram estimulados a intervir quando houvesse alguma **concordância, discordância e/ou complementação** do que foi apontado no Diagnóstico elaborado pela Equipe Técnica da Unifor.
Junto às concordâncias, discordâncias e complementações colhidas e sistematizadas pela Equipe Técnica Unifor, apresenta-se aqui também as considerações da equipe quanto à incorporação e exequibilidade das contribuições sugeridas para o Produto 2.2. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Final).

CONCORDÂNCIAS, DISCORDÂNCIAS E COMPLEMENTAÇÕES

1) **Capítulo 1 - Apresentação**

Concordâncias:

a) Considerou-se que, o que não foi pontuado como “discordância" ou “complementação", adota-se como concordância.

Discordâncias:

b) Não houveram manifestações.

Complementações:

c) Não houveram contribuições.

2) **Capítulo 2 - Contextualização**

Concordâncias:

a) Considerou-se que, o que não foi pontuado como “discordância" ou “complementação", adota-se como concordância.

Discordâncias:

b) Não houveram manifestações.

Complementações:

c) Não houveram contribuições.

3) Capítulo 3 - Marcos Regulatórios

Concordâncias:

a) Considerou-se que, o que não foi pontuado como “discordância" ou “complementação", adota-se como concordância.

Discordâncias:

b) Não houveram manifestações.

Complementações:

c) Não houveram contribuições.

4) Capítulo 4 - Inadequação da Ocupação aos Aspectos Físicos-Ambientais

Concordâncias:

a) Concordância com o crescimento desordenado da ZEIS como uma causa dos problemas ambientais, principalmente em relação ao problema dos alagamentos.

Discordâncias:

b) No mapa de abastecimento de água, foi relatado que algumas áreas indicadas como não abastecidas, na verdade recebem abastecimento de água, em especial a Rua Tubia Canga.
Resposta: Elucida-se que, tanto nas páginas 72 e 73 do Produto 2.1. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Preliminar), quanto durante a oficina de apresentação do Diagnóstico Preliminar, foi exposto que o mapeamento apresentado é resultado de informações oficiais recebidas da Autarquia de Regulação, Fiscalização e Controle dos Serviços Públicos de Saneamento Ambiental (ACFOR), bem como foi exposta a imprecisão que esse método poderia ter (ver nota de rodapé nº 37 do Produto Preliminar). Todavia, nova redação foi dada aos parágrafos em questão e pode ser verificada a clarificação da questão nas páginas 72 e 73 do Produto 2.2. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Final).

c) No mapa que indica o sistema de coleta e resíduos sólidos e acúmulo de lixo, foi indicado que não há coleta nem mesmo em algumas ruas principais marcadas no mapa.
Resposta: O mapeamento apresentado no mapa 10 (página 78) do Produto 2.1. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Preliminar) é resultado de informação recebida através da Autarquia de Regulação, Fiscalização e Controle dos Serviços Públicos de Saneamento Ambiental (ACFOR). O mapa se mantém no Produto 2.2. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Final), na página 78 do referido produto, e pode ser complementado na medida em que a Equipe Técnica UNIFOR receba contribuições do Conselho Gestor e moradores da ZEIS Praia do Futuro II B quanto ao assunto, de modo a ser complementado para as etapas subsequentes.

Complementações:

d) Foi falada sobre a morte de peixes, em especial em época de chuva, o que prejudica a pesca e a alimentação dos moradores.
Resposta: Pode-se verificar a complementação na página 87 do Produto 2.2. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Final).

e) Houveram dúvidas em relação ao mapa de alagamentos.
Resposta: Havia sido explanado nas páginas 79 a 82 do Produto 2.1. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Preliminar) que, devido ao não recebimento de dados oficiais solicitados aos órgãos competentes, foi determinada diferente estratégia para a definição das áreas propensas a alagamento, de modo a resultar no mapeamento das áreas suscetíveis a alagamento (mapa 12 do Produto Preliminar). Durante a oficina de apresentação do Produto 2.1. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Preliminar) ao Conselho Gestor e a moradores da ZEIS Praia do Futuro II B, foi colocado pela Equipe Técnica UNIFOR que os moradores presentes poderiam posteriormente enviar à Equipe a indicação de áreas que são propensas a alagamento na região, mas que não foram apontadas pela análise apresentada no Produto Preliminar, e assim complementar a informação a ser entregue no Produto 2.2. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Final). A Equipe não recebeu indicação de outras áreas de alagamento, e, desta forma, o mapeamento apresentado será mantido (mapa 12, na página 82). Entretanto, a indicação das áreas propensas a alagamento pode ainda ser encaminhada à Equipe Técnica UNIFOR por moradores da ZEIS, de forma a complementar a informação para as etapas subsequentes.

f) Houveram dúvidas quanto à demarcação da área de risco, pela não especificação do porque aquela é uma área de risco, mas também foi apontado uma desconfiança em relação à própria Defesa Civil pela remoção dos moradores em áreas em que eles demarcam como de risco e depois destinam estas para iniciativa privada.
Resposta: O mapeamento da área de risco apresentado no mapa 20 (página 97) do Produto 2.1. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Preliminar) é resultado de informação produzida pelo Plano Local de Habitação de Interesse Social de Fortaleza - PLHISFor (2012), bem como o mapeamento das áreas de inundação sazonal são da Prefeitura Municipal de Fortaleza, do ano de 2016. Foi indicado no Produto Preliminar a necessidade de checagem da informação das áreas de risco demarcadas pelo PLHISFor, para que se possa planejar melhores soluções para a redução/eliminação do risco e melhoria da qualidade de vida da população. O mapa 20 se mantém no Produto 2.2. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Final), na página 97.

g) Segundo os moradores presentes, não há coleta de lixo em muitos locais da ZEIS, o que gera acúmulo de lixo em determinados pontos e, consequentemente, proliferação de doenças.
Resposta: Foi apontado na página 76 do Produto 2.1. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Preliminar) que "a coleta de lixo é bastante precária" na região, bem como as áreas com acúmulo de lixo indicadas por moradores durante Atividades de Participação realizadas no território. Quanto à proliferação de doenças, foi complementado, na página 83 do Produto 2.2. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Final).

h) Ação "limpando o mangue", em que alguns moradores se unem para limpar o lixo que se acumula no mangue a fim de tentar evitar/minimizar os impactos dos alagamentos causados pela chuva.
Resposta: Pode-se verificar a complementação na página 77 do Produto 2.2. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Final).

5) Capítulo 5 - Informalidade do trabalho e baixa renda

Concordâncias:

a) Há falta de escolas de ensino médio na região, o que causa migração dos estudantes para escolas mais distantes, gerando atraso na formação dos jovens e, quando não atraso, evasão escolar;

b) As atividades empregatícias citadas no diagnóstico estão de acordo com a realidade da ZES.

Discordâncias:

c) Não houveram manifestações.

Complementações:

d) Inserir relatos sobre a empregabilidade nas barracas da faixa de praia: ocorrência de promessas de emprego que não são cumpridas e falta de pagamento por parte dos barraqueiros, e que estes não assinam a carteira dos funcionários;
Resposta: Acrescentou-se no texto a contribuição colhida na oficina de apresentação do diagnóstico. Tal texto acrescido pode ser verificado a partir da página 114 do documento final.

e) Foi identificado que há mais autônomos do que trabalhadores com carteira assinada;
Resposta: Acrescentou-se no texto a contribuição colhida na oficina de apresentação do diagnóstico. Tal texto acrescido pode ser verificado a partir da página 114 do documento final.

f) Ao ser pedido que os moradores dessem exemplos de atividades exercidas na ZEIS foram citadas: salão de beleza, costureiras, depósitos de materiais de construção, ramo de alimentação e construção;
Resposta: Acrescentou-se no texto a contribuição colhida na oficina de apresentação do diagnóstico. Tal texto acrescido pode ser verificado a partir da página 114 do documento final.

g) Os serviços ofertados são, em sua maioria, consumidos na própria comunidade e se concentram em ruas que cruzam a Avenida Dioguinho;
Resposta: Acrescentou-se no texto a contribuição colhida na oficina de apresentação do diagnóstico. Tal texto acrescido pode ser verificado a partir da página 114 do documento final. Reforçou-se também esse ponto no Capítulo 6. A Precariedade do "Morar", na página 176, quando se abordou a questão do uso do solo e de concentrações de comércio e serviços, pois considerou-se pertinente visto que há relação com a temática abordada nessa complementação.

h) Desabastecimento de alguns serviços como farmácias e lotéricas;

Resposta: Acrescentou-se no texto a contribuição colhida na oficina de apresentação do diagnóstico. Tal texto acrescido pode ser verificado a partir da página 114 do documento final.

i) Precariedade da única escola pública de ensino fundamental, Frei Tito, além da demanda ser maior que o número de vagas.
Resposta: Acrescentou-se no texto a contribuição colhida na oficina de apresentação do diagnóstico. Tal texto acrescido pode ser verificado a partir da página 125 do documento final.

6) Capítulo 6 - Precariedade do "morar"

Concordâncias:

a) Concentração dos equipamentos existentes em uma única quadra e não são acessíveis para parte da população da ZEIS, além da precariedade destes.
Resposta: Reforçou-se a validação colhida na oficina de apresentação do diagnóstico. Tal texto acrescido pode ser verificado na página 132 do documento final.

b) Em relação a informação apresentada que será revista pela Equipe que sinalizada equipamentos como praças, mas que não são apropriados.
Resposta: A informação foi revista e retirada da versão final, pois não se encontrou fontes oficiais que indicassem os espaços mencionados como praça.

Discordâncias:

c) Foi relatado que a Areninha quase não é utilizada pela população pois, segundo os presentes na oficina, existe uma pessoa responsável pelo controle do acesso e não se sabe ao certo os procedimentos e critérios para a utilização do equipamento.
Resposta: Acrescentou-se no texto a contribuição colhida na oficina de apresentação do diagnóstico. Tal texto acrescido pode ser verificado na página 141 do documento final.

Complementações:

d) Casos de atendimento de turistas de forma prioritária no posto de saúde, enquanto a população continuava à espera de atendimento;
Resposta: Adicionou-se as observações feitas na versão final do diagnóstico, bem como acrescentou-se fotos que ilustram o relato que foram enviadas por membro do Conselho Gestor. Tais contribuições podem ser vistas na página 134.

e) Mencionou-se o antigo projeto que era desenvolvido no BNB Clube, onde o público alvo era as crianças e adolescentes da comunidade.
Resposta: Acrescentou-se no texto a contribuição colhida na oficina de apresentação do diagnóstico. Tal texto acrescido pode ser verificado na página 141 do documento final.

f) Foi relatado que há muito tempo existe um projeto para a implantação de um CUCA para a região, mas que nunca foi concretizado.
Resposta: Acrescentou-se no texto a contribuição colhida na oficina de apresentação do diagnóstico. Tal texto acrescido pode ser verificado na página 141 do documento final.

g) Foi relatado que a Ciclofaixa existente tem diversos obstáculos como buracos e "lombadas" e frequentemente há carros estacionados;
Resposta: Adicionou-se as observações feitas na versão final do diagnóstico, bem como acrescentou-se fotos que ilustram o relato que foram enviadas por membro do Conselho Gestor. Tais contribuições podem ser vistas na página 151.

7) **Capítulo 7 - Vazios urbanos e o descumprimento da função social**
Concordâncias:
Discordâncias:
Complementações:

Não foi apresentado ao grupo durante a oficina de apresentação do Produto 2.1. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Preliminar) devido ao esgotamento do tempo, e por isso não houve indicação de concordâncias, discordâncias ou complementações. Os apontamentos dos moradores e conselheiros para esse capítulo poderiam ser enviados até o dia 17/05, para que fossem adicionados ao Produto 2.2. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Final) – contribuições estas que não ocorreram. Entretanto, contribuições podem ainda ser encaminhadas à Equipe Técnica UNIFOR por moradores da ZEIS, de forma a complementar a informação para as etapas subsequentes.

8) **Capítulo 8 - Conflitos Fundiários**
Concordâncias:
Discordâncias:
Complementações:

Não foi apresentado ao grupo durante a oficina de apresentação do Produto 2.1. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário

(Preliminar) devido ao esgotamento do tempo, e por isso não houve indicação de concordâncias, discordâncias ou complementações. Os apontamentos dos moradores e conselheiros para esse capítulo poderiam ser enviados até o dia 17/05, para que fossem adicionados ao Produto 2.2. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Final) – contribuições estas que não ocorreram. Entretanto, contribuições podem ainda ser encaminhadas à Equipe Técnica UNIFOR por moradores da ZEIS, de forma a complementar a informação para as etapas subsequentes.

9) **Capítulo 9 - Governança local e os desafios da organização social**

Concordâncias:

Discordâncias:

Complementações:

Não foi apresentado ao grupo durante a oficina de apresentação do Produto 2.1. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Preliminar) devido ao esgotamento do tempo, e por isso não houve indicação de concordâncias, discordâncias ou complementações. Os apontamentos dos moradores e conselheiros para esse capítulo poderiam ser enviados até o dia 17/05, para que fossem adicionados ao Produto 2.2. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Final) – contribuições estas que não ocorreram. Entretanto, contribuições podem ainda ser encaminhadas à Equipe Técnica UNIFOR por moradores da ZEIS, de forma a complementar a informação para as etapas subsequentes.

10) **Capítulo 10 - Possíveis intervenções de impacto no território das ZEIS**

Concordâncias:

Discordâncias:

Complementações:

Não foi apresentado ao grupo durante a oficina de apresentação do Produto 2.1. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Preliminar) devido ao esgotamento do tempo, e por isso não houve indicação de concordâncias, discordâncias ou complementações. Os apontamentos dos moradores e conselheiros para esse capítulo poderiam ser enviados até o dia 17/05, para que fossem adicionados ao Produto 2.2. Diagnóstico Socioeconômico, Físico-ambiental, Urbanístico e Fundiário (Final) – contribuições estas que não ocorreram. Entretanto, contribuições podem ainda ser encaminhadas à Equipe Técnica UNIFOR por moradores da ZEIS, de forma a complementar a informação para as etapas subsequentes.

ASPECTOS MODIFICADOS/CORRIGIDOS PELA EQUIPE TÉCNICA UNIFOR

- Inclusão da delimitação dos bairros de Fortaleza nos mapas 05 e 06, no Capítulo 3. Marcos Regulatórios da Regularização Fundiária.
- Inclusão do comparativo de valores de densidade de outras áreas, na página 175;
- Foram atualizados os mapas relativos ao Sistema Viário - mapas 40, 41, 42, 43 e 44;
- Foram atualizados a quantidade de vazios mapeados;
- Foi acrescentado simulação da quantidade de unidades habitacionais que podem ser construídas nos vazios mapeados, na página 204;
- Foi adicionado mapa dos vazios quanto ao patrimônio, na página 206;
- Correção do mapa 74, na página 223.