



PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE - SEUMA

**PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DA ORLA MARÍTIMA  
PROJETO ORLA**

FORTALEZA  
2018



---

PREFEITO MUNICIPAL DE FORTALEZA

**Roberto Cláudio Rodrigues Bezerra**

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**Maria Águeda Pontes Caminha Muniz**

SECRETÁRIO EXECUTIVO DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**Adolfo César Silveira Viana**

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO

**José Leite Jucá Filho**

PROCURADORIA DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**Denise Barbosa Sobreira**

**Patrícia de Oliveira Barros**

COORDENAÇÃO DO PROJETO DE REVISÃO

DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADO DA ORLA MARÍTIMA DE FORTALEZA

**Rojestiane Ferreira Nobre**

SUB-COORDENAÇÃO DO PROJETO DE REVISÃO

DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADO DA ORLA MARÍTIMA DE FORTALEZA

**Maria Edilene Silva Oliveira**

**Marcos André Arrais Almeida**

EQUIPE TÉCNICA SEUMA

**Alberto Luiz Marques Kuroski - Técnico de Geoprocessamento**

**Aline Soares Lima - Desenhista / Cadista**

**Ana Cecília Serpa Braga Vasconcelos - Arquiteta e Urbanista**

**Arabella Costa Pinheiro - Advogada**

**Belchior Torres do Nascimento - Técnico em Permacultura**



---

**Débora Andrade de Lima - Economista**  
**Diego Silva Salvador - Técnico em Permacultura**  
**Edilmar Carvalho de Lima - Economista**  
**Helainne Oliveira Filgueiras da Silva - Advogada**  
**Iggor Uchoa Torres - Técnico de Geoprocessamento**  
**Jean Michel Correia - Engenheiro de Pesca**  
**Jullio da Costa Batista Parente - Biólogo**  
**Jonatas Gomes Silva - Geógrafo**  
**Maria Edilmeire Alves Tavares - Geógrafa**  
**Maria Juliana Borges Leite - Bióloga**  
**Solange Leite Feitosa - Advogada**  
**Ticianá Gadelha Ponte - Arquiteta e Urbanista**

#### CONTRIBUIÇÃO TÉCNICA

**Astrid Câmera Bezerra - Arquiteta e Urbanista - SEUMA**  
**Felipe Saraiva Leão Vitoriano - Arquiteto e Urbanista - SEUMA**  
**Fernanda Frota Barroso - Arquiteta e Urbanista - SEUMA**  
**Francisco de Assis Cavalcanti Bezerra - Engenheiro Civil - SEINF**  
**Francisco Diego Domingues Daniel - Arquiteto e Urbanista - SEUMA**  
**Georgia Magalhães Albuquerque Aranha - Advogada - SEUMA**  
**Gizella Melo Gomes - Arquiteta e Urbanista - SEUMA**  
**Ivan Dias Aguiar de Carvalho - Geólogo - SEUMA**  
**Marina Cavalcante Hissa - Arquiteta e Urbanista - SEUMA**  
**Pâmela Pimentel Paula - Arquiteta e Urbanista - SEUMA**  
**Paulo Barreto Lucena Sobrinho - Engenheiro Civil - SEUMA**  
**Prisco Bezerra Junior - Arquiteto e Urbanista - SEUMA**  
**Regina Lúcia Nepomuceno Costa e Silva - Arquiteta e Urbanista - SEUMA**  
**Walde Oliveira Filho - Agrônomo - SEUMA**

#### COMISSÃO TÉCNICA ESTADUAL DO PROJETO ORLA NO CEARÁ

**Secretaria do Meio Ambiente - SEMA**  
**Superintendência do Patrimônio da União no Ceará - SPU/CE**  
**Advocacia Geral da União - AGU**  
**Associação Brasileira da Indústria de Hotéis Ceará - ABIH - CE**



**Associação de Amigos do Ecomuseu Natural do Mangue - ECOMUNAM**  
**Associação dos Municípios do Estado do Ceará - APRECE**  
**Comissão do Meio Ambiente e do Desenvolvimento do Semiárido da Assembleia Legislativa do Estado do Ceará - CMADS/AL**  
**Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Ceará - CAU/CE**  
**Federação das Indústrias do Estado do Ceará - FIEC**  
**Federação dos Pescadores do Estado do Ceará - FEPESCE**  
**Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos - FUNCEME**  
**Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA**  
**Instituto de Ciências do Mar da Universidade Federal do Ceará-LABOMAR/UFC**  
**Ministério Público do Estado do Ceará - MP/CE**  
**Ministério Público Federal - MPF**  
**Procuradoria-Geral do Estado do Ceará - PGE-CE**  
**Secretaria das Cidades do Estado do Ceará - SCIDADES**  
**Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará - SEINFRA**  
**Secretaria de Recursos Hídricos - SRH**  
**Secretaria do Turismo do Estado do Ceará - SETUR**  
**Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado do Ceará-SINDUSCON-CE**  
**Superintendência Estadual do Meio Ambiente- SEMACE**  
**Universidade Estadual do Ceará - UECE**

#### **INSTITUIÇÕES PÚBLICAS COLABORADORAS**

**Agência de Fiscalização do Município de Fortaleza - AGEFIS**  
**Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental - ABES**  
**Associação Comercial do Ceará - ACC**  
**Autorarquia Municipal de Trânsito, Serviços Públicos e Cidadania - AMC**  
**Centro Universitário Christus - UNICHRISTUS**  
**Companhia de Água e Esgoto do Ceará - CAGECE**  
**Companhia de Integração Portuária do Ceará - CEARÁPORTOS**  
**Companhia Docas do Ceará - CDC**  
**Coordenadoria Especial de Relações Internacionais e Federativas - CERIF**  
**Coordenadoria Especial de Políticas sobre Drogas - COEPD**  
**Coordenadoria Especial de Políticas Públicas de Juventude**  
**Coordenadoria de Parcerias Público-Privadas**



---

**Coordenadoria Especial de Programas Integrados - COPIFOR**  
**Capitania dos Portos do Ceará - CPCE**  
**Departamento Municipal de Proteção e Defesa dos Direitos do Consumidor – PROCON**  
**Empresa Técnica de Transporte Urbano S.A - ETUFOR**  
**Federação de Entidades de Bairros e Favelas de Fortaleza - FBFF**  
**Federação de Indústrias do Estado do Ceará - FIEC**  
**Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos - FUNCEME**  
**Guarda Municipal de Fortaleza - GMF**  
**Secretaria Municipal do Desenvolvimento Habitacional de Fortaleza - HABITAFOR**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE**  
**Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN**  
**Instituto de Planejamento de Fortaleza - IPLANFOR**  
**Laboratório de Biogeoquímica Costeira - LABOMAR/UFC**  
**Laboratório de Geologia e Geomorfologia Costeira e Oceânica - LGCO/UECE**  
**Laboratório de Geoecologia da Paisagem e Planejamento Ambiental - LAGEPLAM/UFC**  
**Laboratório de Gestão Integrada das Zonas Costeiras - LAGIZC/UECE**  
**Procuradoria Geral do Município de Fortaleza - PGM**  
**Secretaria da Cultura - SECULT**  
**Secretaria das Cidades do Estado do Ceará - SCIDADES**  
**Secretaria de Desenvolvimento Social, Trabalho e Combate à Fome - SETRA**  
**Secretaria Municipal da Cultura de Fortaleza - SECULTFOR**  
**Secretaria Municipal de Conservação e Serviços Públicos - SCSP**  
**Secretaria Municipal de Esporte e Lazer - CECEL**  
**Secretaria Municipal de Infraestrutura - SEINF**  
**Secretaria Municipal do Turismo - SETFOR**  
**Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará - SEINFRA**  
**Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Ceará - SEMA**  
**Secretaria de Recursos Hídricos - SRH**  
**Secretaria de Relações Institucionais - SRI/CE**  
**Secretaria dos Esportes do Ceará - SESPORTE**  
**Secretaria do Turismo do Ceará - SETUR**  
**Secretaria do Planejamento, Orçamento e Gestão - SEPOG**  
**Secretaria Regional I - SER I**  
**Secretaria Regional II - SER II**  
**Secretaria Regional III - SER III**



---

**Secretaria Regional IV - SER IV**

**Secretaria Regional V - SER V**

**Secretaria Regional Centro - Sercefor**

**Sindicato dos Trabalhadores do Serviço Público do Estado do Ceará - MOVA-SE**

**Universidade de Fortaleza - Curso de Engenharia Civil - UNIFOR**



## FIGURAS

Figura 1. Linha do tempo: processo de Revisão do Projeto Orla no Município de Fortaleza 2017/2018.....	21
Figura 2. Foto aérea da cidade de Fortaleza .....	30
Figura 3. Organograma estrutura organizacional da Prefeitura Municipal de Fortaleza .....	39
Figura 4. Linha do tempo dos principais marcos legais do Gerenciamento Costeiro no Brasil.....	54
Figura 5. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 1 / Zona de Orla I.....	71
Figura 6. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 2 / Zona de Orla I.....	72
Figura 7. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 3 / Zona de Orla I.....	74
Figura 8. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 1 / Zona de Orla II.....	79
Figura 9. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 2 / Zona de Orla II .....	80
Figura 10. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 3 / Zona de Orla II.....	82
Figura 11. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 4 / Zona de Orla II.....	83
Figura 12. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 1 / Zona de Orla III.....	88
Figura 13. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 2 / Zona de Orla III.....	89
Figura 14. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 3 / Zona de Orla III.....	91
Figura 15. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 4 / Zona de Orla III.....	92
Figura 16. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 1 / Zona de Orla IV.....	97
Figura 17. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 2 / Zona de Orla IV.....	98
Figura 18. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 3 / Zona de Orla IV.....	100
Figura 19. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 1 / Zona de Orla V.....	104
Figura 20. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 2 / Zona de Orla V.....	105
Figura 21. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 3 / Zona de Orla V.....	107
Figura 21. Esquema de subdivisão ZADS da Macrozona do Ambiente Natural .....	177
Figura 22. Esquema de subdivisão ZIUA da Macrozona do Ambiente Natural. ....	192
Figura 23. Organograma de Implementação do Plano de Gestão Integrada da Orla de Fortaleza .....	220



---

## MAPAS

Mapa 1. Mapa da Região Metropolitana de Fortaleza .....	37
Mapa 2. Mapa das Regionais de Fortaleza .....	40
Mapa 3. Zonas de Orla e seus respectivos trechos .....	64
Mapa 4. ZONA DE ORLA I, com seus respectivos trechos .....	70
Mapa 5. ZONA DE ORLA II, com seus respectivos trechos .....	78
Mapa 6. ZONA DE ORLA III, com seus respectivos trechos .....	87
Mapa 7. ZONA DE ORLA IV, com seus respectivos trechos .....	96
Mapa 8. ZONA DE ORLA V, com seus respectivos trechos .....	103
Mapa 9. Prognóstico do Zoneamento Ambiente Natural de Fortaleza.....	196





## QUADROS

Quadro 1. Praias da Bacia Vertente Marítima.....	31
Quadro 2. Lagoas da Bacia do Rio Cocó.....	32
Quadro 3. Unidades de Conservação do Município de Fortaleza.....	35
Quadro 4. Região Metropolitana de Fortaleza .....	38
Quadro 5. Capitais Brasileiras Mais Populosas .....	41
Quadro 6. Evolução da População <sup>3</sup> Município de Fortaleza.....	42
Quadro 7. Bairros distribuídos dentro dos Trechos das Zonas da Orla .....	65
Quadro 8. ZONA DE ORLA I, de parte da APA do Rio Ceará – Rio Maranguapinho (margem direita) até a Rua Adriano Martins (Mapa 4). .....	68
Quadro 9. ZONA DE ORLA II, Da Rua Adriano Martins (antigo Kartódromo) até o Mercado dos Peixes do Mucuripe (Mapa 5).....	76
Quadro 10. ZONA DE ORLA III, Do Mercado dos Peixes do Mucuripe até ao Serviluz (Rua Ismael Pordeus) (Mapa 6) .....	85
Quadro 11. ZONA DE ORLA IV, Da Rua Ismael Pordeus à foz do Rio Cocó (margem direita) (Mapa 7) .....	94
Quadro 12. ZONA DE ORLA V, Início da orla marítima da APA da Sabiaguaba (margem direita do rio Cocó) até a foz do Rio Pacoti (margem esquerda) (Mapa 8) .....	101
Quadro 13. Quadro-síntese do status de implementação das ações e propostas do Projeto Orla Fortaleza, segundo suas Zonas de Orla. ....	110
Quadro 14. Zonas de Orla I, Propostas de Ações e Medidas Estratégicas .....	116
Quadro 15. Zona de Orla II, Propostas de Ações e Medidas Estratégicas .....	124
Quadro 16. Zona de Orla III, Propostas de Ações e Medidas Estratégicas .....	135
Quadro 17. Zona de Orla IV, Propostas de Ações e Medidas Estratégicas.....	145
Quadro 18. Zona de Orla V, Propostas de Ações e Medidas Estratégicas.....	157
Quadro 19. Legendas dos objetivos do PGI .....	169
Quadro 20. Legendas das Metas ODS do PGI .....	169
Quadro 21. Plano Fortaleza 2040 - Objetivos Estratégicos por Eixo Estratégico .....	174
Quadro 22. Lista das obras de drenagem (DRENURB) no Município de Fortaleza que gerou alterações da delimitação da Zona de Preservação Ambiental 1 do PDPFor 2009. ....	178
Quadro 23. Lista de Unidades de Conservação e Áreas Protegidas Legalmente conforme o Sistema Municipal de Áreas Verdes de Fortaleza .....	189
Quadro 24. Mecanismos de Envolvimento da Sociedade.....	222



---

Quadro 25. Demarcação das Áreas de Restinga na Orla.....	223
Quadro 26. Recuperação da Vegetação Litorânea na Orla .....	223
Quadro 27. Fiscalização e Monitoramento das Estações de Tratamento de Esgoto por Micro-bacias .....	224
Quadro 28. Monitoramento e Fiscalização da Orla.....	224
Quadro 29. Projeto de Sinalização da Orla.....	225
Quadro 30. Consolidação da Coleta Seletiva de Lixo.....	225
Quadro 31. Implantação e Manutenção de Corredores para a Fauna na Orla .....	226
Quadro 32. Fortalecimento do Sistema de Segurança da Orla .....	227
Quadro 33. Implantação de Mecanismo de Manutenção da Qualidade dos Recursos Hídricos .....	228
Quadro 34. Implantação do Sistema de Gestão da Orla, Legislação Complementar e Intervenções .....	229



---

## TABELAS

Tabela 1. Posição ocupada pelos 15 maiores municípios em relação ao Produto Interno Bruto-2014 (a preços correntes).....	45
Tabela 2. Produto Interno Bruto, segundo os municípios da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF) - 2010 a 2014.....	47



---

## SUMÁRIO

<b>1. CARACTERIZAÇÃO .....</b>	<b>21</b>
1.1. Os Primórdios da Cidade de Fortaleza.....	21
1.2. Aspectos Históricos na Orla de Fortaleza.....	26
1.3. A Cidade de Fortaleza.....	27
1.4. Elementos de Organização do Território .....	36
1.4.1. Região Metropolitana de Fortaleza .....	36
1.4.2. As regiões administrativas de Fortaleza .....	39
1.5. Aspectos socioeconômicos gerais.....	41
1.5.1. Densidade demográfica.....	41
1.5.2. Distribuição por sexo e estrutura etária.....	42
1.5.3. Produto Interno Bruto (PIB) .....	44
1.5.4. Distribuição de Emprego e Renda .....	47
1.5.5. Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de Fortaleza.....	49
1.6. Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima (Projeto Orla) .....	49
1.6.1. Marco regulatório da Gestão Integrada da Orla Marítima .....	50
1.6.2. Principais instrumentos de destinação do Patrimônio da União.....	54
1.7.1. Objetivo Geral.....	57
1.7.2. Objetivos Específicos .....	58
1.8. Localização da área de intervenção .....	61
1.9. Identificação, Caracterização e Classificação da Orla .....	67
1.9.1. Caracterização e Cenários da Zona de Orla I .....	68
1.9.2. Caracterização e Cenários da Zona de Orla II .....	76
1.9.3. Caracterização e Cenários da Zona de Orla III .....	85
1.9.4. Caracterização e Cenários da Zona de Orla IV.....	94
1.9.5. Caracterização e Cenários da Zona de Orla V.....	101
1.10. Avaliação da implementação das ações e propostas do Projeto Orla 2006...	109



<b>2. PROPOSTA DE AÇÕES E MEDIDAS ESTRATÉGICAS PARA A ORLA DE FORTALEZA.....</b>	<b>115</b>
<b>3. PROGNÓSTICO DO ZONEAMENTO DO AMBIENTE NATURAL DE FORTALEZA.....</b>	<b>175</b>
3.1. Macrozona do Ambiente Natural .....	176
3.1.1. Zona Ambiental de Desenvolvimento Sustentável (ZADS) .....	176
3.1.2. Zona de Conservação Ambiental (ZCA) .....	188
3.1.3. Zona de Integração Urbano-Ambiental (ZIUA).....	191
<b>4. PLANOS, PROJETOS E AÇÕES PREVISTOS OU EM IMPLEMENTAÇÃO INCIDENTES NAS ÁREAS DO PROJETO ORLA .....</b>	<b>197</b>
4.1. Programas, Planos, Projetos e Ações Municipais Previstos no PPA 2018-2021	197
4.1.1. Fortaleza Cidade Sustentável - FCS.....	198
4.1.2. Fortaleza Cidade com Futuro.....	198
4.1.3. Programa de Valorização e Ampliação da Infraestrutura e Atividade Turística (PROVATUR).....	199
4.1.4. Desenvolvimento e Promoção do Turismo.....	199
4.1.5. Projeto de Urbanização - Vila do Mar .....	200
4.1.6. Projeto de Urbanização - Moura Brasil .....	200
4.1.7. Rede Cuca - Cuca da Barra do Ceará .....	200
4.1.8. Distrito Criativo Iracema.....	201
4.1.9. Ações da Secultfor na Orla Marítima de Fortaleza.....	202
4.1.9.1. Equipamentos Culturais .....	202
4.1.9.2. O Ciclo Carnavalesco .....	202
4.1.9.3. Festa de São Pedro .....	203
4.1.9.4. Bens de Interesse Histórico .....	203
4.1.10. Fortaleza 2040.....	203
4.1.10.1. Etapa de Implementação 01 (2016-2020) - Oportunidades e obras correlatas vinculadas à orla:.....	204
4.1.10.2. Etapa de Implementação 02 (2020-2024) - Oportunidades e obras	



---

correlatas vinculadas à orla: .....	204
<b>4.2. Programas, Planos, Projetos e Ações Municipais Não Previstos no PPA 2018-2021</b>	<b>204</b>
4.2.1. Ações do Fortaleza 2040 .....	204
4.2.1.1. Etapa de Implementação 01 (2016-2020) - Oportunidades e obras correlatas vinculadas à orla .....	204
4.2.1.2. Etapa de Implementação 02 (2020-2024) - Oportunidades e obras correlatas vinculadas à orla .....	204
4.2.1.3. Economia do Mar em Fortaleza Plano de Ação .....	204
<b>4.3. Programas, Planos, Projetos e Ações Estaduais e Federais .....</b>	<b>205</b>
4.3.1. Melhorias Operacionais no Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) de Fortaleza (Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará - Secretaria das Cidades do Estado do Ceará) .....	205
4.3.2. Melhorias Operacionais no Macrossistema de Esgoto de Fortaleza (SES) (Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará - Secretaria das Cidades do Estado do Ceará) .....	206
4.3.3. Linhas de Ação - Gestão da Zona Costeira - Fortaleza 2040 (Instituto de Planejamento de Fortaleza) .....	206
4.3.4. Deslocamento das empresas distribuidoras de combustíveis do Terminal do Mucuripe para o Porto do Pecém (Companhia de Integração Portuária do Ceará - CEARÁPORTOS).....	207
4.3.5. Certificação Praia Limpa (Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Ceará)	208
4.3.6. Veículo Leve Sobre Trilhos (VLT) Parangaba - Mucuripe (Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará - SEINFRA) .....	208
4.3.7. Ordenamento da Enseada do Mucuripe (Capitania dos Portos do Ceará)..	209
<b>5. ESTRATÉGIA DE EXECUÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DA ORLA MARÍTIMA DE FORTALEZA - Projeto Orla (PGI) .....</b>	<b>211</b>
5.1. Gestão da Orla de Fortaleza .....	211
5.1.1. Considerações sobre o Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima de Fortaleza - Projeto Orla (PGI) e a Gestão das Praias Marítimas Urbanas de Fortaleza	211
5.1.2. Identificação do executor do Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima de Fortaleza - Projeto Orla (PGI).....	214
5.2. Formação do Comitê Gestor do Projeto Orla no Município de Fortaleza .....	215



<b>6. SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO E REVISÃO DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DA ORLA DE FORTALEZA .....</b>	<b>218</b>
6.1. Relatórios de Acompanhamento e Avaliação .....	218
6.2. Organograma de Implementação do Plano de Gestão Integrada da Orla de Fortaleza .....	220
6.3. Formas de Legitimação do Plano de Gestão Integrada da Orla de Fortaleza	220
6.3.1. Ações de Caráter Informativo .....	221
6.3.2. Ações de Caráter Consultivo .....	221
6.3.3. Ações de Caráter Deliberativo .....	221
6.4. Mecanismos de Envolvimento da Sociedade .....	222
6.5. Cronograma geral do Plano de Gestão Integrada da Orla de Fortaleza .....	223
<b>7. SUBSÍDIOS E MEIOS EXISTENTES.....</b>	<b>230</b>
7.1. Constituição Federal .....	230
7.2. Constituição do Estado do Ceará .....	230
7.3. Lei Orgânica Do Município De Fortaleza .....	230
7.4. Leis Federal/Estadual/Municipal.....	230
7.8. Portarias.....	237
7.9. Minuta do Projeto de Lei do Plano de Gestão Integrada da Orla de Fortaleza-CE e do Decreto do Comitê Gestor do Projeto Orla no Município de Fortaleza-CE ..	237
7.10. Fóruns de Decisão Existentes no Âmbito do Plano .....	238
7.11. Instrumentos Gerenciais e Normativos Locais Existentes .....	238
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>239</b>
<b>9. LISTA DE ANEXOS.....</b>	<b>257</b>
9.1. Caderno de Memórias.....	257
9.2. Diagnóstico .....	257
9.3. Mapas georeferenciados com delimitações das Zonas de Orla do PGI.....	257
9.3.1. Mapa geral georeferenciado com delimitações das Zonas de Orla.....	257
9.3.2. Mapa georeferenciado com delimitação da Zona de Orla I.....	257



---

9.3.3. Mapa georeferenciado com delimitação da Zona de Orla II .....	257
9.3.4. Mapa georeferenciado com delimitação da Zona de Orla III .....	257
9.3.5. Mapa georeferenciado com delimitação da Zona de Orla IV .....	257
9.3.6. Mapa georeferenciado com delimitação da Zona de Orla V .....	257
9.4. Matriz de Gestão das Praias Marítimas Urbanas de Fortaleza .....	257
9.5. Minutas das Lei e Decretos .....	257



---

## APRESENTAÇÃO

O presente documento insere-se no processo de revisão do Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima - Projeto Orla, representando o primeiro produto sistematizado com base nas oficinas de capacitação, seminários e reuniões técnicas realizadas no período de junho de 2017 a abril de 2018. Está aqui apresentado o Plano de Gestão Integrada da Orla do Município de Fortaleza, Ceará, abrangendo as análises e as ações propostas para a orla do município.

O Plano de Gestão Integrada da Orla do Município de Fortaleza tem como foco o ordenamento da orla municipal e sua gestão e agrega-se ao conjunto de planos, projetos e instrumentos que a Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF), vem desenvolvendo com a finalidade de promover o desenvolvimento sustentável do município.

De início apresentam-se a caracterização do Município de Fortaleza, os objetivos do Plano, a localização da Área de Intervenção e o diagnóstico da Orla de Fortaleza. Em seguida, são apresentadas: a proposta de zoneamento ambiental de Fortaleza; as ações e medidas estratégicas do Plano; as estratégias de execução, acompanhamento e avaliação do Plano; os subsídios e meios existentes para a sua execução; e o processo de participação e metodologia de elaboração do Plano.

O Projeto Orla tem sua base legal fundamentada, principalmente, na Lei Federal nº 7.661/88 e Lei Federal nº 9.636/98. A primeira institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), e estabelece seus instrumentos de ação, entre eles, a elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico e de planos de gestão em diversas escalas de atuação. O plano elaborado para a esfera federal, denominado Plano de Ação Federal para a Zona Costeira, foi aprovado em 1998 no âmbito da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), abrangendo, dentre outras, uma linha de ação voltada para o Ordenamento da Ocupação e Uso do Solo, que tem como um de seus componentes a orla marítima.

A concepção de planejamento governamental do Projeto Orla é definida para o meio ambiente no texto da Constituição Brasileira, qual seja, a da gestão compartilhada e concorrente entre os níveis de governo, de modo a estabelecer uma atuação articulada e solidária. Esse princípio da descentralização administrativa

reforça as diretrizes de orientação estratégica do Plano Plurianual (PPA) de Governo do Município de Fortaleza para os quadriênios de vigência do PGI.

Duas questões devem ser ressaltadas nesse contexto, sendo a primeira relativa ao aumento da eficiência da gestão da orla, por meio da descentralização dos procedimentos de destinação de usos de bens da União para os municípios, viabilizando o controle das atividades de fiscalização, regulamentação dos usos e da ocupação e estímulo a alternativas econômicas sustentáveis. A outra questão, que diz respeito à variedade de situações ambientais e institucionais ao longo da orla, associada à competência intrínseca da União em administrar seu patrimônio, requer a definição clara de diretrizes gerais para que o município, no desempenho das funções de gestor das praias marítimas urbanas, atenda aos interesses locais, sem perder de vista o interesse nacional.

Os benefícios do Projeto Orla para o Município de Fortaleza passam pelo aproveitamento do potencial turístico da cidade; pela utilização das áreas livres estratégicas existentes, que deverão ser destinadas para empreendimentos que venham agregar qualidade de vida para o cidadão, além de ocupação e renda; passa também pela proteção dos recursos hídricos, da fauna e da flora, principalmente quando se considera a região de manguezal, que é significativa e demanda um tratamento especial, já que está inserida em uma região urbanizada. Os benefícios do Projeto Orla podem ser divididos nos três níveis que se seguem:

- **Nacionais** - atendem aos propósitos de uma ação convergente do poder público, no sentido de valorizar o conceito do patrimônio coletivo da orla, revertendo a lógica “das vantagens privatizadas com externalidades negativas coletivizadas”, ou “privatização dos benefícios e socialização dos prejuízos”, dando um significado estratégico à formação da cidadania, pois envolve, entre outros, um dos espaços de maior significado simbólico para os brasileiros - as praias. A garantia de acesso às praias, como bem público, e, conseqüentemente, a manutenção da função social dessa faixa altamente valorizada do território nacional, necessita ser enriquecida pela responsabilidade municipal na gestão, ampliando as possibilidades de solução de conflitos de uso e a reversão dos processos de degradação.

- **Regionais** - o uso adequado da orla permite a potencialização desse ativo natural, como elemento para o desenvolvimento do turismo, para a manutenção de recursos estratégicos e para o convívio social, a geração de pequenos negócios e para a conservação e utilização sustentável da biodiversidade local, com destaque para a produção de pescado.
- **Locais** - valorização da paisagem, dos atrativos turísticos e da proteção física, como elementos fundamentais para o convívio social, a geração de pequenos negócios e para a conservação e utilização sustentável da biodiversidade local, com destaque para a produção de pescado.

A metodologia de elaboração do Projeto Orla 2018 (detalhada no Anexo 9.1 - Caderno de Memórias) seguiu a estrutura conceitual e as recomendações técnicas de dois documentos, sejam eles, “Fundamentos para Gestão Integrada” (MMA, 2006) e “Manual de Gestão” (Ibidem), respectivamente. Tratando-se de um processo de **revisão** e, considerando que, para essa situação, não havia recomendações específicas, foi necessário adaptar alguns procedimentos técnicos do Manual.

As **Reuniões Técnicas** fazem parte de diferentes momentos do processo de revisão, como a fase de articulação e mobilização, a Oficina I e a Oficina II. Realizadas no decorrer de todo o processo de revisão aqui descrito, essas reuniões tiveram os seguintes objetivos:

- Mobilizar órgãos públicos e promover a capacitação de seus técnicos para dar início ao processo de revisão do Projeto Orla;
- Fornecer subsídios técnicos (estudos científicos, relatórios técnicos, etc.) para a elaboração do diagnóstico (Ver Anexo 9.2 - Diagnóstico) pela equipe técnica do Projeto Orla;
- Apresentar à população os programas, planos e projetos previstos e em andamento para a orla do Município de Fortaleza.
- Apresentar e validar a metodologia e a estrutura de revisão do Projeto Orla junto à Comissão Técnica Estadual e ao Ministério Público.

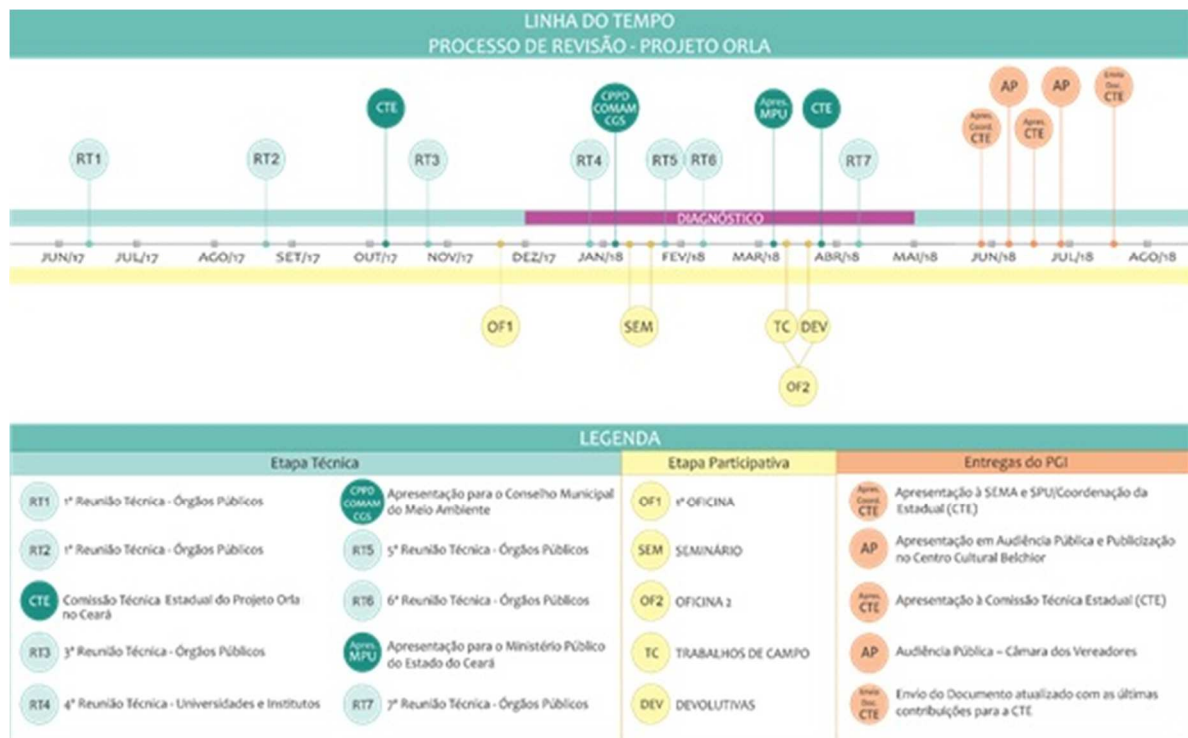
A **Oficina I** teve como principal objetivo avaliar o diagnóstico (Ver Anexo 9.2 - Diagnóstico), as ações e as medidas elaboradas no PGI 2006 para cada Unidade de

Paisagem, junto à população local. Ademais, foram realizadas apresentações gerais sobre o Projeto Orla para possibilitar maior conhecimento do projeto pela população; e dinâmicas participativas para coletar suas demandas e propostas. Os **Seminários** foram ações complementares à Oficina I, realizados em cada Unidade de Paisagem, com os mesmos objetivos.

O **Diagnóstico** (Ver Anexo 9.2 - Diagnóstico) foi elaborado por equipe multidisciplinar a partir da análise de base de dados e complementado pelas visitas de campo e dados das oficinas participativas. Vale ressaltar que a delimitação das Unidades de Paisagem do PGI 2006 foi mantida, bem como a demarcação de seus Trechos.

A **Oficina II** consistiu na elaboração de cenários para a orla, que resguardam a mesma delimitação utilizada no Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima do ano de 2006, classificação da orla, elaboração de tabela de ações e medidas, consolidação do diagnóstico (Ver Anexo 9.2 - Diagnóstico) e, finalmente, a versão preliminar do Plano de Gestão Integrada. As **Devolutivas** foram momentos participativos complementares à Oficina II, realizadas em locais relevantes para acolher a população de diferentes regiões da orla do Município. A Figura 1 demonstra, de forma esquemática, a realização das diferentes etapas de revisão ao longo do tempo.

**Figura 1. Linha do tempo: processo de Revisão do Projeto Orla no Município de Fortaleza 2017/2018**



Fonte: SEUMA, 2018.

## 1. CARACTERIZAÇÃO

### 1.1. Os Primórdios da Cidade de Fortaleza

Até o início do século XIX, Fortaleza era um pequeno aglomerado urbano. Em 1810, este panorama urbano começou a ser modificado na medida em que a cidade adquiriu a função de centro exportador de algodão, incorporando às suas atribuições administrativas as atividades de natureza econômica.

O primeiro Plano de remodelação da cidade surgiu em 1818, proposto pelo engenheiro Silva Paulet, previa além do traçado em xadrez para o sistema viário, a abertura e hierarquização das vias norte-sul, estreitas e sem pavimentação. As intervenções ocorreriam na Rua Formosa (hoje Barão do Rio Branco); Rua da Palma (atual Major Facundo); e Rua das Belas, (no presente, Floriano Peixoto).

Com a construção do forte de Nossa Senhora de Assunção, no lugar do forte Schoonenborch, entre 1812 e 1823, de autoria do engenheiro Silva Paulet, configurou-

se o ponto do qual partiria a malha urbana do centro e a estrutura radio concêntrica que dominaria o sistema viário básico da cidade.

Pelos idos de 1842, Antônio Rodrigues Ferreira, o Boticário Ferreira, presidente da Câmara Municipal, contrata os serviços de Adolpho Herbster para planejar a expansão da cidade, que projeta avenidas, rompendo a problemática radio concentricidade das vias de penetração.

Em meados do século XIX, a aglomeração urbana de Fortaleza era limitada ao norte pelo mar; a oeste pela Rua 24 de maio; ao sul pela Rua Clarindo de Queiroz até a Rua Br. do Rio Branco e pela Rua Pedro Pereira até o Parque da Liberdade, também conhecido como a Cidade da Criança; e a leste pelo Riacho Pajeú.

Ao final do século XIX, Fortaleza consolida e expande sua hegemonia como capital. Além da inauguração da linha de navios a vapor para a Europa, são feitas melhorias no porto, no sistema de transportes (construção da Estrada de Ferro de Baturité/ 1871), nos logradouros, bem como no saneamento e na higienização da cidade. Cresce o segmento econômico ligado ao comércio exterior.

A malha de expansão urbana da planta de 1875 já chegava para o sul, na atual Avenida Domingos Olímpio; para o oeste, no Riacho Jacarecanga. Ao leste já se observa o avanço rumo à Aldeota. Novidades como o Gasômetro e o Passeio Público também aparecem.

No início do século XX, a cidade já apresentava uma divisão por bairros em nível social. O primeiro "bairro chique" a se configurar foi o Jacarecanga. Com mansões de feição eclética, era para lá que estavam se deslocando a maior parte das famílias abastadas que viviam no centro.

Na década de 20, além desse núcleo, eram também ocupados o Benfica, o Alagadiço e a Praia de Iracema. Nos dois primeiros bairros, destaca-se o surgimento de chácaras implantadas ao longo das linhas de bonde já consolidadas, com uma forma diferente de implantação de casas recuadas em relação aos limites do lote. Já na elegante Praia de Iracema, as famílias construíram casas de veraneio.

Na década de 1930, o núcleo da cidade já está consolidado e verifica-se sua maior expansão. Os bairros, que eram destinos ou rotas dos bondes, já apresentam nomes definidos: Jacarecanga, Alagadiço, Farias Brito, Benfica, Tauape, Joaquim

Távora, Outeiro, Aldeota, Prainha e Pajeú. Ao longo da Av. Santos Dumont articula-se a expansão do centro para a zona leste da cidade.

Com a expansão da zona comercial do centro de Fortaleza, surgem problemas, tais como a desastrosa “modernização de suas fachadas”, um esforço de adaptação da edificação aos novos programas comerciais. Assim, promove-se a descaracterização gradual da arquitetura do conjunto histórico do centro da cidade.

Os anos 30 também inauguraram a industrialização da zona oeste (com destaque para a Fábrica Philomeno Gomes), o início da favelização de áreas do litoral (o Arraial Moura Brasil que em 1888 já constava como primeira forma de pré-ocupação subnormal) e a formação do segundo "bairro chique" da cidade: a Aldeota.

Com a supressão dos bondes em 1947, inicia-se um ciclo de deterioração do centro da cidade que culminará nos anos 70 e 80 respectivamente, com a construção dos Shoppings Center um e Iguatemi e nos anos 90 com a saída de edifícios significativos dos poderes constituídos, como o Fórum. Nesse intervalo de tempo criam-se novas centralidades, bem como novos eixos de lazer.

Na década de 1970, a Aldeota consolida-se como área residencial nobre da cidade, desenvolvendo-se em seu interior um núcleo comercial promissor. O fenômeno da expansão da Aldeota faz surgir novos bairros residenciais para o lado leste, são eles: o Papicu, o Cocó e a Água Fria.

Ainda na década de 70 inicia-se o fortalecimento de outras centralidades, testemunhas da consolidação de Fortaleza como metrópole, que nasceram principalmente ao longo de grandes eixos viários da cidade, Parangaba assiste à abertura da Avenida José Bastos. A esta sucedem as inaugurações das Avenidas Aguanambi (1971) e Leste-Oeste (1973); o bairro Antônio Bezerra já conta com a Avenida Bezerra de Menezes; o núcleo da Água Fria e Seis Bocas, até então tímido vê nascer em seu seio importantes polos de atratividade: a UNIFOR e o Centro de Convenções, que reforçam a especulação imobiliária daquela área; surgem, a exemplo do Conjunto Ceará (construído nos anos 60), inúmeros outros loteamentos em localizações estratégicas na periferia da cidade, todos eles com fins especulativos: conjuntos José Walter e Alto Alegre, em 1970, e conjuntos Timbó e Jereissati em 1980, em Maracanaú.



Em 1980, Fortaleza já contava com 1.320.000 habitantes. Destaca-se, no ano de 1982, a construção do Shopping Center Iguatemi que se constitui como passo decisivo na mudança dos hábitos de consumo e de sociabilidade do fortalezense.

Acentua-se a suburbanização das classes menos favorecidas e inicia-se o processo gradual de verticalização das moradas da classe média. Concomitantemente, assiste-se, em bairros novos que ainda dispunham de grandes glebas, à produção de tipologias residenciais unifamiliares, que serviam, principalmente, a uma demanda de profissionais liberais, no entorno do Iguatemi.

A segunda metade dos anos 80 revela uma Fortaleza com características metropolitanas. Os municípios vizinhos colhem os frutos de políticas públicas de habitação, transportes e industrialização e de políticas privadas de especulação imobiliária, que fazem aumentar rapidamente sua população. Em Fortaleza, tem a expansão urbana em direção a outros municípios.

A década de 90 foi um divisor de águas quando Fortaleza deixou as dimensões de uma cidade mediana e ganhou cores de metrópole. Esses anos foram marcados pela implantação de grandes empreendimentos e infraestruturas, que tiveram inegável influência sobre a orientação da expansão urbana da cidade. Dentre eles podemos citar:

a) Programa SANEAR - grande indutor de ocupações em áreas anteriormente desprovidas de qualquer infraestrutura.

b) Centro de Arte e Cultura Dragão do Mar - além do resgate da área, totalmente degradada em função do seu abandono, desencadeou uma série de transformações em seu entorno, notadamente a ocupação de toda a vizinhança por um tipo exclusivo de uso ligado ao lazer.

c) reforma do antigo Mercado São Sebastião e construção do novo Mercado Central e do Aeroporto Internacional Pinto Martins;

d) redesenho da Avenida Leste-Oeste e, mais adiante, a construção da ponte sobre o Rio Ceará, reforçaram a pressão de ocupação da parte oeste do nosso litoral, causando tensões de expulsão da população local e configurando uma maior especulação imobiliária na área.

Também se destacam os investimentos estaduais no turismo de praias e as decorrentes reformas no sistema viário local, com a criação de grandes eixos de



acesso, ao longo dos quais vem sendo reforçados o crescimento da cidade e a mudança de usos.

Em 1999, foi elaborado, através de parcerias com diversos setores da sociedade, o Planefor, que teve como principal objetivo promover o desenvolvimento da RMF de forma equilibrada. Foi promovido como iniciativa conjunta do Centro Industrial do Ceará (CIC), da Câmara dos Dirigentes Lojistas de Fortaleza (CDL), da Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC) e da Federação do Comércio do Estado (Fecomércio), além da participação e apoio dos governos municipais e estadual, de associações e movimentos comunitários, de empresas e entidades públicas e privadas, de ONGs e de cidadãos.

Foram elaboradas cinco estratégias para buscar a realização do objetivo central: integração da RMF; RMF empreendedora e competitiva; desenvolvimento da educação; promoção de uma sociedade solidária e gestão compartilhada; e trabalhar a cultura, identidade e autoestima da população.

Alguns municípios da RMF vêm sofrendo e estão em vias de sofrer mudanças em suas economias e estruturas urbanas, promovidas pelos Planos Diretores recém-elaborados e pela progressiva diminuição do tempo de viagem entre eles e Fortaleza.

Do ano 2000 até 2010 a expansão da cidade ganha velocidade impressionante. De um lado Fortaleza, na forma de pequenos, médios e grandes investimentos do setor imobiliário local, assiste à construção de condomínios de tipologias unifamiliares de alto padrão, cujas características principais são as menores taxas de ocupação, a disponibilidade de maiores áreas verdes, e as demandas crescentes por segurança. Surgem em bairros pouco adensados, como Luciano Cavalcante, Edson Queiroz, Cambeba, etc.

Nos últimos anos percebem-se sinais de esforço para integrar Fortaleza aos novos padrões de globalização. Trata-se de uma política governamental como complemento necessário aos investimentos no turismo internacional. Segundo esta política, a cidade cumpriria tanto o papel de destino como de polo distribuidor do fluxo turístico para as praias do litoral cearense.

Entretanto, esta tentativa de incluir Fortaleza nos padrões do turismo globalizado enfrenta diversas dificuldades, tanto de infraestrutura quanto de contrastes sociais. Embora sejam criados novos hotéis e restaurantes, a formação da



mão-de-obra não acompanha o ritmo da demanda. A limpeza da cidade, em que pesem os esforços concentrados, principalmente nos bairros de maior circulação de turistas, não se torna hábito e rotina normais. A violência desafia a população e seus governantes, um crescente entrave, tanto para o bem-estar dos moradores, quanto para os visitantes de Fortaleza. Essa violência reflete profundos contrastes que caracterizam a cidade desde sua fundação.

## **1.2. Aspectos Históricos na Orla de Fortaleza**

Até as primeiras décadas do século XX, Fortaleza era uma cidade com laços econômicos e culturais associados com o interior do Estado, ou seja, uma cidade de costas para o mar. Com as grandes secas do início do referido século, e o problema da questão agrária, o homem do campo começa a migrar para a cidade, ocupando áreas circundantes ao centro da capital, situadas na faixa litorânea, hoje conhecidas como os bairros Pirambu, Arraial Moura Brasil e Mucuripe, principalmente em áreas de dunas.

A zona costeira era área utilizada prioritariamente para atividades portuárias e pesqueiras, com a construção da Ponte Metálica, e em seguida da Ponte dos Ingleses.

Por volta dos anos 1930/40, a população fortalezense começa a descobrir a praia como lugar de lazer e apreciação visual. A Praia de Iracema começa a sofrer os primeiros passos do que vinha a se transformar num processo intenso de urbanização. A paisagem ainda era conservada, a areia era limpa e havia a presença de coqueiros que davam um ar especial à beleza cênica do lugar. Entre 1939 e 1945, começou a ser construída a primeira grande obra na faixa litorânea: o porto do Mucuripe, “aproveitando a geomorfologia do promontório rochoso da enseada do Mucuripe, que se apresentava como melhor local para sua instalação de acordo com o Decreto de número 504, de 7 de julho de 1938” (FECHINE, 2007, p. 55).

Em 1952 o porto foi concluído, mas foi só em 1953 que as operações portuárias tiveram início (MORAIS, 1972 *apud* FECHINE, 2007). Com a instalação do porto, armazéns, pequenas indústrias e estabelecimentos de frigorificação da pesca começaram a se instalar em suas proximidades entre as décadas de 1950 e 1960. É nesse período que o perfil da praia da cidade começa a ser reconfigurado para comportar residências, barracas de praia e clubes recreativos. A partir dos anos 1940,



a população de maior poder aquisitivo, se instalou na Aldeota, uma extensa área de dunas.

Nos anos 1950 a 1970, as residências de médio e grande porte, os clubes que antes estavam instalados no centro da cidade, e os primeiros blocos de apartamento de 3 a 4 andares “chegam” às praias do Meireles e de Iracema. A valorização imobiliária da área começa a ser intensificada, numa marcha tendencial em direção ao Mucuripe. Nos anos 1970/80 essa faixa passa a ser intensamente explorada como produto do turismo regional, induzindo à instalação de uma extensa rede hoteleira à beira mar que vai desde simples pousadas até hotéis extremamente luxuosos. Entre os anos 1960 e 1980, a Praia do Futuro, que era uma região com extensos cordões de dunas, foi sendo ocupada lentamente; à montante, um conjunto habitacional denominado de Cidade 2000 foi construído em 1972. Nesse período, a Praia do Futuro passa a receber investimentos para implantação de infraestrutura voltada ao lazer, ao entretenimento e ao turismo.

Nos anos 1980 até a atualidade, a Praia do Futuro é ocupada não só por pequenas indústrias ligadas ao Porto do Mucuripe como, mais intensamente, por residências na forma de favelas, conjuntos habitacionais, mansões e hotéis sobre a sua faixa de praia e seu campo de dunas.

Na atualidade, o processo de ocupação da Zona Costeira de Fortaleza, encontra-se bastante intensificado. Esse aspecto trouxe muitos prejuízos ecológicos à cidade e para a própria população. Os principais impactos ambientais negativos para a cidade foram: o desmonte das dunas existentes nas proximidades do Rio Ceará, do Mucuripe e da Praia do Futuro; as alterações paisagísticas da área para a construção de altos prédios na orla fortalezense, que gerou um outro problema para o clima da cidade - as ilhas de calor - e desmatamento vegetacional da orla e de manguezais e consequente perda de biodiversidade; a erosão costeira acentuada pela construção e instalação de grandes obras costeiras; e a poluição ambiental por lixo e esgoto urbano.

### **1.3. A Cidade de Fortaleza**

Fortaleza, capital do Estado do Ceará - situado na latitude 3°43'02" sul e longitude 38°32'35" oeste - é uma metrópole que abrange 314,93 quilômetros quadrados, numa planície litorânea com uma altitude aproximada de 16 metros. Está



limitada ao norte pelo Oceano Atlântico e o município de Caucaia; ao sul, pelos municípios de Maracanaú, Pacatuba, Itaitinga e Eusébio; ao leste, por Eusébio, Aquiraz e Oceano Atlântico; e a oeste por Caucaia e Maracanaú. Fortaleza é uma das cinco cidades mais populosas do Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com uma população de aproximadamente 2,62 milhões de habitantes.

O crescimento urbano, populacional, a vida econômica, social, política e cultural desenharam, no decorrer dos anos, a cara que Fortaleza tem hoje: uma cidade bela por natureza, onde ainda resistem praias em razoável estado de conservação, apesar do acelerado processo de degradação ambiental dos últimos 40 anos.

Sol, mar, praia, céu azul é o que não falta em Fortaleza. A média anual de exposição ao sol é cerca de 2.900 horas. A cidade possui clima muito agradável, com pouca variação entre as temperaturas mínima e máxima, numa média de 26° a 28 °C, e umidade relativa do ar em torno de 76%; características que, somadas às belezas das suas praias, lhe conferem uma vocação turística por excelência.

Os meses mais quentes na capital são dezembro e janeiro, coincidindo com a temporada de férias, o que reforça o potencial turístico da cidade, que hoje figura entre os destinos mais procurados do Brasil. Julho é o mês mais frio, embora as diferenças de temperatura ao longo do ano sejam muito tênues.

O clima tropical quente sub-úmido, com média pluviométrica de 1338,0 milímetros, se expressa em duas estações bem definidas: uma chuvosa e outra seca. A estação chuvosa, no primeiro semestre, apresenta máximas pluviométricas nos meses de março e abril. O período de estiagem fica no segundo semestre.

Na época mais chuvosa, entre os meses de fevereiro e maio, ocorrem as inundações, em virtude da escassez de áreas verdes e permeáveis na cidade, do excesso de concreto e asfalto, do lixo acumulado nas galerias pluviais e das ocupações indevidas em áreas de risco.

A temperatura é amenizada por uma brisa suave e constante e também pela presença de fortes ventos, principalmente nos meses mais secos, de agosto a setembro, quando a média de velocidade dos ventos chega a superar quatro metros por segundo. Nesses meses ainda é possível se ver, em bairros afastados e sem altos



---

edifícios, a dança das arraias (pipas) embaladas pelos ventos nas ágeis mãos das crianças.

Esses ventos que impulsionam arraias, jangadas, cataventos e modernos aerogeradores, amenizam o calor e criam a agradável brisa marítima tão típica de Fortaleza. Os ventos penetram na cidade pelos canais estuarinos dos rios Cocó e Pacoti, que canalizam as correntes de vento para o interior, amenizando o efeito do calor.

Como a maioria das grandes metrópoles do Brasil e do mundo, Fortaleza também se ressentida das consequências do crescimento urbano não planejado em bases ambientalmente sustentáveis. Com a verticalização dos prédios e a valorização das construções na beira-mar, surge um paredão de concreto entre o mar e a cidade.

Além do efeito da impermeabilização, somam-se as baixas altitudes da planície litorânea e o lençol freático elevado, contribuindo ainda mais para as recorrentes inundações na cidade durante a estação chuvosa.

Fortaleza conta com praias conhecidas nacional e internacionalmente, como a boêmia Praia de Iracema; a famosa Beira-Mar, o poético Mucuripe (Figura 2), com suas jangadas multicoloridas e a turística Praia do Futuro.

**Figura 2. Foto aérea da cidade de Fortaleza**



Fonte: CEARÁ, 2017.

Mas as peculiaridades deste litoral requerem esforços permanentes de todos para a conservação da paisagem praiana e da biodiversidade marinha e estuarina. Ambientes reconhecidamente frágeis e de grande complexidade, característicos das zonas de interação terra/mar.

Fortaleza tem 34,2 quilômetros de praia banhada pelo Oceano Atlântico. Caracteriza-se por possuir duas direções preferenciais de orla marítima. A primeira, de sentido leste-oeste, é localizada entre o Rio Ceará e o Porto do Mucuripe, abrangendo uma extensão de 19,4 quilômetros. A segunda, noroeste-sudeste, é situada entre o Serviluz e a foz do Rio Pacoti, com extensão de aproximadamente 15 quilômetros.

A orla de Fortaleza é dotada de grande beleza natural. Todavia, ao longo dos anos, a exemplo de várias capitais brasileiras, vem sendo ocupada de forma desordenada e irregular, tanto pela população de alto poder aquisitivo, quanto por comunidades de baixa renda, que possuem condições precárias de moradia.

Os principais rios da cidade são o Cocó e o Ceará, que sofrem com a forte pressão urbana, tendo vastas áreas assoreadas, poluição por resíduos sólidos e

esgotos, desmatamento das matas ciliares e manguezais, aterramento de canais, ocupações indevidas e edificações diversas que interferem na dinâmica dos estuários.

Quatro bacias hidrográficas compõem o território da capital cearense: Bacia da Vertente Marítima, Bacia do rio Cocó, Bacia dos rios Maranguapinho/Ceará e Bacia do rio Pacoti.

A Bacia da Vertente Marítima abriga a área litorânea de ocupação mais antiga de Fortaleza, apresentando alta densidade populacional. Essa bacia corresponde à faixa de dunas situada entre as bacias dos rios Maranguapinho e Cocó, com drenagem direta para o oceano, sendo os principais eixos de drenagem os riachos Jacarecanga, Pajeú, Maceió e Papicu, ocupando uma área de contribuição de 34,54 quilômetros quadrados. Abrange os bairros Aldeota, Mucuripe, Meireles, Praia de Iracema, Moura Brasil, Farias Brito e parte dos bairros de Benfica, Joaquim Távora, Jacarecanga, Pirambu e Cocó. Nessa bacia encontram-se três lagoas: Lagoa do Mel, Lagoa do Papicu e Lagoa Parque da Criança. O Quadro 1 apresenta as praias da Bacia Vertente Marítima:

#### **Quadro 1. Praias da Bacia Vertente Marítima**

Barra do Ceará	Meireles	Praia do Futuro
Pirambu	Beira Mar	Caça e Pesca
Kartódromo	Volta da Jurema	Sabiaguaba
Jacarecanga	Mucuripe	Abreulândia
Formosa	Praia Mansa	Cofeco
Iracema	Titanzinho	

Fonte: SEUMA, 2018.

A Bacia do Rio Cocó é a maior, ocupa uma área de 215,9 quilômetros quadrados. Seus principais rios são o Cocó, que nasce na Serra da Aratanha, no município de Pacatuba e o rio Coaçu. Os canais do Jardim América e Aguanambi também estão inseridos na área da Bacia do Rio Cocó que apresenta a menor densidade de ocupação em relação às demais bacias de Fortaleza. Por ser o maior complexo hidrográfico de Fortaleza, a maioria das lagoas da cidade estão inseridas na Bacia do Cocó. O Quadro 2 apresenta as lagoas da Bacia do rio Cocó:

## Quadro 2. Lagoas da Bacia do Rio Cocó

Porangabussu	Colosso	Paupina
Opaia	Lagoa Seca (Água Fria)	Lagoa do Meio I
Gengibre	Lagoa de Messejana	Lagoa do Meio II
Lagoa do Catão	Coité	Lagoa Taide
Maraponga	Soldado	Lagoa da Precabura
Taperoaba	Lagoa Redonda I	Palmirim
Itaoca	Lagoa Redonda II	Maria Vieira
Sítio São Jorge	Sapiranga	Lagoa do Amor
Aldeia Velha	Ancuri	Lago Jacarey
Passaré	Pariri	-
Boa Vista	São João	-

Fonte: SEUMA, 2018.

O Rio Maranguapinho nasce na serra de Maranguape e é o principal afluente do N., com o qual se encontra aproximadamente a cinco quilômetros de sua foz. Localizada na porção oeste de Fortaleza, a Bacia do Maranguapinho possui 84,73 quilômetros quadrados, sendo a segunda bacia hidrográfica em extensão do município e localiza-se numa zona predominantemente residencial, com densidade de ocupação elevada. As lagoas da Bacia do Rio Maranguapinho são a Lagoa de Parangaba, a Lagoa do Genibaú e a Lagoa do Mondubim.

Parte da Bacia Hidrográfica do Rio Pacoti está dentro de Fortaleza, precisamente na desembocadura desse rio. Ocupando 319,27 hectares, está coberta, predominantemente, por manguezais e vegetação de dunas.

As lagoas de Fortaleza estão intimamente ligadas à história da cidade. Mas o crescimento urbano tem gerado fortes pressões sobre seu entorno com invasões constantes e insuficiência de equipamento urbano e de saneamento básico. O desmatamento das margens das lagoas facilita o assoreamento desses recursos hídricos. A poluição por esgotos clandestinos é a maior causa da eutrofização desses ambientes provocando a mortandade de peixes, além do crescimento da vegetação aquática, que acaba por cobrir grande parte ou a totalidade do espelho d'água. Essa cena, lagoas e riachos cobertos de aguapé, é muito comum em Fortaleza, apesar do esforço da Prefeitura em resolver o problema.





Além destes impactos, também é observada a disposição inadequada de entulho e de outros resíduos sólidos, incluindo o doméstico, no entorno das lagoas. Esse tipo de resíduo, além de assorear as lagoas, reduzindo o tamanho do espelho d'água, também é fonte de proliferação de insetos e outros animais vetores de doenças, causa das principais endemias urbanas.

Dado o crescimento da população e a expansão da ocupação, a cobertura vegetal na cidade de Fortaleza vem diminuindo a cada ano.

Atualmente, o percentual de área de cobertura verde corresponde ao valor de 8m<sup>2</sup> (oito metros quadrados) por habitante conforme dados da Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente, sendo o recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), 12m<sup>2</sup> de área verde por habitante. Entretanto, o Município está trabalhando para atingir a meta da OMS, por meio do Plano de Arborização, que foi criado com o objetivo de oferecer aos fortalezenses áreas verdes de qualidade, atingindo os resultados de 70.366 árvores plantadas e/ou doadas para plantio no período de 2014 a 2017.

As áreas verdes funcionam, no meio urbano, como proteções físicas e acústicas. Assim, devem ser mantidas e levadas em conta, quando do uso e apropriação dos espaços urbanos, bem como no planejamento e implantação de vias públicas e circulação de veículos.

A Política Municipal do Meio Ambiente, instituída pela Lei Municipal nº 10.619, de 10 de outubro de 2017, estabelece a Política de Áreas verdes, cuja principal ação estratégica é a criação e implantação do Sistema Municipal de Meio Ambiente, além do estabelecimento do Sistema Municipal de Áreas Verdes do Município, composto pela seguinte estrutura: a Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente (SEUMA), na função de Órgão Gestor Ambiental; o Fundo de Defesa do Meio Ambiente (FUNDEMA); o Conselho Municipal de Meio Ambiente (COMAM); e o Sistema Municipal de Informações Ambientais (SIAFOR). (FORTALEZA, 2017).

O Sistema Municipal de Áreas Verdes do Município regulamenta a implantação e a gestão dessas áreas, distribuídas por bacia hidrográfica, em forma de rede integrada, em consonância com o Zoneamento Ambiental e Urbanístico de Fortaleza definido pelo Plano Diretor, Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo e demais legislações pertinentes.

Ressaltamos que, segundo a Política Municipal do Meio Ambiente, a definição de área verde corresponde aos espaços do domínio público ou privado, de uso público, particular ou restrito, com predomínio de vegetação, preferencialmente nativa, natural ou recuperada, previstos no Plano Diretor, nas Leis de Zoneamento Urbano e Uso do Solo do Município, indisponíveis para construção de moradias, destinados aos propósitos de recreação, lazer, cultura, melhoria da qualidade ambiental urbana, proteção dos corpos hídricos, manutenção ou melhoria paisagística, proteção de bens e manifestações culturais.

A Política Municipal de Áreas verdes tem como objetivos: ampliar a oferta de áreas verdes, melhorando a relação área verde de domínio público por habitante no Município, bem como, assegurar usos compatíveis com a preservação, proteção e conservação ambiental nas áreas verdes, integrantes do Sistema Municipal de Áreas Verdes do Município de Fortaleza.

Mesmo com o intenso processo de ocupação do solo vivenciado por Fortaleza nos últimos quarenta anos, ainda se encontram paisagens que resguardam as características originais da planície litorânea.

A coexistência de um grande centro urbano com uma vasta área de um ecossistema pouco modificado pelo ser humano, a exemplo das Áreas de Proteção Ambiental da Sabiaguaba e do Estuário Rio Ceará – Rio Maranguapinho, tem enorme valor para a qualidade de vida da população, a manutenção da biodiversidade e também, inestimável valor científico.

Atualmente Fortaleza possui 12 Unidades de Conservação (UCs), distribuídas em toda sua extensão, conforme o Quadro 3 abaixo, que apresenta as Unidades de Conservação do Município de Fortaleza.

A integração dos órgãos de gestão municipal, estadual e federal, com a efetiva participação da sociedade civil, é condição fundamental para a melhoria do grau de preservação dessas unidades de conservação.



### Quadro 3. Unidades de Conservação do Município de Fortaleza

Nome	Instrumento Normativo	Administração	Região/Município	Área (ha.)	Ecosistema
Parque Estadual do Cocó	Decreto Estadual N° 20.253/1989	Estadual (SEMA)	Fortaleza	1.155,20	Manguezal
Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio <sup>1</sup>	Lei Estadual N° 12.717/1997	Estadual (SEMA)	Fortaleza	3.320,00	Marinho
Área de Proteção Ambiental do Rio Pacoti	Decreto Estadual N° 25.778/2000	Estadual (SEMA)	Fortaleza / Aquiraz / Eusébio	2.914,93	Manguezal e Dunar
Área de Proteção Ambiental do Estuário Rio Ceará-Rio Maranguapinho	Decreto Estadual N° 32.761/2018	Estadual (SEMA)	Fortaleza / Caucaia	3.892,44	Costeiro e Manguezal
Parque Ecológico da Lagoa da Maraponga	Decreto Municipal N° 6.833/1991	Municipal (SEUMA)	Fortaleza	31,00	Lacustre
Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba	Decreto Municipal N° 11.986/2006	Municipal (SEUMA)	Fortaleza	470	Dunar
Área de Proteção Ambiental da Sabiaguaba	Decreto Municipal N° 11.987/2006	Municipal (SEUMA)	Fortaleza	1.009,74	Costeiro e Dunar Complexo Vegetacional Litorâneo
Reserva Ecológica Particular da Lagoa de Sapiranga	Portaria SEMACE N° 031/1997	Fundação Maria Nilva Alves	Fortaleza	58,76	Lagoa Complexo Vegetacional Litorâneo
Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) das Dunas do Cocó	Lei Municipal N° 9.502/2009	Municipal (SEUMA)	Fortaleza	157,22	Complexo Vegetacional Litorâneo
Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) do Sitio Curió	Decreto Estadual N° 28.333/2006	Estadual (SEMA)	Fortaleza	57,36	Tabuleiro
Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Matinha do Pici	Decreto Municipal N° 10.463/2016	Municipal (SEUMA)	Fortaleza	426,23	Tabuleiro

<sup>1</sup> Localizado a 10 milhas náuticas (cerca de 18,5 km) do Porto do Mucuripe, Fortaleza/CE.



Nome	Instrumento Normativo	Administração	Região/Município	Área (ha.)	Ecosistema
Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Prof. Abreu Matos	Lei Municipal Nº 10.537/2016	Municipal (SEUMA)	Fortaleza	18,84	Cerrado

Fonte: SEMA/SEUMA, 2018

## 1.4. Elementos de Organização do Território

### 1.4.1. Região Metropolitana de Fortaleza

Fortaleza, juntamente com os municípios de Aquiraz, Caucaia, Cascavel, Chorozinho, Eusébio, Guaiúba, Horizonte, Itaitinga, Maracanaú, Maranguape, Pacajus, Pacatuba, Paracuru, Paraipaba, Pindoretama, São Gonçalo do Amarante, São Luís do Curu e Trairi compõem a Região Metropolitana de Fortaleza (RMF) (Mapa 1), que soma uma área total de 6.529,85 km<sup>2</sup>. O território de Fortaleza, com apenas 314,93 km<sup>2</sup>, corresponde a 4,82% (Quadro 4) dessa área.

**Mapa 1. Mapa da Região Metropolitana de Fortaleza**



Fonte: IPECE, 2018.

Sendo o sexto município da Região Metropolitana em área, Fortaleza (314,93 km<sup>2</sup>) é superada em extensão pelos municípios de Caucaia (1.228,50 Km<sup>2</sup>), Trairi (925,72 Km<sup>2</sup>), São Gonçalo do Amarante (834,44 Km<sup>2</sup>), Maranguape (590,87 Km<sup>2</sup>) e Aquiraz (481,59 Km<sup>2</sup>). Entretanto, no quesito densidade populacional, Fortaleza com 8.343,07 hab./km<sup>2</sup> supera em aproximadamente 4 (quatro) vezes o segundo município com maior densidade, Maracanaú, que possui a densidade populacional de 2.108,06 hab./km<sup>2</sup>.

Internamente, essa população está distribuída em 119 bairros dos mais variados portes e especificidades próprias típicas de um grande centro urbano em processo de transformação contínua.



#### Quadro 4. Região Metropolitana de Fortaleza

MUNICÍPIO	ÁREA (km <sup>2</sup> )	POPULAÇÃO <sup>2</sup>	DENSIDADE (hab./km <sup>2</sup> )
Aquiraz	481,59	79.128	164,31
Cascavel	837,97	72.877	86,97
Caucaia	1.228,50	362.223	294,85
Chorozinho	278,41	19.197	68,95
Eusébio	79,00	52.667	666,67
Fortaleza	314,93	2.627.482	8.343,07
Guaiúba	267,12	26.331	98,57
Horizonte	160,76	65.928	410,10
Itaitinga	151,63	39.310	259,25
Maracanaú	106,64	224.804	2.108,06
Maranguape	590,87	126.486	214,07
Pacajus	254,63	70.911	278,49
Pacatuba	131,99	82.824	627,50
Paracuru	300,28	33.894	112,87
Paraipaba	300,92	32.515	108,05
Pindoretama	72,86	20.430	280,42
São Gonçalo do Amarante	834,44	48.265	57,84
São Luís do Curu	122,42	12.849	104,96
Trairi	925,72	55.207	59,64
<b>TOTAL</b>	<b>6.529,85</b>	<b>3.960.021</b>	<b>606,45</b>

Fonte: IBGE, 2018.

Estes fatores evidenciam, como já reportado, não apenas o problema de elevada densidade demográfica atual, como também remete ao fato de que a cidade ainda exerce forte poder de atração, principalmente devido à sua especialização econômica.

Tal especialização reflete, notadamente, o dinamismo do comércio e dos serviços ofertados localmente que, mesmo com o processo contínuo de descentralização e desconcentração dessas atividades para outros pontos estratégicos, não retira de Fortaleza a sua característica de polo atrativo de população

---

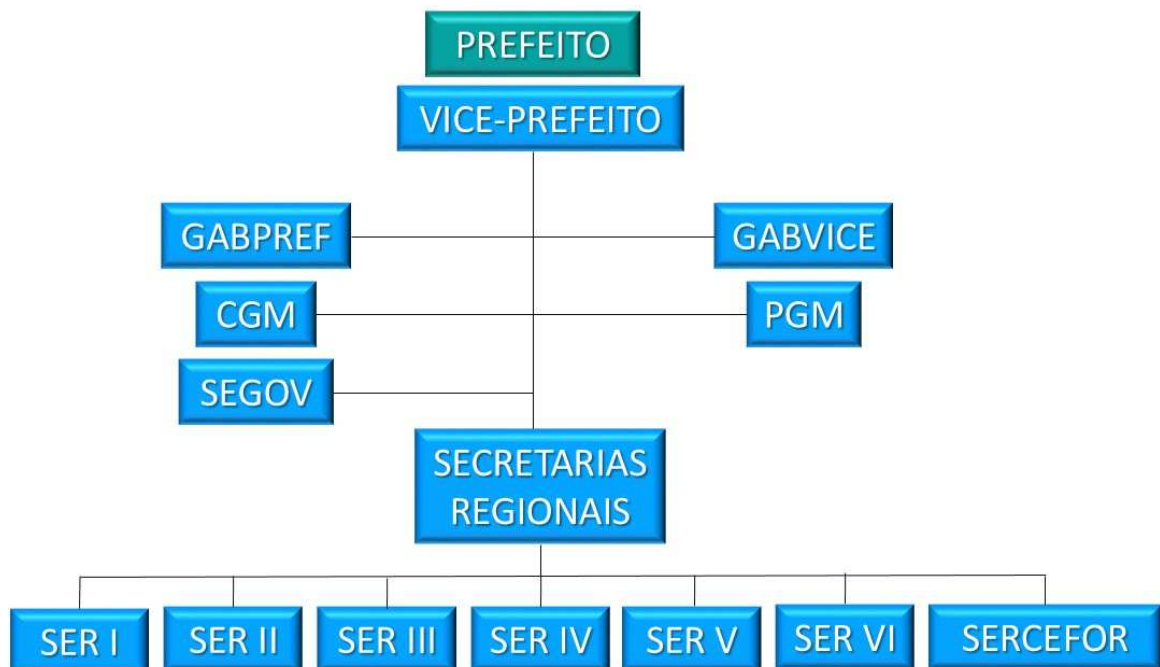
<sup>2</sup> População estimada pelo IBGE no ano de 2017.

migrante intra e interestadual. É importante mencionar as imigrações constantes, em especial as de cidadãos estrangeiros, fatores que indicam a continuidade do processo de adensamento populacional no futuro.

#### 1.4.2. As regiões administrativas de Fortaleza

A Prefeitura de Fortaleza possui uma estrutura de gestão territorial do município dividida em secretarias regionais (conforme organograma da Figura 3), visando descentralizar as ações administrativas e buscando aproximá-las da comunidade. Para cada uma das regiões foi criada uma Secretaria Regional com o objetivo de executar as políticas públicas definidas pelo Poder Executivo Municipal e prestar serviços, proporcionando o atendimento às necessidades e demandas das comunidades, considerados em sua dinâmica de uso do espaço urbano e peculiaridades sociais, visando à melhoria da qualidade de vida da população. Cada uma dessas Secretarias está vinculada diretamente ao Prefeito.

**Figura 3. Organograma estrutura organizacional da Prefeitura Municipal de Fortaleza**

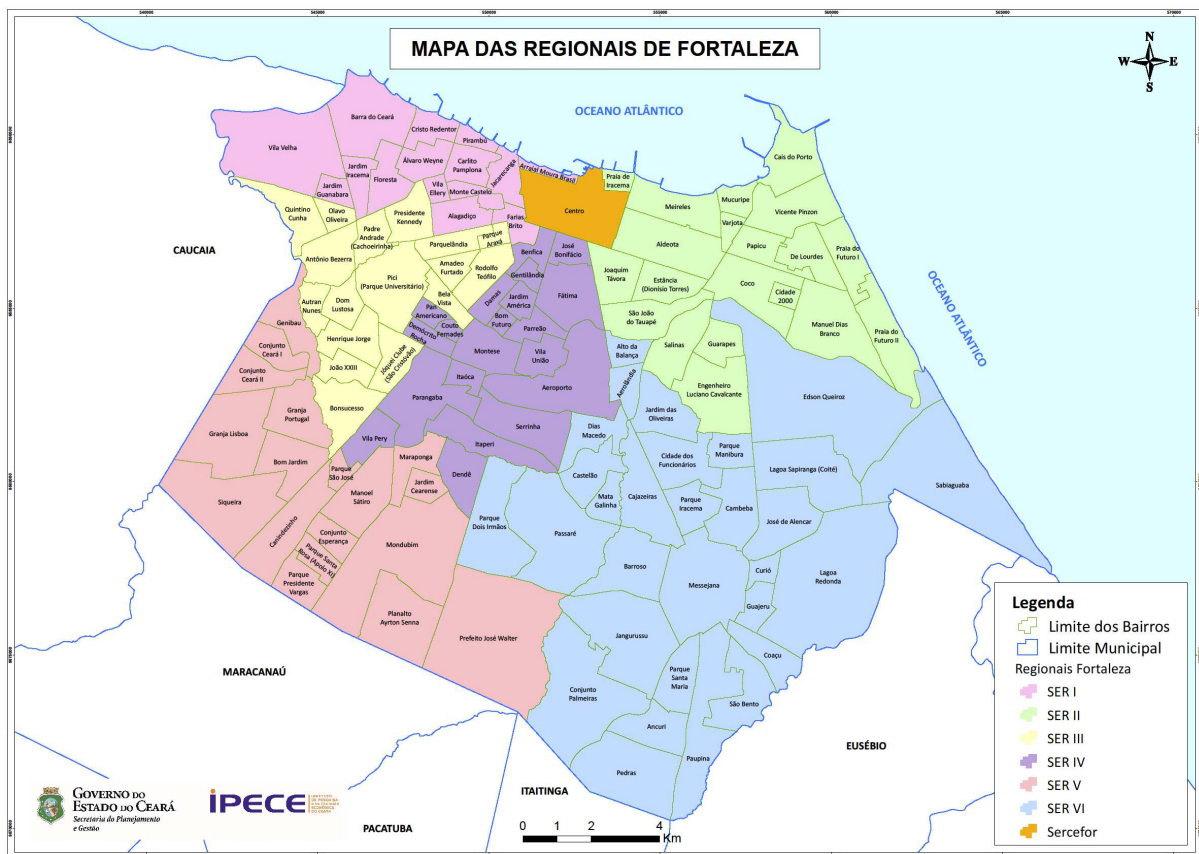


Fonte: PMF, Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2018.

Desta forma, as Secretarias Regionais possuem uma dupla importância no organograma da Prefeitura. De um lado, o vínculo direto com o Prefeito lhes confere um forte poder político. Por outro, a atribuição de executar as políticas públicas as dotam de poder institucional de agir sobre o território regional e de se relacionar com a comunidade. Portanto, do ponto de vista político-institucional, as Secretarias Regionais configuram-se como importantes instrumentos de ação governo/sociedade.

Nesta estrutura, os 119 bairros oficiais da cidade de Fortaleza foram agrupados conforme o Mapa 2, gerando uma organização espacial em que, no quadrante nordeste, localiza-se a Regional II, no sudeste a Regional VI, no noroeste encontram-se as Regionais I, III e IV e, no sudoeste, a Regional V, e entre os limites das Regionais I e II, localiza-se a Regional do Centro.

**Mapa 2. Mapa das Regionais de Fortaleza**



Fonte: IPECE, 2018.



## 1.5. Aspectos socioeconômicos gerais

### 1.5.1. Densidade demográfica

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a estimativa populacional de Fortaleza para 2017 é de 2.627.482 habitantes (Quadro 5), o que lhe confere a posição de município mais denso do Brasil, concentrando 29,13% da população do Estado do Ceará, que corresponde a 9.020.460 de habitantes. Este percentual coloca a cidade entre as mais populosas do Brasil, ocupando o quinto lugar no ranking nacional (Quadro 5). Com relação à RMF, este número corresponde a 66,35% da população total da região. Cabe ressaltar que, no período compreendido pelos anos 1960-2017, a cidade de Fortaleza multiplicou sua população por cinco (Quadro 6).

**Quadro 5. Capitais Brasileiras Mais Populosas**

CAPITAL	ÁREA (km <sup>2</sup> )	POPULAÇÃO <sup>3</sup>	DENSIDADE (hab./km <sup>2</sup> )
Fortaleza	314,93	2.627.482	8.343,07
São Paulo	1.521,11	12.106.920	7.959,27
Belo Horizonte	331,40	2.523.794	7.615,55
Recife	218,435	1.633.697	7.479,10
Rio de Janeiro	1.200,17	6.520.266	5.432,79
Curitiba	435,036	1.908.359	4.386,67
Salvador	692,81	2.953.986	4.263,78
Porto Alegre	496,682	1.484.941	2.989,72
Brasília	5.779,997	3.039.444	525,86
Manaus	11.401,092	2.130.264	186,85

Fonte: IBGE, 2018.

<sup>3</sup> População estimada pelo IBGE no ano de 2017.

## Quadro 6. Evolução da População<sup>3</sup> Município de Fortaleza

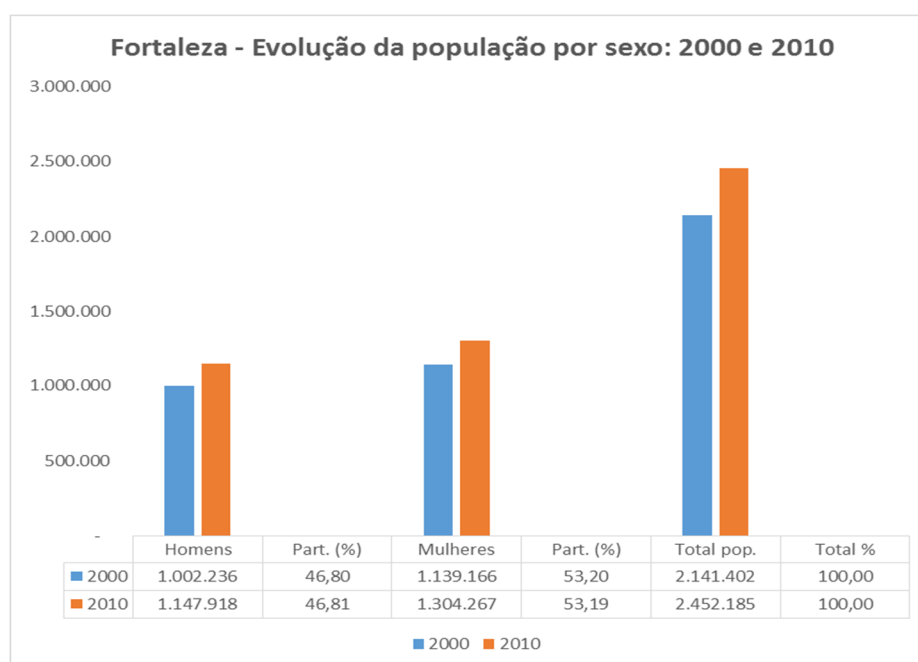
ANO	FORTALEZA	CEARÁ	% FORTALEZA SOBRE O CEARÁ
1960	514.818	3.296.366	15,62
1970	857.980	4.361.603	19,67
1980	1.307.611	5.288.253	24,73
1991	1.768.638	6.366.647	27,78
1996	1.965.513	6.809.794	28,86
2000	2.141.402	7.430.661	28,82
2010	2.452.185	8.452.381	29,01
2017*	2.627.482	9.020.460	29,13

Fonte: IBGE, 2018.

### 1.5.2. Distribuição por sexo e estrutura etária

A evolução da população de Fortaleza, por gênero, entre os dois últimos censos demográficos, pode ser visualizada no Gráfico 1. Nele, observa-se a mesma tendência verificada para o país como um todo: a maior presença de mulheres residentes, em 2010. Este seguimento apresentou participação de 53,2% no total populacional da cidade, o que correspondia a 1.304.267 mulheres dentro do universo de 2.452.185 habitantes, contra 1.147.918 de homens (Gráfico 1).

### Gráfico 1. Evolução da população por sexo - 2000 e 2010



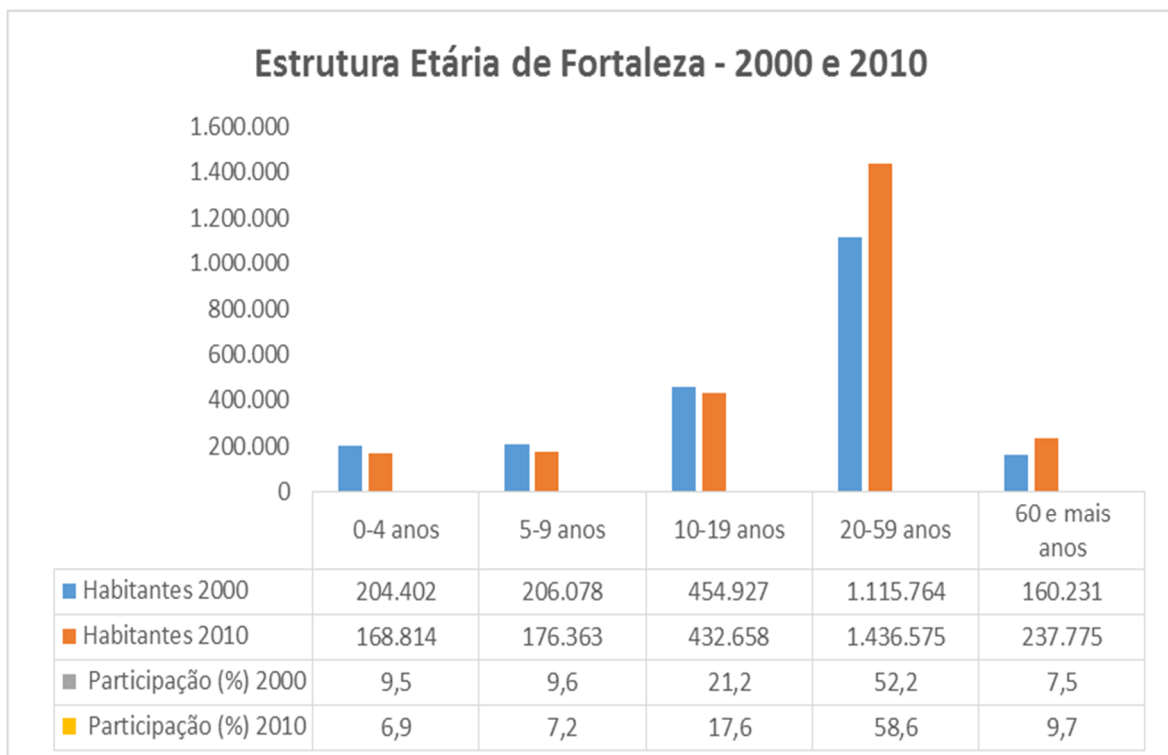
Fonte: IBGE - Censos Demográficos 2000/2010. Elaborado pela Seuma/2017.

Já com relação à composição da população por faixa-etária, há o predomínio de habitantes que se situam entre 20-59 anos de idade (Gráfico 2), e que aumentaram sua participação entre os dois períodos analisados (de 52,2% para 58,6%).

Destarte, interessante destacar que o quadro representado no referido gráfico muito tem a dizer sobre o processo de transição demográfica a ser abordado mais à frente, já que se percebe nitidamente a queda de participação principalmente das populações das faixas de 0-4 e 5-9 anos, concomitante à majoração do contingente de sexagenários.

Os dados mostram que, entre os dois períodos sob análise, as faixas de idade de indivíduos mais jovens (0-4 e 5-9) tiveram queda de participação da ordem de 17,41% e 14,42%, respectivamente, enquanto a população idosa cresceu 48,4%, sinalizando uma trajetória de majoração contínua e que preconiza o aumento substancial da população com 60 e mais anos nas próximas décadas a exigir das políticas públicas maior atenção no que diz respeito ao atendimento das suas demandas específicas, sejam de saúde, lazer, acessibilidade, etc.

**Gráfico 2. Estrutura Etária da população de Fortaleza: 2000 e 2010**

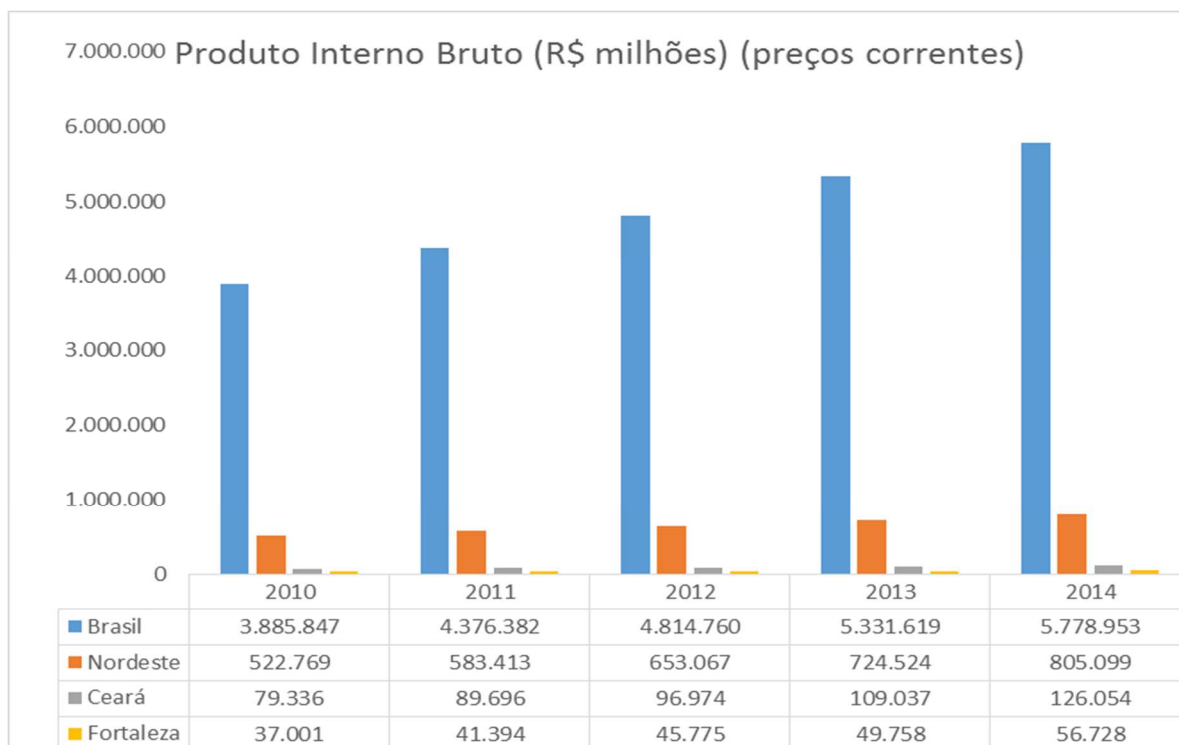


Fonte: IBGE - Censos 2000 e 2010. Elaborado pela Seuma/2017.

### 1.5.3. Produto Interno Bruto (PIB<sup>4</sup>)

A evolução do PIB do Brasil entre o período 2010-2014, subdividida pela Região Nordeste, Ceará e Fortaleza pode ser verificada no Gráfico 3, abaixo.

**Gráfico 3. Produto Interno Bruto (PIB): Brasil, Nordeste, Ceará e Fortaleza - 2010 a 2014**



Fonte: IBGE modificado, 2017.

Analisando-se o ano de 2014, o PIB (a preços correntes) do Estado do Ceará (126,05 bi) teve participação de 15,7% no PIB nordestino (805,1 bi), menor apenas que o dos estados da Bahia (223,9 bi) e de Pernambuco (155,1 bi), nessa ordem, para o conjunto dos nove estados da região, e com 2,18% no total do PIB brasileiro que foi de R\$ 5,8 trilhões.

Em termos locais, a análise do nível de riqueza gerada em Fortaleza denuncia

<sup>4</sup> O Produto Interno Bruto (PIB) representa a soma, em valores monetários, de todos os bens e serviços finais produzidos numa determinada região, durante um determinado período.



que a cidade tem PIB muito significativo no âmbito estadual, já que o mesmo apresentou participação de 45% no total do Estado para aquele ano.

Para se ter uma dimensão da pujança da economia cearense e, em especial, da capital do Estado, no quadro das grandes cidades brasileiras, em termos de riqueza gerada, faz-se necessário analisar os dados da Tabela 1, a seguir.

**Tabela 1. Posição ocupada pelos 15 maiores municípios em relação ao Produto Interno Bruto-2014 (a preços correntes).**

Municípios e respectivas Unidades da Federação	Posição ocupada pelos 15 maiores municípios	PIB a preços correntes (R\$ 1000)
São Paulo/SP	1º	628.064.882
Rio de Janeiro/RJ	2º	299.849.795
Brasília/DF	3º	197.432.059
Belo Horizonte/MG	4º	87.656.760
Curitiba/PR	5º	78.892.229
Manaus/AM	6º	67.572.523
Porto Alegre/RS	7º	63.990.644
Osasco/SP	8º	58.566.199
Campos dos Goytacazes/RJ	9º	58.011.293
Campinas/SP	10º	57.673.309
<b>Fortaleza/CE</b>	<b>11º</b>	<b>56.728.828</b>
Salvador/BA	12º	56.624.041
Guarulhos/SP	13º	51.389.524
Recife/PE	14º	50.688.395
São Bernardo do Campo/SP	15º	47.551.620

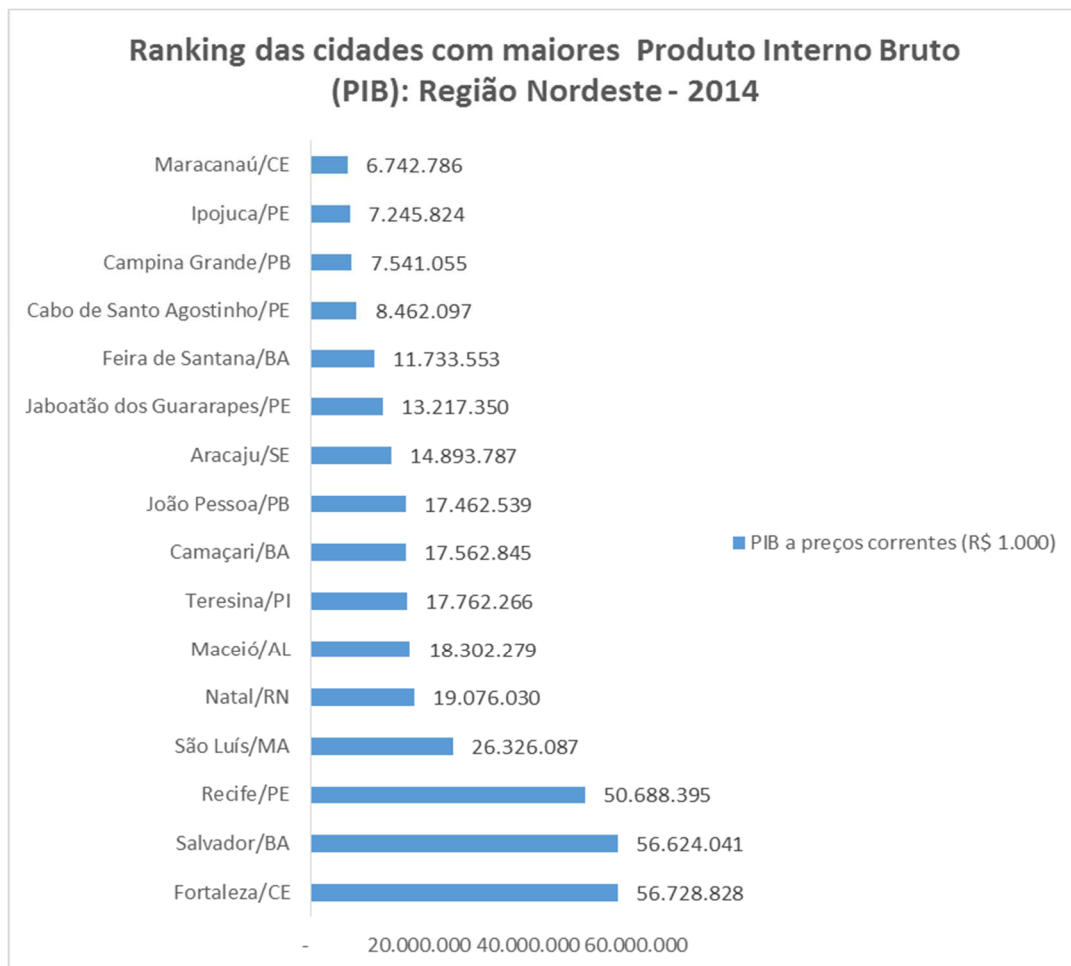
Fonte: IBGE modificado, 2017.

Fortaleza figurava na 11ª posição (56,7 Bi), ultrapassando outras grandes capitais nordestinas, especificamente Salvador (12º - 56,6 Bi) e Recife (14ª - 50,7 Bi), mas bem distante das maiores 'locomotivas econômicas (grifos nossos) do país (São Paulo e Rio de Janeiro).

Para reforçar sua posição de destaque regional, os dados do Gráfico 4, a seguir, apresentam o *ranking* das cidades nordestinas com maiores PIB para o ano

de 2014, com Fortaleza figurando em primeiro lugar, seguida de Salvador (2º) e Recife (3º).

**Gráfico 4. Ranking das cidades com maiores Produto Interno Bruto: Região NE em 2014**



Fonte: IBGE modificado, 2017.

O PIB de Fortaleza frente àqueles municípios de sua região metropolitana demonstra a sua posição de centro polarizador que irradia seus efeitos para além dos limites do seu território (Ver Tabela 2).

Fortaleza, ao longo dos cinco anos sob análise, participou com média de 70,6% no total do PIB da referida RMF, seguida dos municípios de Maracanaú (8,5%), Caucaia (6,1%), Eusébio (2,8%) e Horizonte (1,9%), nessa ordem, e com os demais municípios juntos (total de 14) com participação média de 9,1%.



Ademais, considerando-se toda a RMF, o PIB de Fortaleza, na média, é quase 3 vezes maior do que o PIB dos outros 18 municípios em conjunto.

**Tabela 2. Produto Interno Bruto, segundo os municípios da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF) - 2010 a 2014**

Região de Planejamento	PIB a preços de mercado (R\$ 1.000)				
	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Grande Fortaleza</b>	<b>51.923.686</b>	<b>58.117.247</b>	<b>63.826.702</b>	<b>71.563.022</b>	<b>82.024.257</b>
Aquiraz	768.348	877.881	1.087.571	1.548.885	1.601.415
Cascavel	477.434	521.580	580.004	640.554	773.138
Caucaia	2.842.606	3.283.060	3.853.817	4.750.602	5.513.528
Chorozinho	94.614	102.721	94.109	111.909	128.161
Eusébio	1.404.071	1.595.088	1.657.810	2.071.769	2.486.552
<b>Fortaleza</b>	<b>37.001.831</b>	<b>41.394.561</b>	<b>45.775.429</b>	<b>49.758.763</b>	<b>56.728.828</b>
Guaiúba	104.479	113.232	113.369	135.903	153.817
Horizonte	1.146.485	1.206.916	1.141.813	1.195.454	1.397.774
Itaitinga	200.020	242.375	279.556	352.105	435.900
Maracanaú	4.499.790	5.005.885	5.321.236	6.291.122	6.742.786
Maranguape	820.090	865.979	913.070	944.514	1.059.651
Pacajus	602.770	697.290	721.410	778.970	924.363
Pacatuba	591.627	634.292	693.010	802.513	960.144
Paracuru	252.872	295.041	342.303	370.570	425.742
Paraipaba	182.868	202.168	224.777	265.461	329.626
Pindoretama	95.129	110.678	120.177	135.303	168.303
São Gonçalo do Amarante	517.967	592.282	462.603	822.595	1.515.257
São Luís do Curu	56.842	65.513	67.191	74.820	87.282
Trairi	263.843	310.705	377.447	511.212	591.988

Fonte: IBGE modificado, 2017.

#### **1.5.4. Distribuição de Emprego e Renda**

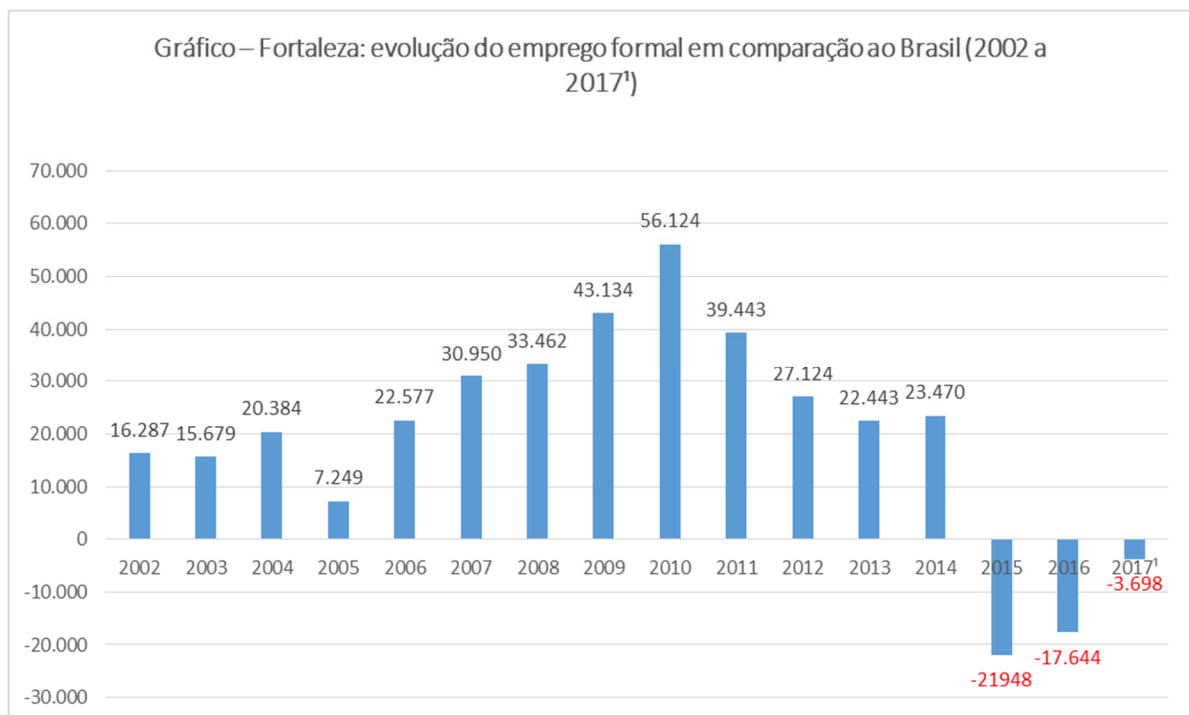
A análise do quadro geral do emprego formal em Fortaleza, apresentado no Gráfico 5, apresenta a dinâmica do mercado formal de trabalho na cidade entre os anos 2002 e 2017, com vistas a acompanhar a sua evolução ao longo do tempo.

A tendência observada para o período, como um todo, reforça que este pode ser dividido em dois segmentos. No primeiro deles, com início em 2002 e se estendendo até 2010, à exceção de apenas dois momentos (2003 e 2005), assiste-se

à evolução crescente no tangente à criação de novos postos de trabalho ano a ano.

Já no período subsequente (2010-2017), observa-se que o pico de evolução, em termos de geração de empregos, foi alcançado em 2010, porém, os anos subsequentes assistiram ao recrudescimento do desemprego de mão-de-obra, em parte reflexo do processo de desaceleração da economia nacional, que já não apresentava o mesmo fôlego do início do período.

### Gráfico 5. Fortaleza: evolução do emprego formal de 2002 a 2017



Fonte: CAGED/TEM, 2018.

Como se pode comprovar pelos dados apresentados, a escalada de redução do nível de contratações, a partir de 2010, redundou no cenário verificado para os dois últimos anos, com perda significativa de postos de trabalho.



---

### **1.5.5. Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)<sup>5</sup> de Fortaleza**

A partir da análise dos resultados em um contexto de mais de 5,5 mil municípios brasileiros, Fortaleza apresentou queda vertiginosa de IDHM entre os dois primeiros censos [de 266º (0,546) para 612º (0,652)], melhorando entre 2000/2010 ao alcançar a 467ª posição (0,754) e finalmente conquistar o *status* de cidade com alto IDHM.

Além do mais, guardadas as devidas proporções, os valores absolutos para todos os períodos se elevaram, o que também sugere melhora das condições humanas no município. E isso se torna mais impactante ao se destacar o contexto das capitais nordestinas, onde ainda prevalecem condições bastante desfavoráveis em termos de IDHM, principalmente para Teresina e Maceió que apresentaram índices piores que os de Fortaleza em todos os censos analisados.

### **1.6. Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima (Projeto Orla)**

O Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima (Projeto Orla) é uma iniciativa do Ministério do Meio Ambiente - MMA, por meio da Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos, e da Secretaria do Patrimônio da União do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SPU/MPOG). O projeto busca aplicar as diretrizes gerais de ordenamento do uso e ocupação da Orla Marítima em escala nacional.

A zona costeira é reconhecida como patrimônio nacional da Constituição Federal de 1988, sendo obrigatória seu uso e preservação adequado quanto ao poder público. O gerenciamento costeiro se torna imprescindível para o ordenamento urbano da região litorânea. O Plano de Gestão Integrada da Orla (PGI) é uma das ferramentas de gestão urbana e ambiental elaborada com a participação popular, que tem a finalidade de evidenciar e justificar as ações que os municípios desejam realizar nos seus ordenamentos costeiros.

---

<sup>5</sup> Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda; varia de 0 a 1, quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano.

### **1.6.1. Marco regulatório da Gestão Integrada da Orla Marítima**

Destaca-se como marco regulatório a Lei Federal nº 9.636 de 15 de maio de 1998, que dispõe sobre a regularização, administração, aforamento e alienação de bens imóveis de domínio da União, altera dispositivos dos Decretos-Leis nºs 9.760, de 5 de setembro de 1946, e 2.398, de 21 de dezembro de 1987, regulamentam o §2º do art. 49, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, e dá outras providências (BRASIL, 1998).

No que diz respeito especificamente à gestão da zona costeira do Município de Fortaleza, há que se levar em consideração o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro instituído pela Lei Federal nº 7.661/88 e regulamentado pelo Decreto nº 5.300/2004 que estabelece as atribuições do Município no Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, instrumentos esses que amparam a requalificação urbanística da orla marítima de Fortaleza, doravante denominado Projeto Orla (BRASIL, 1988).

Para a orla marítima de Fortaleza, o Município aderiu à Gestão das Praias, disponibilizada pela Secretaria de Patrimônio da União (SPU), através do Termo de Adesão, que permite à Prefeitura de Fortaleza ter mais autonomia para desenvolver políticas públicas nos eixos econômico e turístico na praia.

A prefeitura de Fortaleza aderiu ao Termo acima citado garantindo mais agilidade na execução de projetos para a orla, sem a necessidade de passar por trâmites burocráticos necessários até então. O Município também se torna responsável por todo o serviço de fiscalização, concessão de eventos e ordenamento da região.

O Termo de Adesão à Gestão das Praias Marítimas Urbanas, estabelecido pela Portaria SPU nº 113/2017, que regulamentou o art. 14 da Lei 13.240/2015, foi assinado em 06/09/2017, por meio do qual a União repassa a gestão das praias para o município, que se responsabilizará por autorizar e firmar contratos de permissão de uso, cessão de uso para exploração econômica. A partir da data da assinatura, e por um período de 20 anos, cabe ao governo municipal autorizar, por exemplo, a instalação de quiosques e a realização de eventos esportivos e culturais na orla.



O Projeto Orla representa uma mudança na relação Estado-Sociedade, superando a inércia estatal para com o disciplinamento do uso e ocupação das terras situadas na orla do país. Sem dúvida, já se revela exitoso por prever e implementar a gestão da orla, de forma integrada, descentralizada e participativa.

Em Fortaleza, o Projeto Orla está contando com a participação de entidades nas oficinas, como associações de barraqueiros, colônias de pescadores, associações de comunidades dos bairros, a Universidade Federal do Ceará, além de órgãos vinculados às três esferas governamentais. Apoia-se diretamente em dois documentos legais que amparam de forma integral seus objetivos e ações, a saber: a Lei nº 7.661 de 1988 e a Lei nº 9.636 de 1998, e no Plano de Ação Federal para a Zona Costeira.

*“A Lei nº 7.661 de 16 de maio de 1988, institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências, que define seus princípios, objetivos e instrumentos; entre os quais estão os Planos de Gestão a serem elaborados nas diferentes escalas de atuação (nacional, estadual e municipal). O Plano de Ação Federal para a Zona Costeira, instituído mediante Resolução CIRM 005/98, estabelece como demanda ações voltadas ao “Ordenamento da Ocupação e Uso do Solo” e especifica a orla marítima como um espaço prioritário para seu exercício.”*

As bases para desenvolvimento dos objetivos estão de acordo com a fundamentação legal presente no próprio texto constitucional, que reafirma o caráter público das praias e a propriedade estatal dos terrenos e acrescidos de marinha, estabelecendo atribuições e competências na defesa do patrimônio natural e cultural do país.

Passados 30 anos deste marco inicial, o Ministério do Meio Ambiente apresenta um panorama dos avanços e obstáculos relacionados ao processo de implementação deste Plano, com foco na esfera federal. Esse documento legal apresenta um relato sobre a gestão costeira no Brasil nos últimos 30 anos, contextualizando o processo histórico, os principais marcos legais, infralegais, iniciativas, estudos e publicações relacionadas.

Valorizando a necessidade de integração e articulação entre os diferentes setores e segmentos atuantes e protagonistas na zona costeira, a publicação traz também a contribuição desses, com artigos elaborados por representantes do Grupo

de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO). Cada texto é independente e reflete a perspectiva própria, e dentre as principais questões abordadas destacam-se as expectativas e desafios em relação à expansão de suas atividades na Zona Costeira.

Em 1982, na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), adotou-se o acordo internacional sobre Mar Territorial, dando legitimidade ao conceito de Zona Econômica Exclusiva (ZEE) de 200 milhas náuticas sob jurisdição nacional, protegendo as liberdades de navegação e estabelecendo 12 milhas náuticas como a largura máxima do Mar Territorial.

O acordo foi ratificado posteriormente, em 1994, por 60 países. A Lei do Mar é considerada a “constituição” para os oceanos do mundo e teve uma grande influência sobre o desenvolvimento costeiro e marinho em nível global, proporcionando uma abordagem internacional para o manejo costeiro (TAGLIANI, 2003).

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada em junho de 1992 no Rio de Janeiro, e também conhecida como Rio-92, a proteção do litoral foi considerada um dos temas relevantes a serem tratados pelos países membros, e o conceito de Gerenciamento Costeiro Integrado (GCI) tornou-se parte integrante do Capítulo 17 da Agenda 21.

Em 2012, no Rio+20, o tema “Oceanos e Mares” também foi amplamente discutido e destacado no documento final “O futuro que queremos”. Entre diversas temáticas relacionadas direta e/ou indiretamente ao gerenciamento costeiro, ressaltou-se a importância da conservação e do uso sustentável dos oceanos e mares e de seus recursos para o desenvolvimento sustentável, inclusive por meio de contribuições para a erradicação da pobreza, o crescimento econômico sustentável, a segurança alimentar e a criação de meios de vida sustentáveis e de trabalho decente, e, ao mesmo tempo, para a proteção da biodiversidade e do meio ambiente marinho, e o tratamento dos impactos da mudança do clima.

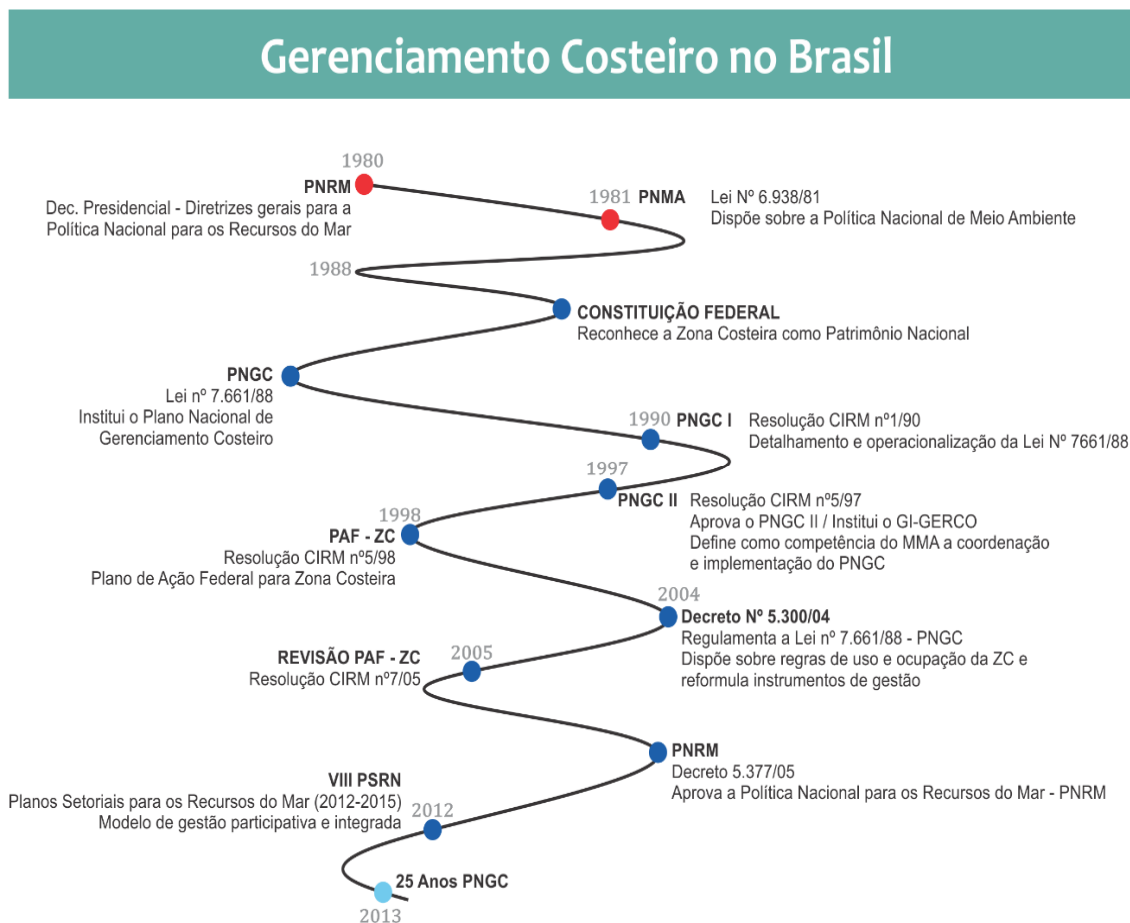
Com a finalidade de coordenar os assuntos referentes ao aproveitamento dos recursos do mar brasileiro, foi criada a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM) através do Decreto nº 74.557, de 12 de setembro de 1974. Institui o colegiado, coordenado pelo Comandante da Marinha, é atualmente composto por representantes de 18 órgãos da Administração Pública federal direta.

Coube à CIRM elaborar a Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM), aprovada pelo Executivo Federal em 12 de maio de 1980. A atual PNRM, promulgada pelo Decreto nº 5.377, de 23 de fevereiro de 2005, tem o objetivo de orientar o desenvolvimento das atividades que visem à efetiva utilização, exploração e aproveitamento sustentável dos recursos vivos, minerais e energéticos do Mar Territorial, da Zona Econômica Exclusiva e da Plataforma Continental, de acordo com os interesses nacionais, com vistas ao desenvolvimento socioeconômico do País.

A década de 70 foi marcada pelo surgimento, além da Comissão Interministerial para os Recursos do mar (CIRM), da Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), vinculada ao Ministério do Interior. A SEMA foi criada após a participação do Brasil na Conferência das Nações Unidas para o Ambiente Urbano em Estocolmo (1972), por meio do Decreto nº 73.030, de 30 de outubro de 1973. Em 1981, foi instituída a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), visando a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, e assegurar no País as condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana. O marco legal também criou o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), como um arranjo adequado para coordenação de políticas públicas de meio ambiente envolvendo os três níveis da federação com objetivo de executar a PNMA.

A Constituição Federal contemplou este entendimento ao afirmar a zona costeira como Patrimônio Nacional, requerendo cuidados quanto ao uso de seus recursos naturais e assegurando também a preservação do meio ambiente. Linha do tempo: Principais marcos legais do Gerenciamento Costeiro no Brasil. (Figura 4).

**Figura 4. Linha do tempo dos principais marcos legais do Gerenciamento Costeiro no Brasil**



Fonte: Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, 2015.

### 1.6.2. Principais instrumentos de destinação do Patrimônio da União

Os direitos de utilização dos bens imóveis da União, sejam construções, terras, águas ou florestas públicas podem ser destinados, pela Secretaria do Patrimônio da União (SPU), a agentes públicos ou privados, visando efetivar a função socioambiental desse patrimônio, em harmonia com os programas estratégicos para a nação. Existem diferentes instrumentos para realização da transferência de direitos. A aplicação do instrumento depende da vocação de cada imóvel para a cidade onde está inserido, e do interesse público na utilização proposta por agentes públicos e privados.



**Aforamento:** previsto nos Decreto-Lei nº 9.760, de 5 de setembro de 1946, Decreto-lei nº 2.398, de 21 de dezembro de 1987 e Decreto-lei nº 3.438, de 17 de julho de 1941 e Lei nº 9.636 de 15 de maio de 1998, a União concede a terceiros o domínio útil do imóvel de sua propriedade, equivalente a 83% do domínio pleno do imóvel. Deve ser utilizado preferencialmente nas áreas onde a aplicação deste instrumento já é consolidada. O aforamento refere-se especificamente ao terreno e é ato discricionário da União, que o concede a partir de critérios que garantam a função socioambiental da área. O aforamento será gratuito, conforme disposto no art. 5º, I, do Decreto-lei nº 2.398, de 21 de dezembro de 1987. Em casos de regularização fundiária de interesse social, basta comprovar renda familiar inferior a 5 salários mínimos, enquadrando-se nos critérios da Lei nº 11.481, de 31 de maio de 2007. Quando o aforamento se destinar a atividade lucrativa, ações de apoio ao desenvolvimento local, comércio, indústria, deverá ser concedido de forma onerosa.

**Alienação:** é o instrumento a ser utilizado para os imóveis que ao longo do tempo perderam a capacidade de atender as necessidades da União, levando-se em consideração, também, a previsão de intervenções por parte do Governo Federal. É aplicável quando não houver interesse público, econômico ou social em manter o domínio da União. A Alienação dos imóveis da União é realizada mediante a Venda, Permuta ou Doação do domínio pleno e deve ser respeitada a Lei nº 8.666/93 em todos os casos.

**Venda:** é o instrumento pelo qual a União transfere, mediante pagamento, o domínio pleno do bem, sendo obrigatória a avaliação prévia. É o instrumento adequado para os imóveis que tem alto valor comercial e vocação ligada a atividades da iniciativa privada, divergentes ou incompatíveis com as funções da União. Este instrumento pode ser aplicado em ações de regularização fundiária cujo beneficiário não seja de baixa renda.

**Permuta:** é aplicável quando houver imóveis da União disponíveis, em condições de serem alienados, e imóveis de interesse da União ofertados por terceiros. Destaca-se que deve haver equivalência dos valores dos imóveis envolvidos na permuta, comprovado o interesse público na utilização do imóvel e atendendo, como em qualquer processo de alienação, os preceitos da legislação de alienação.

**Doação:** é a outorga gratuita, com encargos e discricionária do domínio pleno de um bem para Estados, Distrito Federal, Municípios, Fundações e Autarquias Públicas Federais, Estaduais e Municipais e beneficiários de programas habitacionais ou de regularização fundiária de interesse social. A doação deve ser realizada preferencialmente em áreas de ocupação consolidada, integradas ao tecido urbano, com infraestrutura instalada e operando, sem perspectivas de pressões para expulsão dos beneficiários, bem como para a implementação de empreendimentos de caráter permanente, como as instituições de ensino superior e pesquisa, saúde etc., da União ou dos demais entes federados.

**Autorização de Uso:** é um ato unilateral, precário e discricionário, por meio do qual a União permite que o particular usufrua de um bem público. Representa um avanço significativo quando há dificuldades de demarcação e identificação exata dos limites da área utilizada, permitindo o início da formalização da atividade de comunidades tradicionais. Este instrumento pode evoluir para: a) Concessão de Direito Real de Uso, nos casos de inalienabilidade ou necessidade de garantir a fixação da população ao local, mitigando situações de conflito fundiário; b) Doação, nas situações em que a ocupação esteja completamente consolidada e as pressões externas não ameacem a permanência ou a subsistência dessas populações.

**Inscrição de Ocupação:** um ato administrativo precário que pressupõe o efetivo aproveitamento do terreno pelo ocupante. A inscrição de ocupação não gera direito real sobre o imóvel, sendo apenas para o reconhecimento de uma situação de fato, podendo, porém, gerar indenização nos casos em que houver benfeitorias construídas de boa-fé, mas sem autorização da Secretaria do Patrimônio da União (SPU). É um instrumento de controle do uso, administração e cobrança de receitas patrimoniais, de bens imóveis da União. A Inscrição de Ocupação é vedada em área de uso comum do povo, segurança nacional, preservação ambiental e em áreas necessárias a preservação dos ecossistemas naturais, implantação de programas ou ações de regularização fundiária de interesse social, ou habitacionais de reservas indígenas, de áreas remanescentes de quilombos, das vias federais de comunicação e das áreas reservadas para construção de hidrelétricas ou congêneres.

**Permissão de Uso:** é um ato unilateral, precário e discricionário, no qual a União permite que o particular usufrua o bem público, por tempo determinado, três



meses, prorrogáveis por igual período. Tem como pré-requisito a prévia autorização pelos órgãos federais, estaduais e municipais competentes para autorizar a realização do evento de curta duração, de natureza recreativa, esportiva, cultural, religiosa ou educacional.

**Cessão de Uso:** é efetivada quando a União transfere o uso ou outros direitos reais sobre seus bens para alcançar um interesse público. Os imóveis da União poderão ser cedidos gratuitamente ou em condições especiais, de forma onerosa ou com encargos específicos, sob quaisquer dos regimes aos Estados, Distrito Federal ou Municípios; a entidades sem fins lucrativos das áreas de educação, cultura, assistência social e saúde e a pessoas físicas ou jurídicas, como as associações e cooperativas, em se tratando de interesse público ou social ou de aproveitamento econômico de interesse nacional.

O desafio que se apresenta é aplicar tais instrumentos, dentro da mesma lógica, destinação desses instrumentos que deve efetivar a função socioambiental do imóvel da União em harmonia com a função arrecadadora.

Oportuno que, independentemente da origem da demanda, um pressuposto inafastável na decisão da destinação é a leitura da vocação desse imóvel e do seu entorno imediato, considerando sua função para a cidade. Neste aspecto a análise das definições de uso do Plano Diretor Municipal ou outras leis específicas será relevante para o planejamento da cidade.

## **1.7. Objetivos do Plano de Gestão Integrado da Orla**

### **1.7.1. Objetivo Geral**

Identificar os desafios da orla marítima do município de Fortaleza e estabelecer ações inovadoras de planejamento e gestão integradas, estratégicas, e disciplinadoras do seu uso e ocupação, diretamente vinculadas a uma abordagem sustentável e participativa, mediante mecanismos democráticos e de controle social, considerando-se os aspectos socioeconômicos, ambientais e patrimoniais, por meio da articulação entre as três esferas de governo e a sociedade civil.

Ainda promover ações prioritárias de ordenamento do uso e ocupação do solo e de regularização fundiária na Orla, bem como nas áreas da União, por meio da celebração do convênio junto à Secretaria do Patrimônio da União (SPU), no sentido

de garantir a segurança jurídica da posse e melhorar as condições de habitabilidade e de infraestrutura dos moradores destas áreas.

### **1.7.2. Objetivos Específicos**

- Garantir que as praias e os outros bens de uso comum do povo cumpram sua função socioambiental, obedecendo aos princípios de gestão territorial integrada e compartilhada, de respeito à diversidade, de racionalização e eficiência do uso;
- Promover o correto uso e ocupação das praias, garantindo o livre e franco acesso a elas e ao mar, em qualquer direção e sentido, e orientar os usuários e a comunidade em geral sobre a legislação pertinente, seus direitos e deveres, bem como planejar e executar programas educativos sobre a utilização daqueles espaços;
- Promover a fiscalização da utilização das praias e bens de uso comum do povo adotando medidas administrativas e judiciais cabíveis à sua manutenção, inclusive emitindo notificações, autos de infração e termos de embargo, cominando sanções pecuniárias e executando eventuais demolições e remoções, e apurar denúncias e reclamações atinentes às irregularidades no uso e ocupação das áreas, sempre cientificando os denunciantes das ações tomadas;
- Garantir a efetivação de indicadores de gestão adequados à ambiência da orla, sua infraestrutura e serviços, gerando relatórios anuais, contemplando os aspectos:
  - ambiental;
  - acesso público;
  - infraestrutura, serviços e equipamentos turísticos;
  - transparência da gestão; e
  - tratamento das reclamações dos usuários.
- Analisar e caracterizar de maneira integrada e participativa as diversas formas de uso e ocupação do solo da orla do Município de Fortaleza, focando as



potencialidades, os impactos e as ações geradoras, em consonância com a legislação vigente;

- Definir novos critérios e parâmetros que aperfeiçoem o uso e ocupação do solo da orla, tendo como consequência a melhoria da qualidade socioambiental da orla marítima de Fortaleza, promovendo a atualização da legislação municipal relacionada ao tema;
- Estabelecer, a partir dos cenários propostos, Políticas Públicas que englobem projetos paisagísticos, ações, medidas, prazos e responsáveis para a efetivação do Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima de Fortaleza;
- Melhorar a qualidade de vida das populações humanas, levando em consideração a manutenção das atividades tradicionais, da diversidade biológica e da produtividade dos ecossistemas costeiros;
- Estabelecer, a partir dos cenários propostos, Políticas Públicas que promovam ações e medidas para a melhoria da qualidade socioambiental da orla marítima e da balneabilidade das praias, em especial para o lazer, turismo, valorização e revitalização do patrimônio histórico e cultural, bem como aplicar a Educação Ambiental como instrumento de gestão em consonância com a Política Municipal do Meio Ambiente de Fortaleza - Lei Municipal nº 10.619 de 10 de outubro de 2017;
- Compatibilizar as políticas públicas nacional, estadual e municipal com as diretrizes do Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima de Fortaleza em consonância com a Lei de Plano Plurianual de Fortaleza 2018 - 2021 - Lei Municipal nº Lei nº 10645, de 23 de novembro de 2017 e Lei Orçamentária Municipal;
- Estimular a criação de Unidades de Conservação de Uso Sustentável e de Proteção Integral, e orientar a implantação dos planos de manejo de novas unidades e das existentes;
- Desenvolver mecanismos de mobilização social e participação na gestão integrada da orla;



- Otimizar e ordenar a circulação de veículos terrestre ou aquáticos, de pedestres e de banhistas de maneira a garantir a segurança viária na Orla;
- Garantir o acesso adequado da população às áreas de uso comum na Orla;
- Promover a regularização patrimonial quando couber;
- Instituir através de ato normativo, o Comitê Gestor da Orla, que deve se constituir no núcleo de articulação e acompanhamento das ações de Gestão da orla marítima, previsto no Decreto Federal nº 5.300 de 7 de dezembro de 2004;
- Fomentar o desenvolvimento de ações e de pesquisas relacionadas às medidas de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas na Zona Costeira Terrestre e Marítima;
- Promover a criação e integração do Sistema Municipal de Informações do Gerenciamento Costeiro com os outros sistemas municipais de meio ambiente, recursos hídricos e de uso do solo;
- Promover e apoiar a capacitação dos servidores públicos de municípios que compõem a zona costeira integrada do Município de Fortaleza, para efetivar o controle urbano e ambiental da Orla;
- Estruturar, implementar e executar os programas de monitoramento para o gerenciamento costeiro;
- Adotar medidas preventivas contra o lançamento de resíduos poluidores na Orla Atlântica, em especial materiais provenientes da lavagem de navios transportadores de petróleo e seus derivados, de acordo as exigências da Lei Federal nº 9.966 de 28 de abril de 2000, e as soluções tecnicamente inadequadas de esgotamento sanitário;
- Estabelecer normas e medidas de redução das cargas poluidoras existentes, destinadas à Zona Costeira Terrestre e Marítima;
- Estruturar, implementar e executar o Termo de Adesão do Município de Fortaleza junto à União que transfere a gestão das praias marítimas urbanas, cuja finalidade é estabelecer condições para uma melhor gestão dos espaços

litorâneos, ensejando uma melhoria continuada, orientada para o uso racional e a qualificação ambiental e urbanística desses territórios, fundamento legal no art.14 da Lei Federal nº 13.240/15; e

- Promover ações prioritárias de ordenamento do uso e ocupação do solo e de regularização fundiária na Orla, bem como nas áreas da União, por meio da celebração do convênio junto à Secretaria do Patrimônio da União (SPU), no sentido de garantir a segurança jurídica da posse e melhorar as condições de habitabilidade e de infraestrutura dos moradores destas áreas.

### **1.8. Localização da área de intervenção**

Para definição da área de intervenção foram preservadas as delimitações estabelecidas no Plano de Gestão Integrado da Orla de 2006, que respeitava a homogeneidade da ocupação existente, bem como suas características territoriais, sociais e ambientais, em cada unidade de paisagem que compunha a área de intervenção do Projeto Orla do Município de Fortaleza.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente, 2006:

*“Paisagem é a estrutura territorial, vista como resultado do processo de transformação do ambiente no decorrer do tempo, compondo uma unidade passível de interpretação e representação gráfica. Pode-se dizer que, a cada momento, os atributos da paisagem assumem uma configuração diversa, já que os processos de transformação (naturais e sociais) são dinâmicos”.*

Nas visitas de campo, foi possível verificar que a delimitação das unidades de paisagem e seus respectivos trechos guardavam relação de uniformidade da paisagem existente, e principalmente, pela possibilidade de interpretar e representar graficamente cada trecho.

As unidades de paisagem, e seus respectivos trechos, foram definidos no Plano de Gestão Integrado da Orla de 2006 atendendo aos critérios estabelecidos no manual “Fundamentos para Gestão Integrada”. Para o Plano de Gestão Integrado da Orla de 2018 foi feita a revalidação da área de intervenção, através das oficinas, seminários e audiência pública promovidas no decorrer dos trabalhos de campo (diagnósticos socioambientais) e, segundo a singularidade e a complexidade das unidades de paisagem identificadas e dos diversos conflitos nelas existentes.



É importante ressaltar que a população participou das oficinas e audiência pública no processo de elaboração do PGI 2018, e demonstrou a sua identificação com as delimitações estabelecidas no PGI 2006, o que contribuiu para a decisão da equipe técnica em mantê-las.

No intuito de alinhar as unidades de paisagem ao futuro zoneamento do Plano Diretor de Fortaleza, a delimitação de “Zonas de Orla” do PGI, cujos limites territoriais foram reconhecidos pela população, deverá subsidiar uma nova proposta de zoneamento, bem como, facilitar a sua identificação espacial no território.

Em conclusão, a área de intervenção foi dividida em 5 zonas de orla e 17 trechos, **ver Mapa 3 e Anexo 9.3**, enumerados a seguir, além de estarem integrados em 17 bairros e 04 Regionais (Unidades Administrativas) de acordo com o Quadro 7.

**Zona de Orla I (Unidade I - Vila Velha ao Pirambu)** - De parte da APA do Rio Ceará - Rio Maranguapinho (margem direita) até a Rua Adriano Martins (15,4km), subdividida nos trechos:

- **Trecho 1** - De parte da APA do Rio Ceará – Rio Maranguapinho (confluência das Ruas J e Alfa do Conjunto Vila Velha parte II) ao longo de sua Margem direita até o Estaleiro Brasil Mar;
- **Trecho 2** - Estaleiro na Barra do Ceará (a partir da Rua Vinte de Janeiro) até o Polo de Lazer da Barra do Ceará;
- **Trecho 3** - Polo de Lazer da Barra do Ceará até a Rua Adriano Martins.

**Zona de Orla II (Unidade II - Centro à Beira Mar)** - Da Rua Adriano Martins (antigo Kartódromo) até o Mercado dos Peixes do Mucuripe (8,5km), subdividida nos trechos:

- **Trecho 1** - Da Rua Adriano Martins (antigo Kartódromo) até Igreja Santa Edwiges;
- **Trecho 2** - De leste da Igreja Santa Edwiges até a Avenida Almirante Tamandaré;
- **Trecho 3** - Da Avenida Almirante Tamandaré até a Rua Ildefonso Albano;
- **Trecho 4** - Rua Ildefonso Albano até o Mercado dos Peixes do Mucuripe.



---

**Zona de Orla III (Unidade III - Mucuripe ao Serviluz)** - Do Mercado de Peixes do Mucuripe até o Serviluz (Rua Ismael Pordeus) (6,0km).

- **Trecho 1** - Mercado de Peixes do Mucuripe até os limites do Oleoduto da Petrobras;
- **Trecho 2** - Dos limites do Oleoduto da Petrobras até o início da praia Mansa;
- **Trecho 3** - Praia Mansa até o molhe do Titanzinho;
- **Trecho 4** - Do molhe do Titanzinho até o fim do Serviluz (Rua Ismael Pordeus).

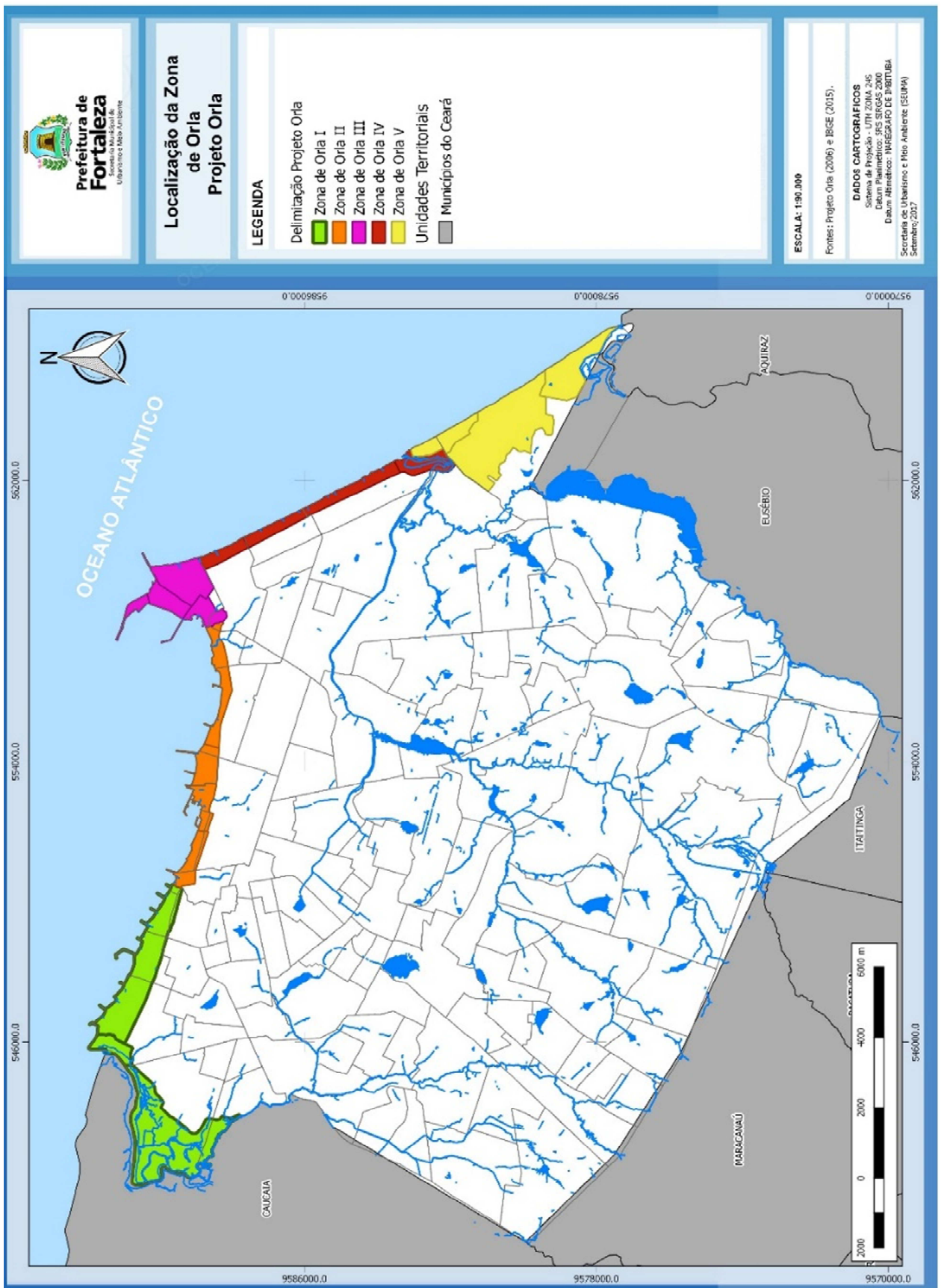
**Zona de Orla IV (Unidade IV - Praia do Futuro)** - Da Rua Ismael Pordeus à foz do Rio Cocó (margem direita) (6,7km).

- **Trecho 1** - Da Rua Ismael Pordeus até a Rua Renato Braga;
- **Trecho 2** - Rua Renato Braga até a margem esquerda do Rio Cocó (Rua Germiniano Jurema);
- **Trecho 3** - Entre as margens esquerda e direita do Rio Cocó.

**Zona de Orla V (Unidade V - Sabiaguaba)** - Início da orla marítima da APA da Sabiaguaba (margem direita do rio Cocó) até a foz do Rio Pacoti (margem esquerda) (6,8km).

- **Trecho 1** - Início da Orla Marítima da APA da Sabiaguaba (margem direita do Rio Cocó) ao Limite Nordeste do Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba;
- **Trecho 2** - Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba;
- **Trecho 3** - Do Limite sudeste do Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba à margem esquerda do Rio Pacoti.

**Mapa 3. Zonas de Orla e seus respectivos trechos**



Fonte: SEUMA, 2018



**Quadro 7. Bairros distribuídos dentro dos Trechos das Zonas da Orla**

Zonas de Orla	Trechos	Coordenadas	Bairros	Regionais
Zona de Orla I (Unidade I - Vila Velha ao Pirambu)	T1	<b>Início:</b> X = 543934,13 Y = 9587796,68 <b>Fim:</b> X = 545349,36 Y = 9590717,9266	Vila Velha	I
	T2	<b>Início:</b> X = 545349,36 Y = 9590717,92 <b>Fim:</b> X = 545955,60 Y = 9590939,63	Barra do Ceará	I
	T3	<b>Início:</b> X = 545955,60 Y = 9590939,63 <b>Fim:</b> X = 550407,25 Y = 9589384,09	Barra do Ceará	I
			Cristo Redentor	I
		Pirambu	I	
		Jacarecanga	I	
Zona de Orla II (Unidade II - Centro à Beira Mar)	T1	<b>Início:</b> X = 550407,25 Y = 9589384,09 <b>Fim:</b> X = 552001,16 Y = 9588663,63	Jacarecanga	I
			Arraial Moura Brasil	I/CENTRO
	T2	<b>Início:</b> X = 552001,16 Y = 9588663,63 <b>Fim:</b> X = 553354,11 Y = 9588415,58	Centro	CENTRO
	T3	<b>Início:</b> X = 553354,11 Y = 9588415,5815 <b>Fim:</b> X = 554374,56 Y = 9588347,60	Praia de Iracema	II/CENTRO
			Meireles	II
	T4	<b>Início:</b> X = 554374,56 Y = 9588347,60 <b>Fim:</b> X = 557955,59 Y = 9588251,92	Meireles	II
Mucuripe			II	
		Vicente Pizon	II	
Zona de Orla III (Unidade III - Mucuripe ao Serviluz)	T1	<b>Início:</b> X = 557955,59 Y = 9588251,92 <b>Fim:</b> X = 557955,59 Y = 9588251,92	Vicente Pizon	II
			Cais do Porto	II



Zonas de Orla	Trechos	Coordenadas	Bairros	Regionais
	T2	<b>Início:</b> X = 558418,28 Y = 9589092,79 <b>Fim:</b> X = 558418,28 Y = 9589092,79	Cais do Porto	II
	T3	<b>Início:</b> X = 558418,28 Y = 9589092,79 <b>Fim:</b> X = 558775,57 Y = 9590323,30	Cais do Porto	II
	T4	<b>Início:</b> X = 558711,77 Y = 9588641,47 <b>Fim:</b> X = 559456,04 Y = 9588729,76	Cais do Porto	II
Zona de Orla IV (Unidade IV - Praia do Futuro)	T1	<b>Início:</b> X = 559456,04 Y = 9588729,76 <b>Fim:</b> X = 560085,39 Y = 9587540,85	Vicente Pizon	II
	T2	<b>Início:</b> X = 560085,39 Y = 9587540,85 <b>Fim:</b> X = 562233,05 Y = 9583375,88	Praia do Futuro I	II
			Praia do Futuro II	II
T3	<b>Início:</b> X = 562233,05 Y = 9583375,88 <b>Fim:</b> X = 562475,71 Y = 9581872,02	Praia do Futuro II Edson Queiroz	II VI	
Zona de Orla V (Unidade V - Sabiaguaba)	T1	<b>Início:</b> X = 562698,27 Y = 9583029,93 <b>Fim:</b> X = 563947,04 Y = 9581254,22	Sabiaguaba	VI
	T2	<b>Início:</b> X = 562464,00 Y = 9581862,36 <b>Fim:</b> X = 564379,2321 Y = 9579382,49		VI
	T3	<b>Início:</b> X = 564379,23 Y = 9579382,49 <b>Fim:</b> X = 566394,17 Y = 9577316,54		VI

Fonte: SEUMA, 2018.

### **1.9. Identificação, Caracterização e Classificação da Orla**

Neste item são apresentadas as caracterizações e classificações dos diferentes trechos da Zona de Orla (Quadros 8 a 12, Mapas 4 a 8 e Anexo 9.3), que resguardam a mesma delimitação utilizada no Plano de Gestão Integrada do ano de 2006.

A metodologia aplicada possibilita a identificação de diferentes situações de um dado trecho da orla, contribuindo para a definição das ações necessárias para se atingir os cenários desejados.

Em seguida, serão apresentados, de forma sequencial, os modelos representativos de cada um dos trechos através de perfis da paisagem costeira transversais à linha de costa. Os cenários atuais foram elaborados por meio de visitas e trabalhos de campo de forma participativa (Ver Anexo 9.1 - Caderno de Memórias). Já os cenários tendenciais e desejados foram elaborados nas várias oficinas de trabalho, juntamente com a sociedade através de discussão participativa (Figuras 5 a 21).

A análise integrada das informações aqui apresentadas permitiu definir ações e medidas para se alcançar o cenário desejado para cada trecho da orla.

Para caracterização da orla foi feito o enquadramento em classes (A, B ou C) de acordo com o Manual de Gestão do Projeto Orla - Fundamentos para a Gestão Integrada (volume II), tomando como base do Decreto Nº 5.300/2004, regulamentador da Lei Federal Nº 7.661/1988 que institui o gerenciamento costeiro no Brasil, possibilitando a identificação de diferentes situações do estado atual de um dado trecho, valendo-se da base conceitual sobre as tipologias da orla (suporte físico e forma de ocupação), além do conhecimento sobre as formas de uso, problemas e potenciais de cada trecho (Ver quadros 9 a 12).

Considera-se:

- a) Classe A, os tipos de orla que apresentam baixíssima ocupação, com paisagens com alto grau de originalidade e baixo potencial de poluição.
- b) Classe B, os tipos de orla que apresentam de baixo a médio adensamento de construções e população residente, com indícios de ocupação recente, paisagens parcialmente antropizadas e médio potencial de poluição.
- c) Classe C, os tipos de orla que apresentam médio a alto adensamento de construções e populações residentes, com paisagens antropizadas,



multiplicidade de usos e alto potencial de poluição (sanitária, estética, sonora e/ ou visual).

### 1.9.1. Caracterização e Cenários da Zona de Orla I

#### Quadro 8. ZONA DE ORLA I, de parte da APA do Rio Ceará – Rio Maranguapinho (margem direita) até a Rua Adriano Martins (Mapa 4).

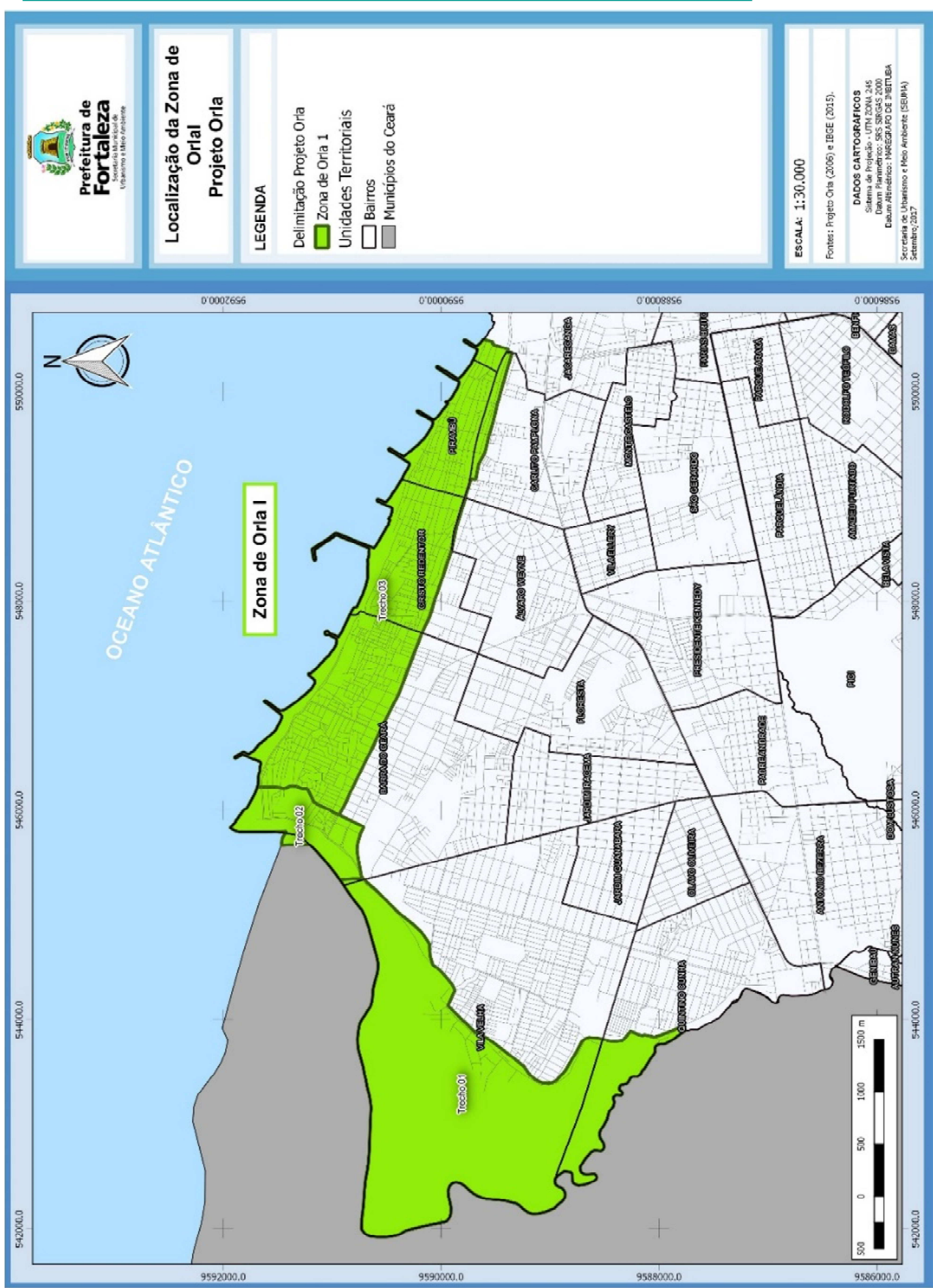
<b>Trecho 1</b> De parte da APA do Rio Ceará (confluência das Ruas J e Alfa do Conjunto Vila Velha parte II) ao longo de sua margem direita até o Estaleiro Brasil Mar		
<b>DELIMITAÇÃO</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO</b>	<b>CLASSE</b>
Inicia no setor pertencente à APA do Rio Ceará – Rio Maranguapinho, entre as Ruas J e Alfa onde se encontram as salinas abandonadas, seguindo pela margem direita do rio, acompanhando a Linha Limite dos Terrenos de Marinha (LLM) até o estaleiro existente mais à nordeste. O Rio Ceará é o limite entre os municípios de Caucaia e Fortaleza.	Orla abrigada ao longo da margem direita do Rio Ceará com a presença do ecossistema manguezal e planície de maré. Setores antropizados com ocorrência de esgotos clandestinos pela rede de galerias pluviais, baixo a médio adensamento e há indícios de construções recentes. Construções de muros de concreto para o controle erosivo a partir da dinâmica das marés. Presença de estaleiro e diversas ocupações irregulares na forma de urbanização (moradias formais e informais) consolidada ao longo da margem do rio e em área de manguezal.	<b>B</b>
<b>Trecho 2</b> Estaleiro instalado na Barra do Rio Ceará (a partir da Rua Vinte de Janeiro) até o Polo de Lazer da Barra do Rio Ceará		
<b>DELIMITAÇÃO</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO</b>	<b>CLASSE</b>
Inicia no extremo nordeste do estaleiro disposto na margem direita do Rio Ceará, seguindo pela orla, incluindo a duna da Barra e alcançando o Polo de Lazer da Barra do Ceará. Acesso direto pela Av. Coronel Carvalho continuando pela Av. Radialista José Lima Verde.	Orla abrigada, associada a conjunto dunar móvel, dinâmica evolutiva da margem do rio associada a bancos de areia e à erosão. Paisagem antropizada por construção de via paisagística e ponte sobre o rio. Presença de ocupações horizontais, principalmente irregulares, e urbanização consolidada ao longo da faixa de orla e sobre a duna. Muros e barreiras impossibilitando o acesso ao mar. Ocorrência de esgotos clandestinos ligados à rede de galerias pluviais.	<b>C</b>

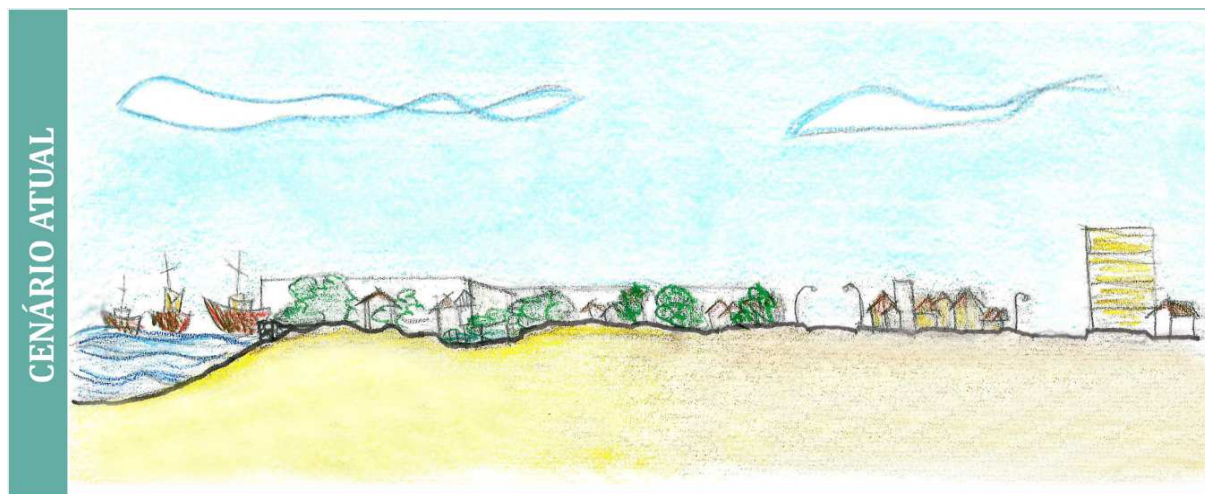


<b>Trecho 3</b> Polo de Lazer da Barra do Ceará até a Rua Adriano Martins		
<b>DELIMITAÇÃO</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO</b>	<b>CLASSE</b>
Partindo do extremo leste do Polo de Lazer da Barra do Ceará (início da Av. Costa-Oeste) até o antigo Kartódromo. Inclui o Próprio Nacional do Pirambu (área da União). O limite sul (limite continental) são as vias Av. Presidente Castelo Branco, Gomes Passos e Monsenhor Rosa.	Orla linear e exposta, com implantação do Projeto Vila do Mar revisado, mediante requalificação urbanística e regularização fundiária, com efeito de escritura pública, de áreas pertencentes à União. Construção de via paisagística e faixa de orla disciplinada, embora haja mínima arborização em todo o trecho requalificado. Regularização e ordenamento de barracas de praia e pequenos comércios. Praias estreitas submetidas à erosão constante, influenciadas por diversos processos oceânicos, inclusive ressacas e marés de tempestade. Região portadora de setores antropizados por estruturas de engenharia costeira (muros, espigões). Poucos equipamentos de lazer implantados, contudo favorecendo programas de inclusão social. Há marcante ocorrência de galerias pluviais que recebem parte de esgotos clandestinos que utilizam a rede de drenagem.	<b>C</b>

Fonte: SEUMA, 2018.

Mapa 4. ZONA DE ORLA I, com seus respectivos trechos



**Figura 5. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 1 / Zona de Orla I**

**Cenário Atual:** Orla linear, abrigada ao longo da margem direita do Parque Ecológico da Barra do Rio Ceará e planície de maré. Setores antropizados com médio e contínuo adensamento, como a presença de estaleiro, responsável por reparos, atracação e ancoragem de barcos. Há ainda diversas ocupações irregulares na forma de urbanização (moradias formais e informais) consolidadas ao longo da margem do rio e no manguezal, que contribuem para contínua degradação do ecossistema. Apesar alto potencial ecoturístico, o trecho é pouco atrativo devido à ocupação desordenada e problemas de insegurança.



**Cenário Tendencial:** Aumento constante e progressivo do adensamento construtivo e populacional às margens do Rio Ceará, com ampliação da área de risco. Paralelamente haverá diminuição da cobertura vegetal arbórea, constituinte do ecossistema manguezal, fato intensificado pela contaminação das águas do Rio Ceará.

CENÁRIO DESEJADO



**Cenário Desejado:** Uso sustentável da região com incentivo ao turismo ecológico e cultural, mediante diminuição do adensamento construtivo e populacional, remoção e realocação de famílias das áreas de risco para regiões com infraestrutura e serviços urbanos, paralelo à reconstituição e preservação do ecossistema manguezal. Recuperação do patrimônio histórico cultural (antigas instalações do hidropuerto Condor e Panan) e projeto paisagístico na orla. Plano de Manejo do Parque Ecológico da Barra do Rio Ceará implantado.

Fonte: SEUMA, 2018.

**Figura 6. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 2 / Zona de Orla I**

CENÁRIO ATUAL



**Cenário Atual:** Orla linear e exposta, alvo de recente requalificação urbanística e regularização fundiária das habitações unifamiliares. Construção de via paisagística e faixa de orla disciplinada, embora haja mínima arborização em todo o trecho requalificado. Regularização e ordenamento de barracas de praia e pequenos comércios. Presença de comunidades tradicionais de pescadores e portos de jangadas. Praias estreitas submetidas à erosão constante. Trecho apresenta antropização por estruturas de engenharia costeira (muros, espigões).



CENÁRIO TENDENCIAL



**Cenário Tendencial:** Abandono dos equipamentos de lazer, barracas de praia e pequenos comércios regularizados por falta de incentivo e atratividade. Início de intensificação da pressão especulativa imobiliária sobre a região. Persistência de problemas sócio-ambientais associados à infraestrutura sanitária e da permanência de processo erosivo contínuo nas faixas de praia da região. Sem grandes alterações na forma de uso e ocupação do solo.

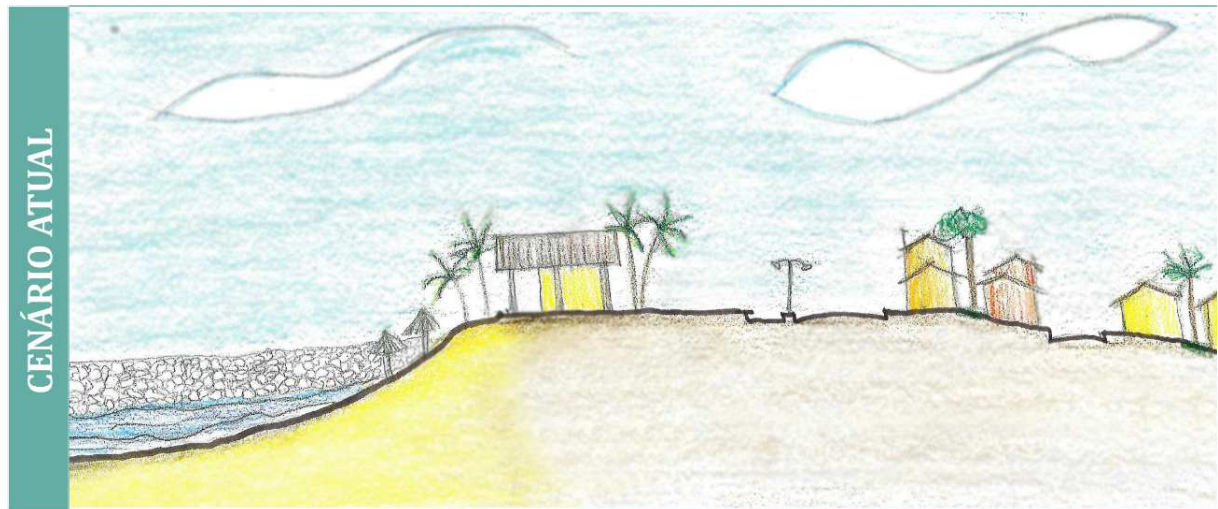
CENÁRIO DESEJADO



**Cenário Desejado:** Uso sustentável do trecho, com incentivo ao turismo ecológico e cultural, mediante ampliação da oferta de infraestrutura e serviços urbanos, viabilizando a implantação de equipamentos de incentivo ao desenvolvimento de atividades econômicas (turismo ecológico, pesca tradicional, construção de equipamento público de comercialização de pescados) e de lazer (balneabilidade), paralelo à resolução da infraestrutura sanitária e mitigação do processo erosivo contínuo nas faixas de praia da região.

Fonte: SEUMA, 2018.

**Figura 7. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 3 / Zona de Orla I**



**Cenário Atual:** Orla linear e exposta, alvo de recente requalificação urbanística e regularização fundiária das habitações unifamiliares. Construção de via paisagística e faixa de orla disciplinada, embora haja mínima arborização em todo o trecho requalificado. Regularização e ordenamento de barracas de praia e pequenos comércios. Presença de comunidades tradicionais de pescadores e portos de jangadas. Praias estreitas submetidas à erosão constante. Trecho apresenta antropização por estruturas de engenharia costeira (muros, espigões).



**Cenário Tendencial:** Abandono dos equipamentos de lazer, barracas de praia e pequenos comércios regularizados por falta de incentivo e atratividade. Início de intensificação da pressão especulativa imobiliária sobre a região. Persistência de problemas socioambientais associados à infraestrutura sanitária e da permanência de processo erosivo contínuo nas faixas de praia da região. Sem grandes alterações na forma de uso e ocupação do solo.

CENÁRIO DESEJADO



**Cenário Desejado:** Uso sustentável do trecho, com incentivo ao turismo ecológico e cultural, mediante ampliação da oferta de infraestrutura e serviços urbanos, viabilizando a implantação de equipamentos de incentivo ao desenvolvimento de atividades econômicas (turismo ecológico, pesca tradicional, construção de equipamento público de comercialização de pescados) e de lazer (balneabilidade), paralelo à resolução da infraestrutura sanitária e mitigação do processo erosivo contínuo nas faixas de praia da região.

Fonte: SEUMA, 2018.

## 1.9.2. Caracterização e Cenários da Zona de Orla II

### Quadro 9. ZONA DE ORLA II, Da Rua Adriano Martins (antigo Kartódromo) até o Mercado dos Peixes do Mucuripe (Mapa 5)

Trecho 1 Da Rua Adriano Martins (antigo Kartódromo) até Igreja Santa Edwiges		
DELIMITAÇÃO	CARACTERIZAÇÃO	CLASSE
A partir do limite oeste do antigo Kartódromo (Rua Adriano Martins) até a Igreja de Santa Edwiges. O limite sul (limite continental) é representado pelo muro da via férrea (Ruas Aprendizes Marinheiros e Adarias de Lima).	<p>Orla com morfologia do tipo linear e exposta; faixa de praia antropizada pela implantação de obras de engenharia costeira (controle do processo erosivo e interferências na hidrodinâmica). Faixa de areia restrita. Trecho com elevada concentração de equipamentos públicos - Estação de Tratamento de gases do interceptor oceânico, IML (Instituto Médico Legal), áreas militares (Bombeiros e Marinha do Brasil) e Igreja. Faixa de praia com acesso restrito (ETE).</p> <p>Cobertura vegetal deficiente. A urbanização é consolidada e de alta densidade, construções horizontalizadas, regular e irregular; presença de barracas de praia. A configuração paisagística e do tipo urbana. Ocorrência de esgotos clandestinos pela rede de galerias pluviais.</p>	<b>C</b>
Trecho 2 De leste da Igreja Santa Edwiges até a Avenida Almirante Tamandaré		
DELIMITAÇÃO	CARACTERIZAÇÃO	CLASSE
Partindo do extremo leste da Igreja de Santa Edwiges seguindo pela Av. Monsenhor Tabosa e secundárias até a Av. Alberto Nepomuceno.	<p>Orla abrigada artificialmente devido às intervenções antrópicas com obras de engenharia costeira (muros e espigões) para contenção de erosão e formação de uma bacia portuária (marina), controlando a ação das ondas no trecho; acesso restrito em virtude da privatização do espaço público pelo Marina de Iracema Park Ltda. e pela indústria naval (estaleiro INACE); urbanização consolidada de alta densidade (casas no alto do morro); ocupação irregular, construções horizontais, regular e irregular; setores de praia considerada área de interesse especial por conter um prédio tombado (capela de Santa Edwiges); ocupação irregular por residências no pós-praia (Comunidade do Poço da Draga). Ocorrência de esgotos clandestinos pela rede de galerias pluviais.</p>	<b>C</b>
Trecho 3 Da Avenida Almirante Tamandaré até a Rua Ildfonso Albano		
DELIMITAÇÃO	CARACTERIZAÇÃO	CLASSE
Da esquina leste da Avenida Alberto Nepomuceno com a beira-mar até a Rua Ildfonso Albano. O limite sul (limite continental) é representado pela Av. Monsenhor Tabosa.	<p>Orla linear e exposta; antropizada através de obras de engenharia costeira para a contenção de processos erosivos; urbanização consolidada de alta densidade e em processo de verticalização (uso misto); ocupação regular correspondendo a uma mancha urbana contínua (residencial, comercial e hoteleiro); apresenta importância histórico-cultural; previsão de instalação do equipamento Aquário do Ceará; ocorrência de esgotos clandestinos pela rede de galerias pluviais.</p>	<b>C</b>



<b>Trecho 4</b>		
Rua Ildfonso Albano até ao Mercado dos Peixes do Mucuripe		
<b>DELIMITAÇÃO</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO</b>	<b>CLASSE</b>
Partindo da esquina leste da Rua Ildfonso Albano seguindo até o Mercado dos Peixes. A Av. Abolição demarca o limite sul (limite continental).	Orla exposta no trecho inicial (Aterrinho da Praia de Iracema), seguido da formação de orla abrigada, em forma de arco (enseada do Mucuripe); cobertura vegetal insuficiente; presença de Parque Urbano Riacho Maceió; acesso direto; urbanização consolidada com alta densidade. Trecho com verticalização (edifícios residencial, comercial e hoteleiro). Linha da praia associada a obras de engenharia costeira com a construção de espigões de proteção, o que possibilitou a engorda da praia (aterro de Iracema). Setor de praia com equipamentos de drenagem urbana (galerias pluviais) e a presença ligações clandestinas de esgoto.	<b>C</b>

Fonte: SEUMA, 2018.



**Localização da Zona de Orla II  
Projeto Orla**

**LEGENDA**

- Delimitação Projeto Orla 2006
- Zona de Orla II
- Unidades Territoriais
- Bairros

ESCALA: 1:30.000

Fontes: Projeto Orla (2006) e IBGE (2015).

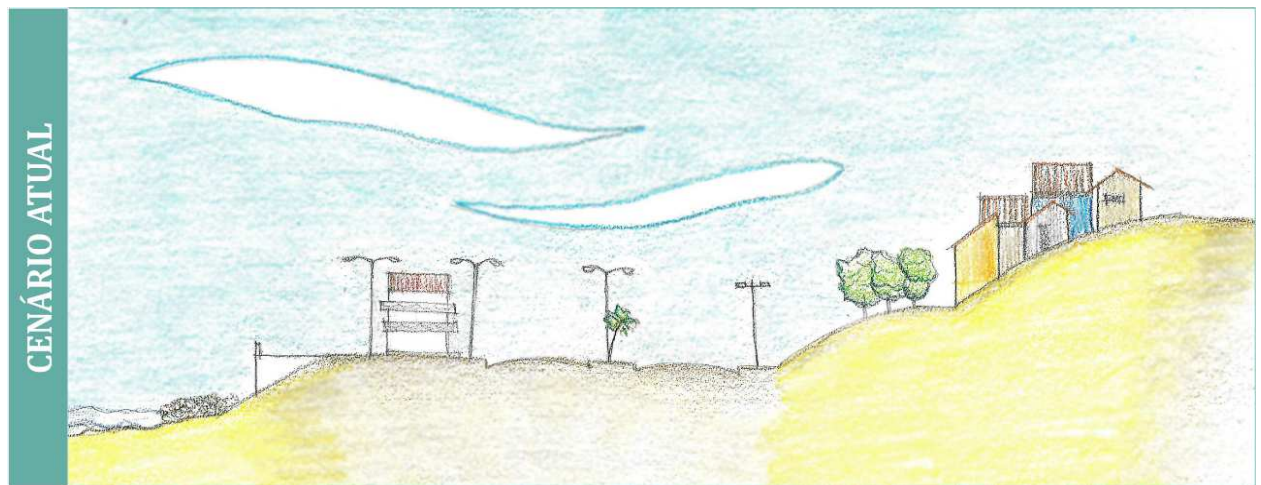
**DADOS CARTOGRAFICOS**  
Sistema de Projeção - UTM ZONA 24S  
Datum Preliminar: SRS SIRGAS 2000  
Datum Altimétrico: MARÉGRAFO DE IRETUBA  
Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente (SEUMA)  
Setembro/2017



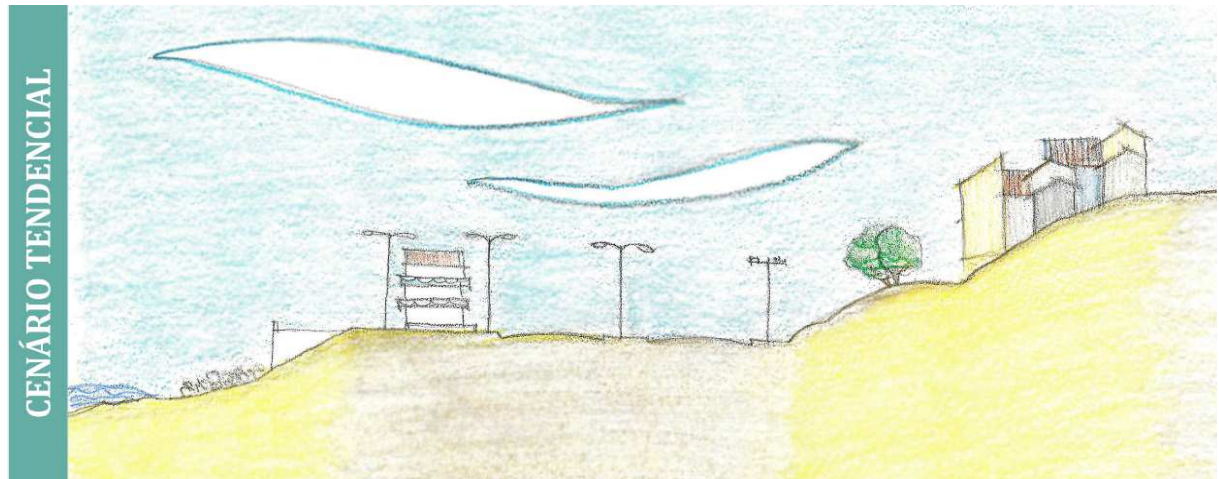
**Mapa 5. ZONA DE ORLA II. com seus respectivos trechos**

Fonte: SEUMA, 2018.

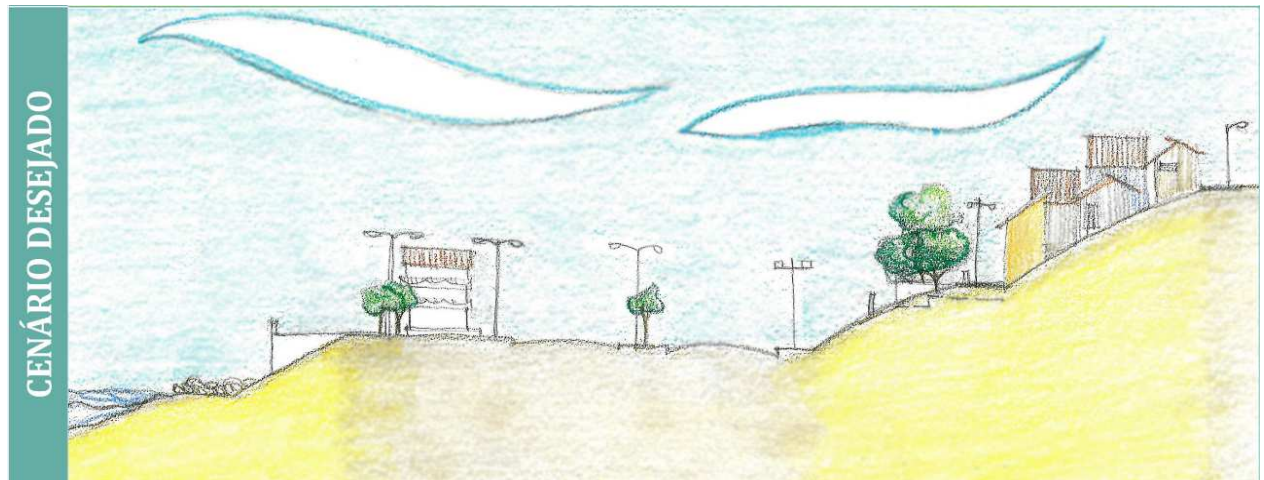
**Figura 8. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 1 / Zona de Orla II**



**Cenário Atual:** Faixa de praia antropizada pela implantação de obras de engenharia costeira. Grande concentração de equipamentos públicos, como a Estação de Tratamento de gases do interceptor oceânico. Acesso restrito devido a ETE. Cobertura vegetal insuficiente. Urbanização consolidada e de alta densidade, construções horizontalizadas, configuração da paisagem como urbana, com ligação de esgotos clandestinos na rede de galerias pluviais.



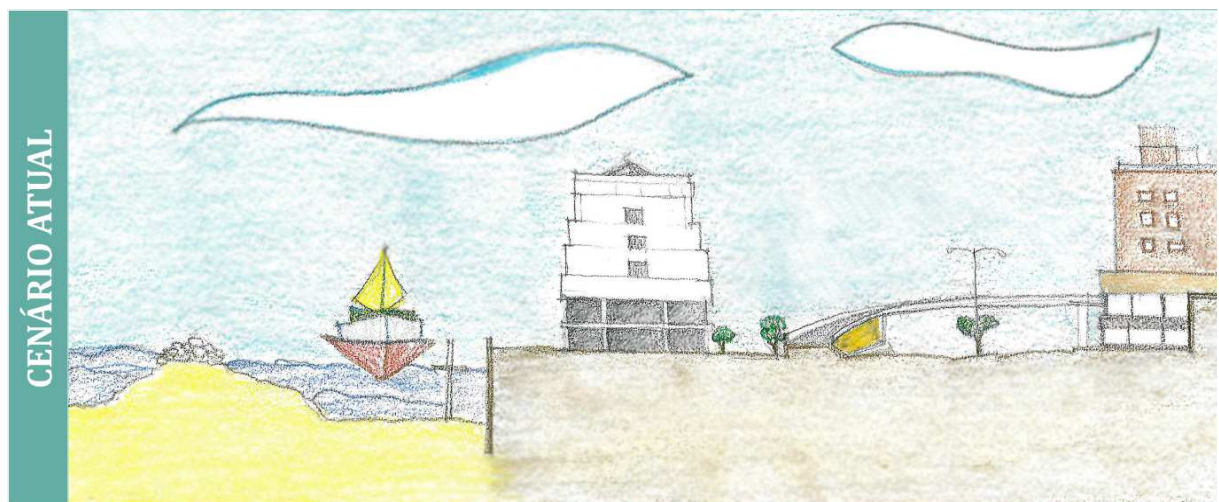
**Cenário Tendencial:** Aumento do adensamento construtivo e populacional. Diminuição ou quase extermínio da cobertura vegetal arbórea. Aumento das ligações de esgotos clandestinos.



**Cenário Desejado:** Diminuição do adensamento construtivo e populacional, com remoção de construções informais. Reconstituição da cobertura vegetal arbórea. Saneamento eficiente da área, de forma a devolver a balneabilidade às praias.

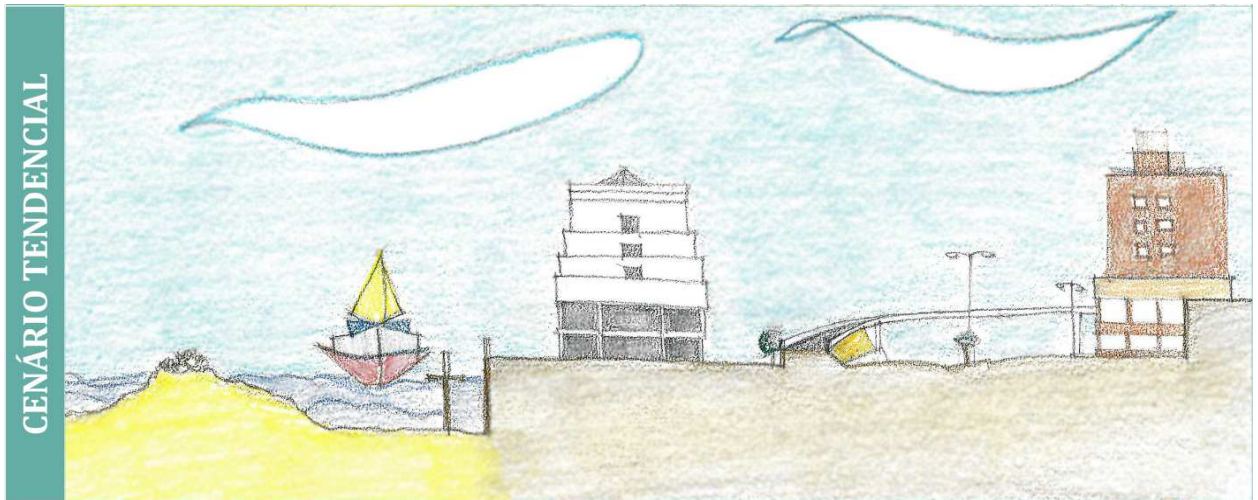
Fonte: SEUMA, 2018.

**Figura 9. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 2 / Zona de Orla II**

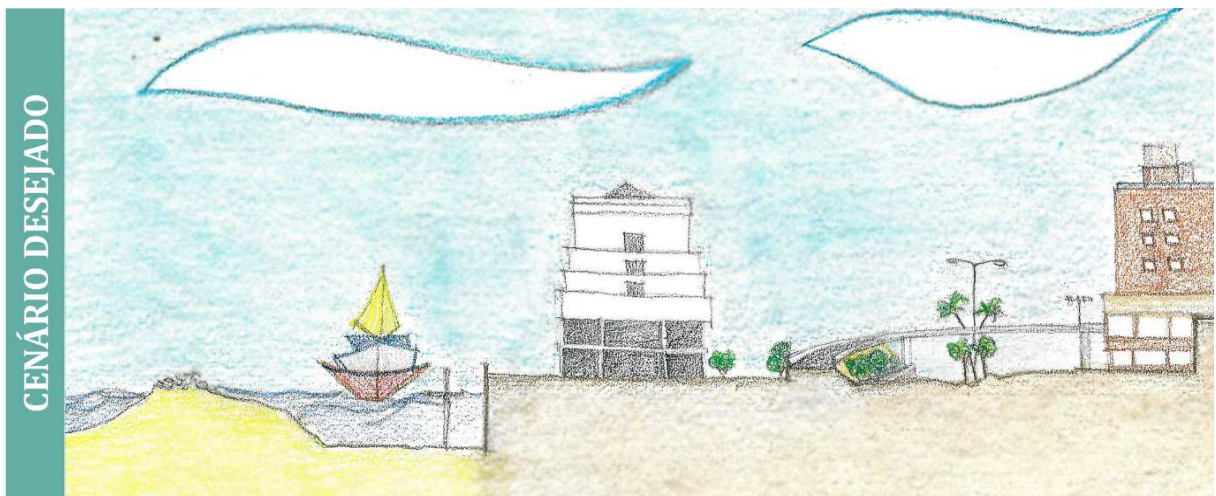


**Cenário Atual:** Orla abrigada artificialmente devido às intervenções antrópicas com obras de engenharia costeira, apresentando bacia portuária. Acesso restrito em virtude da privatização do espaço público pelo Hotel Marina Park e Estaleiro INACE. Urbanização consolidada de alta densidade com construções de média verticalização. Ocorrência de esgotos clandestinos pela rede de galerias pluviais.





**Cenário Tendencial:** O Cenário Tendencial não apresenta alterações em relação ao Cenário Atual.



**Cenário Desejado:** Reconstituição da cobertura vegetal arbórea. Regularização dos esgotamentos clandestinos existentes na rede de galerias pluviais. Possibilidade de acesso público à faixa de praia.

Fonte: SEUMA, 2018.

**Figura 10. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 3 / Zona de Orla II**

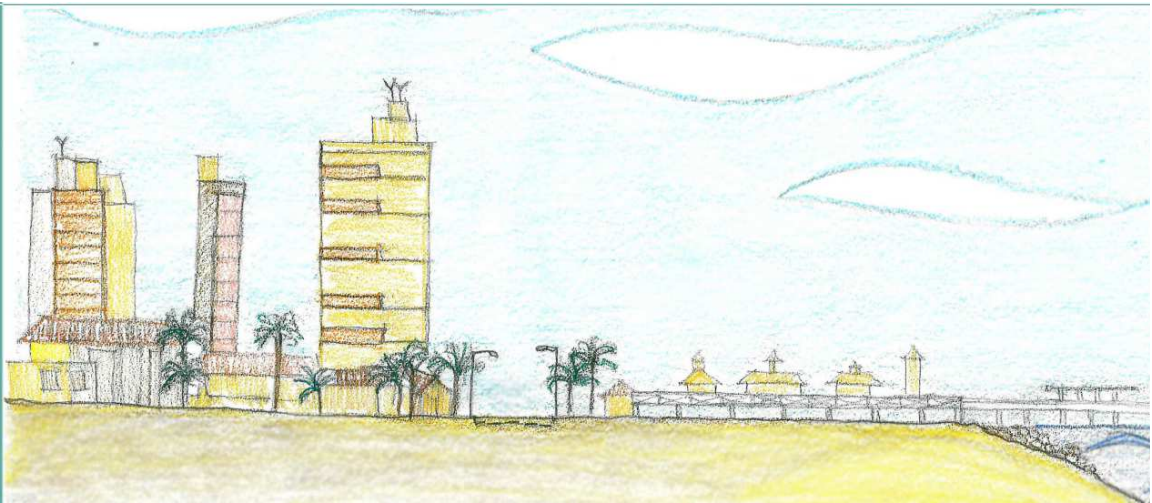


**Cenário Atual:** Orla antropizada com obras de engenharia costeira para a contenção de processos erosivos. Urbanização consolidada de alta densidade construtiva e verticalização. Equipamentos histórico-culturais degradados. Trecho apresenta uso misto de atividades e inúmeros conflitos de uso do solo. A vegetação é insuficiente.



**Cenário Tendencial:** Ampliação do processo de verticalização, aumento no conflito de uso do solo e diminuição da cobertura vegetal arbórea. Aumento da degradação dos equipamentos histórico-culturais presentes no trecho.

CENÁRIO DESEJADO

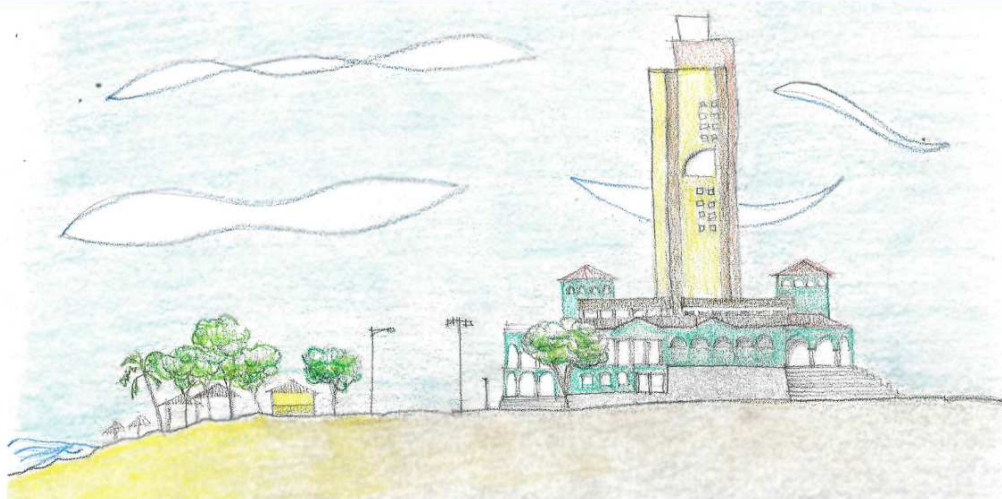


**Cenário Desejado:** Controle urbano de forma a manter o adensamento construtivo existente e remoção de construções informais. Requalificação dos equipamentos histórico-culturais. Regularização dos esgotamentos clandestinos na rede de galerias pluviais. Reconstituição da cobertura vegetal arbórea.

Fonte: SEUMA, 2018.

**Figura 11. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 4 / Zona de Orla II**

CENÁRIO ATUAL



**Cenário Atual:** Linha da praia associada a obras de engenharia costeira com a construção de espigões de proteção e ocupação de barracas e construções na faixa de praia. Urbanização consolidada com alta densidade construtiva e verticalização, apresentando conflitos de uso e ocupação do solo. Trecho com pouca cobertura vegetal. Presença de equipamento histórico-cultural (Clube Náutico Atlético Cearense) em mal estado de conservação, sofrendo pressão imobiliária.

CENÁRIO TENDENCIAL



**Cenário Tendencial:** Intensa verticalização. Aumento das ligações clandestinas de esgoto, contribuindo para a não balneabilidade da praia. Diminuição considerável da cobertura vegetal arbórea. Intensificação no uso do solo e consequente aumento nos conflitos.

CENÁRIO DESEJADO



**Cenário Desejado:** Controle urbano de forma a manter o adensamento construtivo existente e gabarito das edificações, bem como a remoção de construções informais e barracas na faixa de praia e ordenamento do uso do solo. Aumento da faixa de praia (engorda). Requalificação do equipamento histórico-cultural. Regularização dos esgotamentos clandestinos pela rede de galerias pluviais. Reconstituição da cobertura vegetal arbórea.

Fonte: SEUMA, 2018.

### 1.9.3. Caracterização e Cenários da Zona de Orla III

**Quadro 10. ZONA DE ORLA III, Do Mercado dos Peixes do Mucuripe até ao Serviluz (Rua Ismael Pordeus) (Mapa 6)**

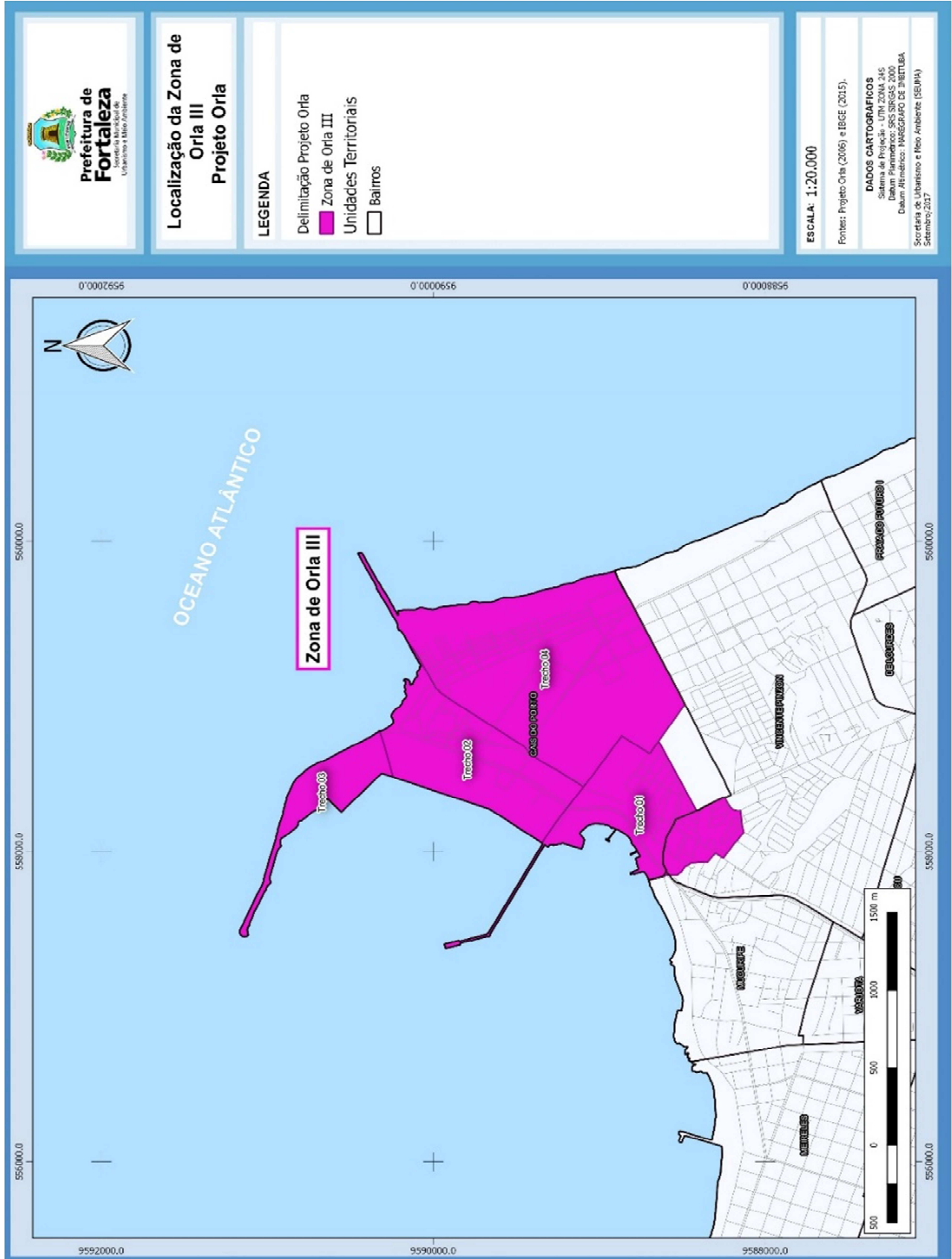
<b>Trecho 1</b>		
Mercado dos Peixes do Mucuripe até o Oleoduto da Petrobras		
<b>DELIMITAÇÃO</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO</b>	<b>CLASSE</b>
A partir do limite nordeste do Mercado dos Peixes do Mucuripe seguindo até início do Cais Pesqueiro. Do prolongamento da Rua Delmar seguindo pelo muro da via férrea e adentrando pela complexa configuração urbana do morro do Teixeira.	Orla abrigada associada a obras de engenharia costeira (muros de concreto e espigões). Setor com alto adensamento de construções irregulares na orla e em área de domínio das marés (equipamentos urbanos submetidos ao ataque das ondas). Cobertura vegetal inexistente. Praias privatizadas, existindo apenas um pequeno acesso público, variações nos índices de balneabilidade; poluição sanitária, estética e visual. Existência de uma comunidade de pescadores tradicionais e antigos estivadores. Hotel e condomínio residencial (trecho verticalizado) interferindo na dinâmica das ondas e marés (muros de proteção submetidos ao ataque direto das ondas). Presença de indústria e comércio. Engloba parte do campo de dunas da Praia do Futuro (morro de Santa Terezinha), com elevada densidade de ocupação urbana.	<b>C</b>
<b>Trecho 2</b>		
Do Oleoduto da Petrobras até o início da praia Mansa		
<b>DELIMITAÇÃO</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO</b>	<b>CLASSE</b>
A nordeste do Cais Pesqueiro seguindo na direção do Cais Comercial. O limite sul (limite continental) pela via férrea e prolongamento até o espigão do Titanzinho.	Orla semi-abrigada e dinâmica costeira regida em grande parte pela presença de obras de engenharia costeira (espigões). Faixas de areia reduzida (erosão costeira). Danos ambientais com comprometimento da balneabilidade. Cobertura vegetal inexistente. Praias em zona de segurança, com multiplicidade de usos industrial e comercial. Presença do Porto do Mucuripe (Cais do Porto). Setor com alto adensamento de construções irregulares na orla e em área de domínio das marés, onde a orla tem maior influência das ondas e de pequena faixa de praia.	<b>C</b>



<b>Trecho 3</b>		
Praia Mansa até o molhe do Titanzinho		
<b>DELIMITAÇÃO</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO</b>	<b>CLASSE</b>
Trecho de praia a oeste do espigão do Porto do Mucuripe (Praia Mansa) representada por área acrescida de marinha. Acesso restrito pelo Porto do Mucuripe ou por embarcações.	Orla semi-abrigada de praia artificial (originada através da acumulação de areia a partir das interferências dos espigões no comportamento das ondas e no transporte de sedimentos) com baixa ocupação refletindo em uma área conservada. Praias privatizadas. Presença de torres de geração de energia eólica sobre faixa de praia. Existência de uma comunidade de pescadores tradicionais. Presença de um porto de ancoragem de jangadas em função de atividades de pesca tradicional e do Terminal de Passageiros.	<b>C</b>
<b>Trecho 4</b>		
Do molhe do Titanzinho até o fim do Serviluz (Rua Ismael Pordeus)		
<b>DELIMITAÇÃO</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO</b>	<b>CLASSE</b>
Do limite sudeste do espigão do Titanzinho seguindo pela faixa de praia do Serviluz até a Rua Ismael Pordeus. Incluindo o Serviluz, com limite sul (limite continental) a Av. Zezé Diogo) e a área retroportuária.	Orla exposta com larga faixa de praia. Zona de acumulação de sedimentos a partir da interferência do espigão do Titanzinho. Alto adensamento populacional com assentamentos subnormais e construções recentes. Dinâmica eólica com transporte de areia da praia para a pós-praia soterrando vias de acesso e residências. Balneabilidade comprometida pelo precário saneamento público. Presença de equipamentos de tancagem de combustível.	<b>C</b>

Fonte: SEUMA, 2018.

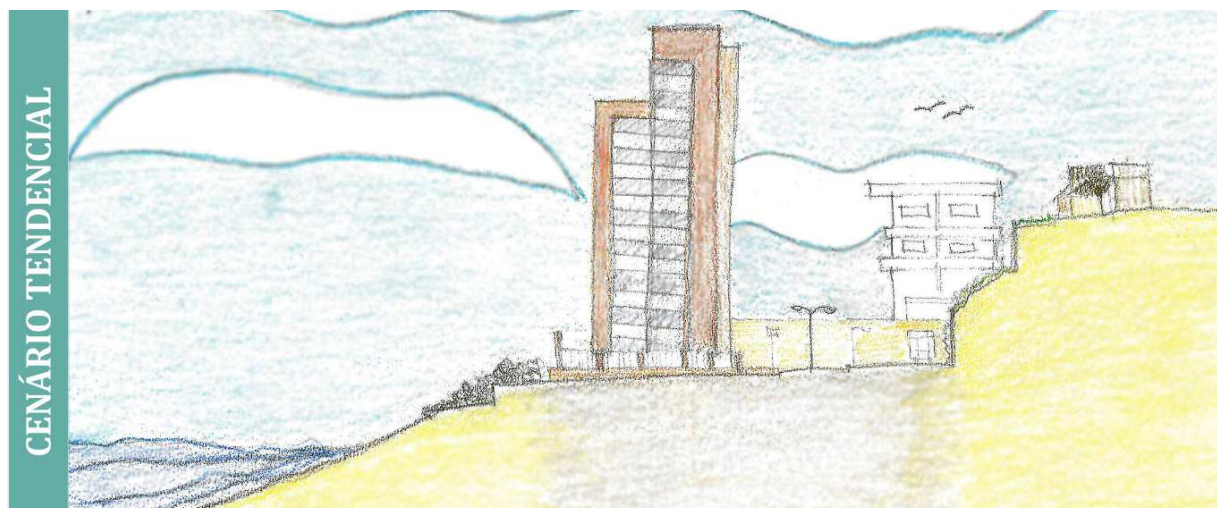
**Mapa 6. ZONA DE ORLA III, com seus respectivos trechos**



**Figura 12. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 1 / Zona de Orla III**

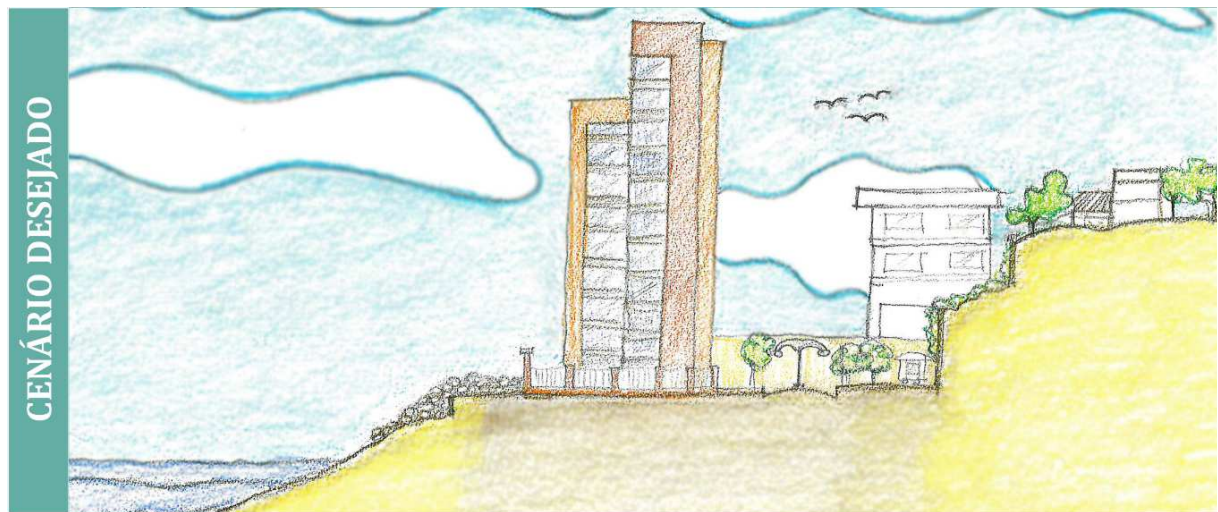


**Cenário Atual:** Orla abrigada associada a obras de engenharia costeira. Alto adensamento construtivo e verticalização, com presença de construções irregulares em área de domínio das marés, bem como sombreamento da praia. Quase inexistência de cobertura vegetal. Praias privatizadas com inadequado acesso público. Variações nos índices de balneabilidade devido a poluição sanitária. Intenso e conflitante uso misto do solo, com presença de habitações unifamiliares (morro de Santa Terezinha), multifamiliares, indústria, comércio e equipamentos de mobilidade urbana de alto impacto como o Veículo Leve sobre Trilhos (VLT).



**Cenário Tendencial:** Extinção da vegetação existente, contribuindo para a formação de ilha de calor. Aumento dos esgotos clandestinos e consequente elevação de praias impróprias. Aumento dos conflitos de uso do solo e impactos do sistema de mobilidade urbana.





**Cenário Desejado:** Controle urbano de forma a manter o adensamento construtivo existente, não permitir aumento na verticalização e adensamento construtivo. Mitigação dos conflitos no uso e ocupação do solo. Reconstituição da cobertura vegetal arbórea. Promover o esgotamento sanitário eficiente de maneira a devolver a balneabilidade à orla.

Fonte: SEUMA, 2018.

**Figura 13. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 2 / Zona de Orla III**



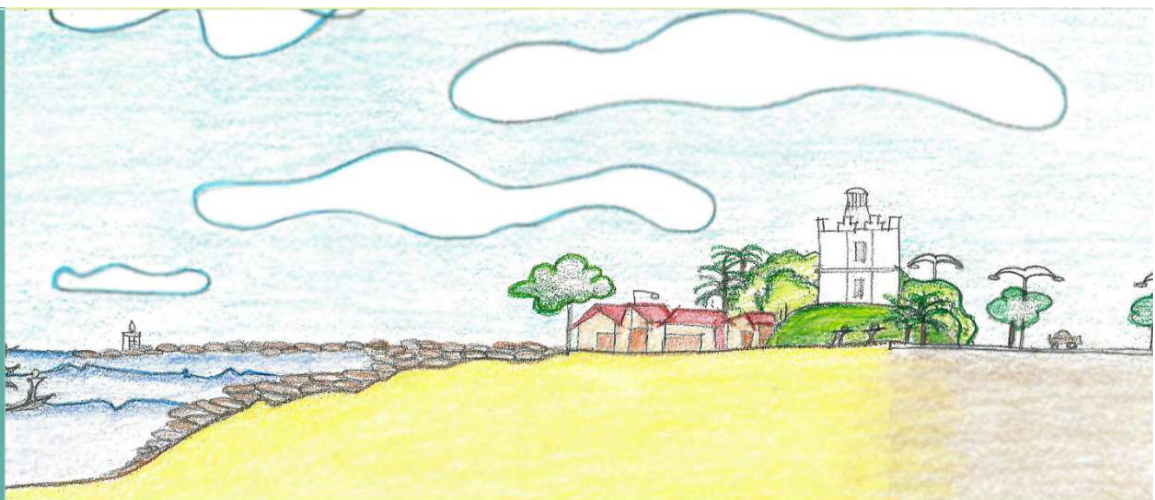
**Cenário Atual:** Orla semi-abrigada com presença de espigões. Cobertura vegetal deficiente. Redução da faixa de praia devido à erosão costeira. Comprometimento da balneabilidade. Trecho com inúmeras construções unifamiliares, irregulares, na faixa de domínio das marés. Presença de equipamento histórico-cultural degradado (Farol Velho).

CENÁRIO TENDENCIAL



**Cenário Tendencial:** Aumento de construções irregulares. E quase extinção da cobertura vegetal. Elevação de praias impróprias para banho.

CENÁRIO DESEJADO



**Cenário Desejado:** Requalificação urbanística da comunidade existente. Reconstituição da cobertura vegetal arbórea. Serviços de saneamento básico do trecho e acesso público à praia. Requalificação do equipamento histórico-cultural existente.

Fonte: SEUMA, 2018.

**Figura 14. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 3 / Zona de Orla III**



**Cenário Atual:** Praia artificial, paisagem com espigões e baixa ocupação. Apresenta vegetação característica de faixa de praia. Abriga empreendimento comercial e turístico de alto padrão (Terminal de passageiros), bem como torres de geração de energia eólica e porto de ancoragem. Presença de uma comunidade de pescadores tradicionais.



**Cenário Tendencial:** Aumento das ocupações irregulares e diminuição da cobertura vegetal.

CENÁRIO DESEJADO

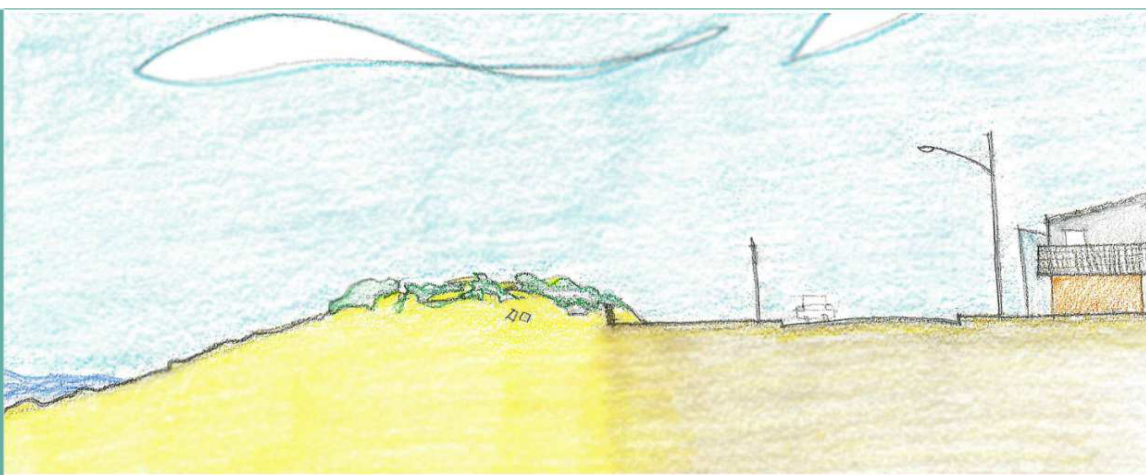


**Cenário Desejado:** Proteção da área, remoção da ocupação irregular. Fomento de políticas públicas e ações que possibilitem o acesso aos pescadores tradicionais das comunidades adjacentes e o turismo sustentável.

Fonte: SEUMA, 2018.

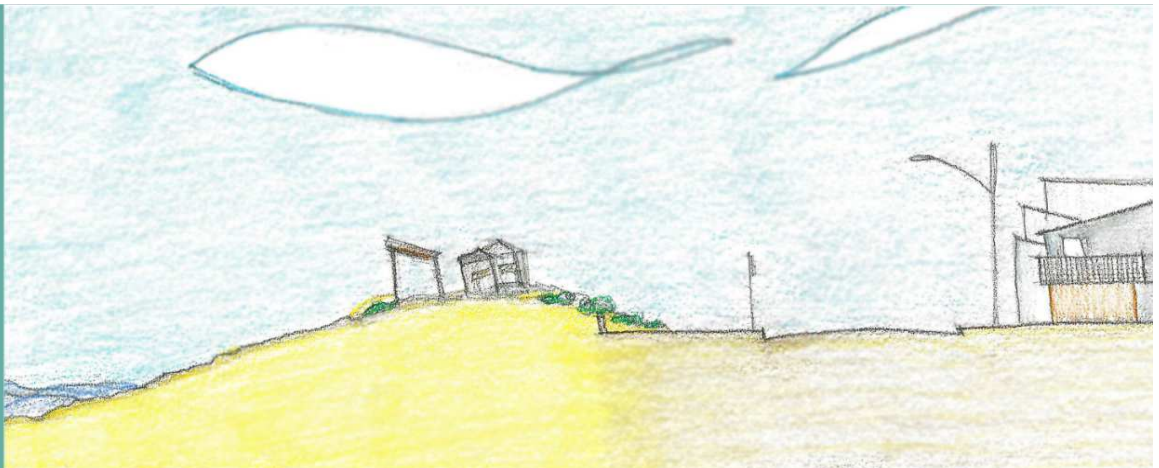
**Figura 15. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 4 / Zona de Orla III**

CENÁRIO ATUAL



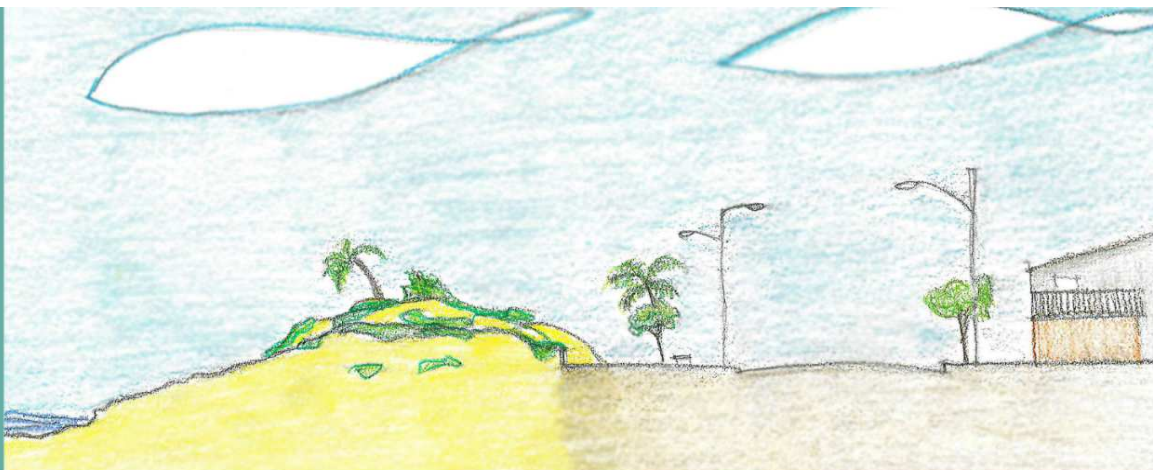
**Cenário Atual:** Zona de acumulação de sedimentos com faixa de praia desocupada. Construções recentes do tipo residencial unifamiliar e comercial fora da faixa. Cobertura vegetal característica de dunas. Balneabilidade da praia é comprometida devido ao precário saneamento público.

CENÁRIO TENDENCIAL



**Cenário Tendencial:** Se nada for feito pelo poder público ocorrerá ocupação irregular na faixa de praia, o avanço e verticalização das unidades habitacionais.

CENÁRIO DESEJADO



**Cenário Desejado:** Aumentar a vegetação de cobertura na faixa de praia, bem como prover a área com equipamentos urbanos e arborização pública. Controlar a ocupação e uso do solo.

Fonte: SEUMA, 2018.

#### 1.9.4. Caracterização e Cenários da Zona de Orla IV

**Quadro 11. ZONA DE ORLA IV, Da Rua Ismael Pordeus à foz do Rio Cocó (margem direita) (Mapa 7)**

<b>Trecho 1</b> Da Rua Ismael Pordeus até a Rua Renato Braga		
<b>DELIMITAÇÃO</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO</b>	<b>CLASSE</b>
Partindo do limite sudoeste da Rua Ismael Pordeus até a Rua Renato Braga. Seguindo pela Av. Dioguinho.	Orla linear e exposta com a faixa de pós praia associada a acumulações de areia pela ação dos ventos. Trecho com acesso direto. Presença de residências e de barracas de praia. Início da verticalização das construções que se prolonga pela praia do Futuro. Pontos de drenagem pluvial com evidências de ligações clandestinas (efluentes domiciliares).	<b>B</b>
<b>Trecho 2</b> Da Rua Renato Braga até a Foz do Rio Cocó		
<b>DELIMITAÇÃO</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO</b>	<b>CLASSE</b>
A partir do limite sul (limite continental) da Rua Renato Braga até a desembocadura do rio Cocó. Seguindo pela Av. Dioguinho.	Orla linear e exposta com acesso direto. Dunas de pequeno porte relacionadas com os anteparos provocados pelas barracas de praia. Presença de bancos e flechas de areia (deposição diferenciada de sedimentos a partir da ação das ondas e marés) nas proximidades da foz. Trecho com ocupação por residências, adensamento de construções irregulares e barracas de praia sobre a faixa de praia. Continuidade do processo de verticalização até as proximidades da desembocadura do rio Cocó.	<b>C</b>



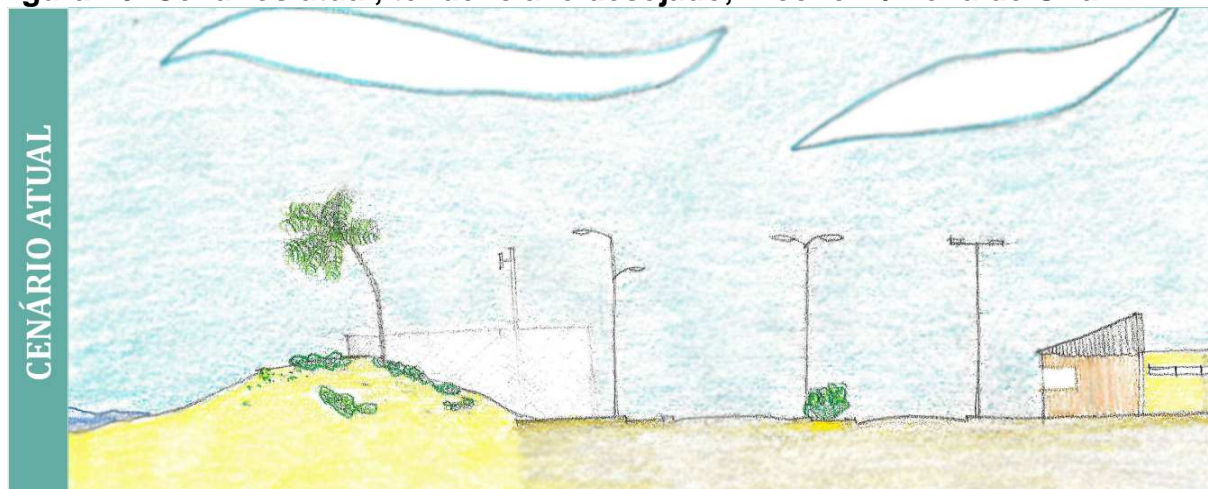
<b>Trecho 3</b> Entre as margens esquerda e direita do rio Cocó (Rua Germiniano Jurema)		
<b>DELIMITAÇÃO</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO</b>	<b>CLASSE</b>
Da margem esquerda do rio a partir da faixa de praia, seguindo até a ponte sobre o rio Cocó, ultrapassando seu leito principal e seguindo pela margem direita até sua desembocadura. Com acesso principal pela Av. Dioguinho.	Orla abrigada com a evolução morfológica de suas margens regida pela ação das ondas e marés e os bancos de areia no leito do estuário. Área de interesse especial. Presença de ecossistema manguezal e de campo de dunas móveis e fixas, além de cobertura vegetal preservada e representativa. Ocupações irregulares em área de preservação permanente. Urbanização consolidada e desordenada com construções horizontais e verticalizadas, regulares e irregulares, principalmente após a implantação da ponte sobre o rio.	<b>B</b>

Fonte: SEUMA, 2018.

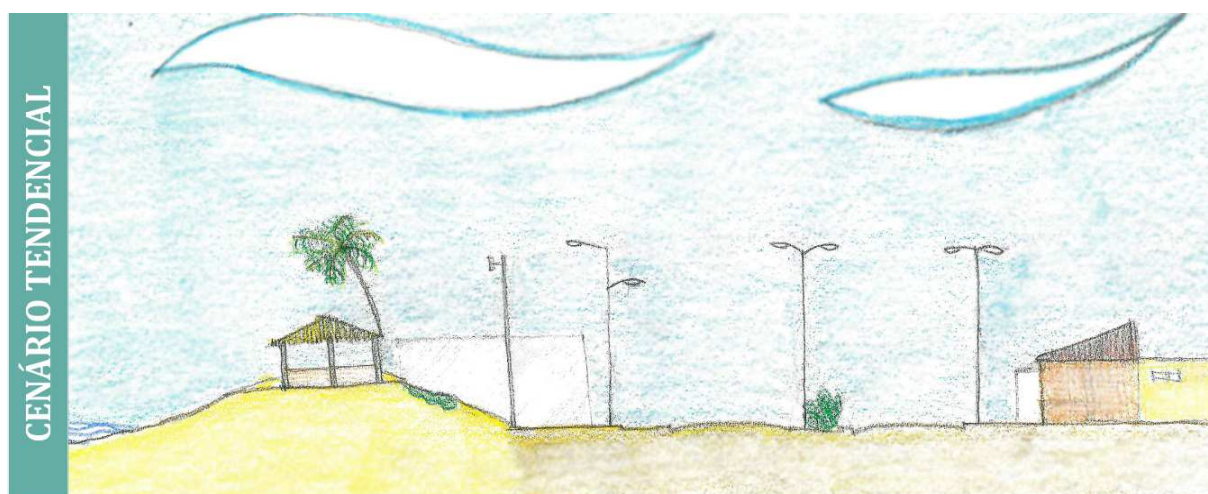




**Figura 16. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 1 / Zona de Orla IV**

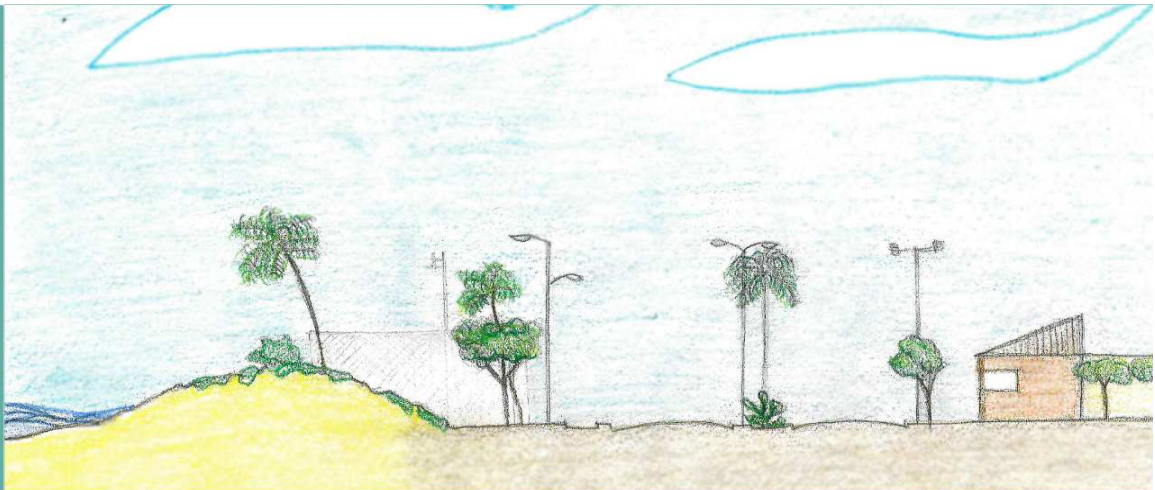


**Cenário Atual:** O trecho caracteriza-se pela deficiência de arborização pública, adensamento populacional com moradias de baixa renda, presença de edifícios residenciais e espaços de lazer e recreação (areninha), barracas na faixa de praia marítima urbana, pela existência de uso misto e início de verticalização. Presença de vazios urbanos encontrados no local oriundos da subutilização de diversos terrenos.



**Cenário Tendencial:** O trecho tende a apresentar um aumento do adensamento populacional e das barracas na faixa de praia, expansão da rede hoteleira e do comércio em áreas de domínio da orla. Possível aumento das ocupações irregulares dos vazios urbanos, bens públicos e da faixa de praia, o que dificultará o acesso, tanto visual quanto físico. Haverá impactos na dinâmica costeira, principalmente na deposição sedimentar, o que pode acarretar em risco de soterramento das edificações, impactando as residências, vias de acesso e demais equipamentos públicos.

CENÁRIO DESEJADO

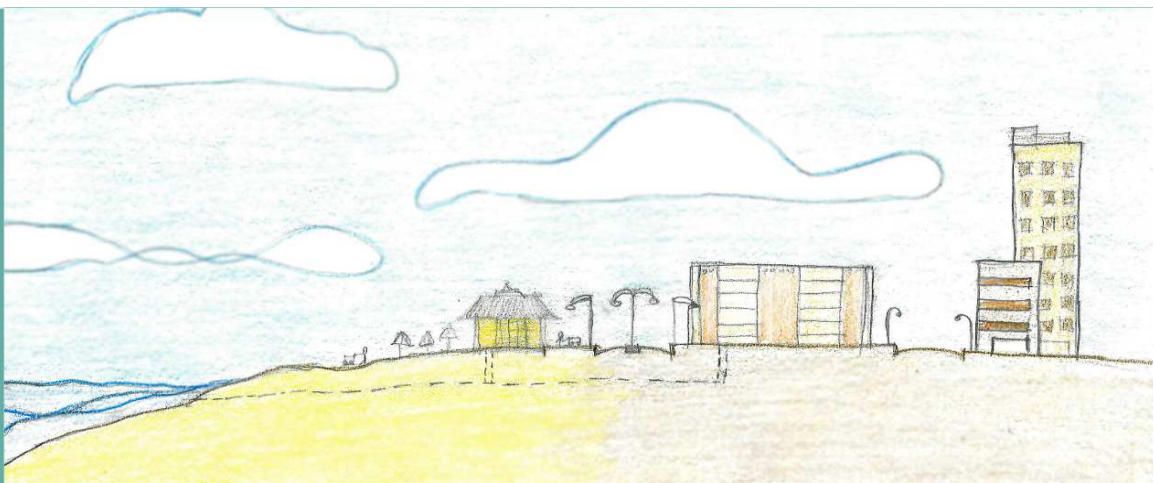


**Cenário Desejado:** Praia recuperada ambiental e paisagisticamente, com o plantio de árvores nativas. Faixa de praia marítima urbana requalificada e com livre acesso garantido. Implantação de infraestrutura dos espaços livres e áreas verdes. Fiscalização solidificada e atuante, com a obediência às legislações relacionadas. Promover o disciplinamento da orla, principalmente, das ocupações em faixa de praia.

Fonte: SEUMA, 2018.

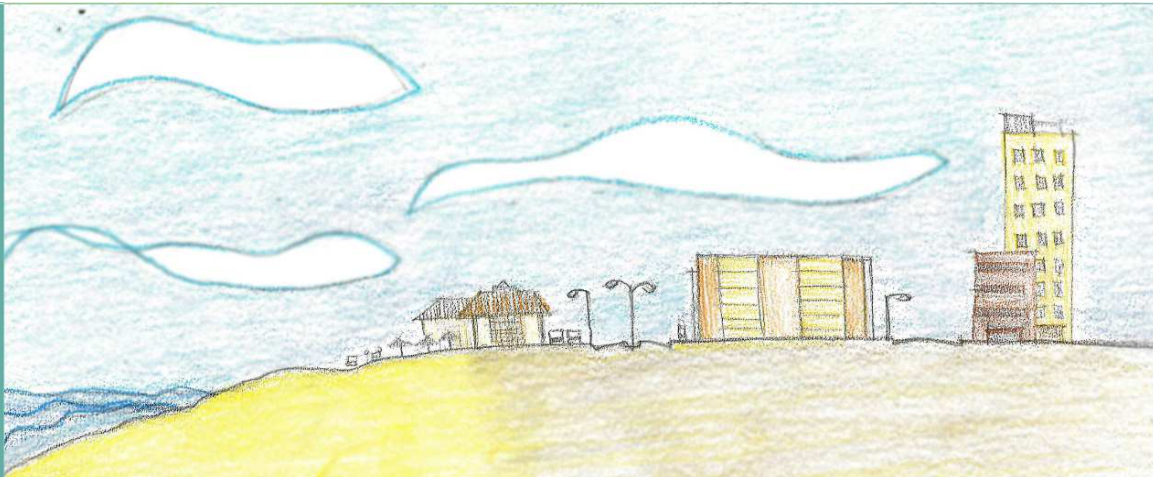
**Figura 17. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 2 / Zona de Orla IV**

CENÁRIO ATUAL



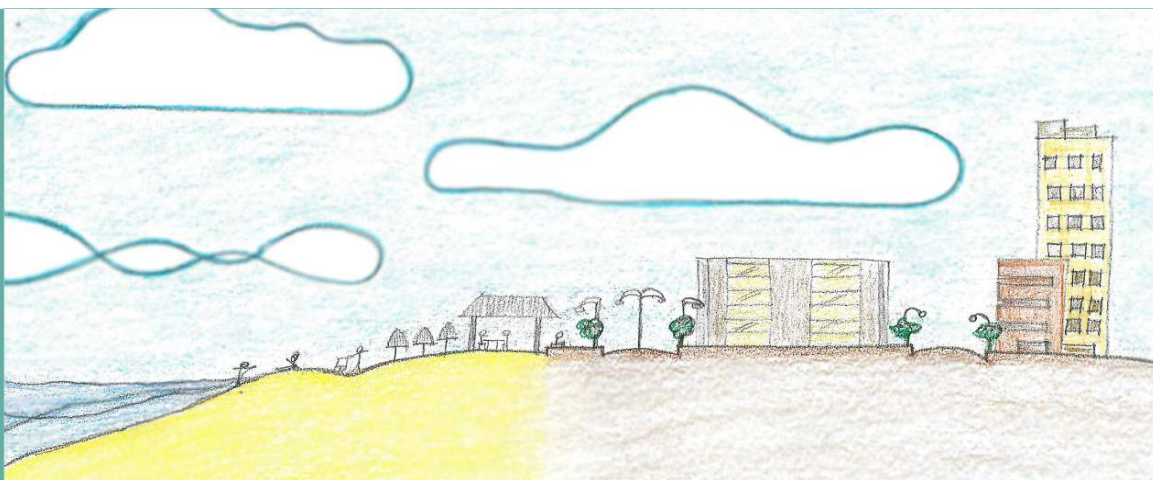
**Cenário Atual:** Presença de diversas barracas, de alto padrão, instaladas nas faixas de praia e pós-praia, as quais constantemente realizam novas construções aumentando a área ocupada e impermeabilizada, privatizando áreas públicas e impedindo o livre acesso à faixa de praia, além da dinâmica costeira e na deposição sedimentar. Os usos correntes encontrados são o comercial, o residencial, o misto e o lazer privado (clubes e hotéis). Trecho com processo de verticalização intensificado. Melhoria da rede de esgotamento sanitário de parte do trecho. Melhoria da infraestrutura dos espaços livres e áreas de lazer como a reforma da Praça 31 de Abril, ampliação do calçadão, implantação de ciclovia. Arborização deficiente.

CENÁRIO TENDENCIAL



**Cenário Tendencial:** Ampliação das barracas de praia sobre terrenos públicos com consequente redução da faixa de praia, privatizando estas áreas e impedindo o livre acesso, além da expansão da rede hoteleira, do comércio e do processo de verticalização. Agravamento dos problemas ambientais (vinculados à ocupação irregular do campo de dunas nas proximidades do rio Cocó) e de saúde pública (vinculados aos baixos índices de saneamento básico). Valorização dos terrenos e especulação imobiliária, com consequente aumento da poluição. Problemas urbanísticos e paisagísticos. Diminuição ou extinção da cobertura vegetal.

CENÁRIO DESEJADO



**Cenário Desejado:** Adoção de práticas de baixo impacto sobre o ambiente natural, de forma a contribuir para a manutenção das dinâmicas e processos naturais em seus aspectos físicos e biológicos. Ordenamento e requalificação da faixa de praia. O turismo deve ser implementado com base em um processo planejado que demonstre o compromisso permanente com os princípios da sustentabilidade.

Fonte: SEUMA, 2018.

**Figura 18. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 3 / Zona de Orla IV**



**Cenário Atual:** Ocupação por barracas de praia. Presença de loteamentos e arruamentos, destacando a potencialização do processo de ocupação de área de preservação permanente (dunas, lagoas costeiras e interdunares, manguezal e faixa de praia). Trecho apresenta, ainda, alguma cobertura vegetal.



**Cenário Tendencial:** Intensificação das barracas na faixa de praia, atividades comercial, residencial, e especulação imobiliária, com riscos de ocupação de áreas de preservação permanente (dunas, lagoas costeiras, praia e manguezal). Verticalização e aceleração do processo de favelização e degradação ambiental da faixa da planície costeira conservada. Diminuição da cobertura vegetal.

CENÁRIO DESEJADO



**Cenário Desejado:** Recuperação do ambiente natural e das áreas de proteção e preservação permanente. Diminuição da ocupação urbana em áreas de preservação permanente. Ordenamento e qualificação das ocupações na faixa de praia. Fiscalização eficaz, de forma a assegurar a obediência da legislação municipal referente ao uso e ocupação do solo.

Fonte: SEUMA, 2018.

### 1.9.5. Caracterização e Cenários da Zona de Orla V

Quadro 12. ZONA DE ORLA V, Início da orla marítima da APA da Sabiaguaba (margem direita do rio Cocó) até a foz do Rio Pacoti (margem esquerda) (Mapa 8)

Trecho 1		
Início da orla marítima da APA da Sabiaguaba (margem direita do rio Cocó) ao limite nordeste do Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba		
DELIMITAÇÃO	CARACTERIZAÇÃO	CLASSE
Partindo da margem direita do rio Cocó até a praia de Sabiaguaba, extremando com o início do Parque.	Orla linear e exposta; acesso direto; ambiente parcialmente preservado na faixa de praia e margem do rio. Processo de ocupação de área de preservação permanente. Resquícios de dunas com ocupação urbana e implantação da ponte sobre o rio e vias de tráfego. Áreas associadas a lagoas sobre a faixa de pós-praia durante o período de maiores precipitações pluviométricas.	<b>B</b>

Fonte: SEUMA, 2018.



<b>Trecho 2</b> Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba		
<b>DELIMITAÇÃO</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO</b>	<b>CLASSE</b>
Trecho delimitado pelo Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba. Envolvendo a área delimitada pela UC.	Orla linear e exposta, associada a campos de dunas fixas e móveis, lagoas costeiras e interdunares; faixa de praia sem a presença de erosão costeira e com ocorrência de rochas ao longo da faixa intermaré. Área com dunas e lagoas costeiras preservadas. Ocorrência de mineração de areia em dunas fixas e móveis (APP), com intervenções na cobertura vegetal.	<b>A</b>
<b>Trecho 3</b> Do limite sudeste do Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba à margem esquerda do rio Pacoti		
<b>DELIMITAÇÃO</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO</b>	<b>CLASSE</b>
A partir do limite sudeste do Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba até a margem do rio Pacoti.	Orla parte exposta, considerada como área de interesse ambiental especial pela ocorrência de praia, dunas e manguezal. Ocupações irregulares em área de preservação permanente. Ocupação irregular desordenada com barracas de praia e residências.	<b>B</b>



**Figura 19. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 1 / Zona de Orla V**



**Cenário Atual:** Orla linear e exposta com a presença de campos de dunas, rochas de praia (beachrocks), lagoas costeiras e interdunares, terraços marinhos, ecossistema manguezal, praias destinadas à reprodução de tartarugas e aves marinhas migratórias. Observa-se a retirada de areia e tráfego de automóveis sobre as dunas, além de forte e contínua especulação imobiliária, com assentamentos habitacionais irregulares, barracas e pousadas na faixa de praia contribuindo para desordenamento da região, degradando a forma natural das dunas, dos componentes geológicos, morfológicos e arqueológicos.



**Cenário Tendencial:** Aumento do tráfego automobilístico que colocará em risco a nidificação de tartarugas e aves migratórias, além de fragmentar lagoas e a vegetação fixadora das dunas. Intensificação da especulação imobiliária, com assentamentos habitacionais irregulares, barracas e pousadas na faixa de praia. Desordenamento da região, adensamento, verticalização, deposição de esgotos clandestinos. Aumento da impermeabilização do solo promovendo danos à qualidade e quantidade de água no lençol freático. Continuidade do mercado de retirada de areia inviabilizando o desenvolvimento de atividades econômicas (turismo ecológico) e de lazer (balneabilidade), corroborando no processo de favelização da área.



CENÁRIO DESEJADO

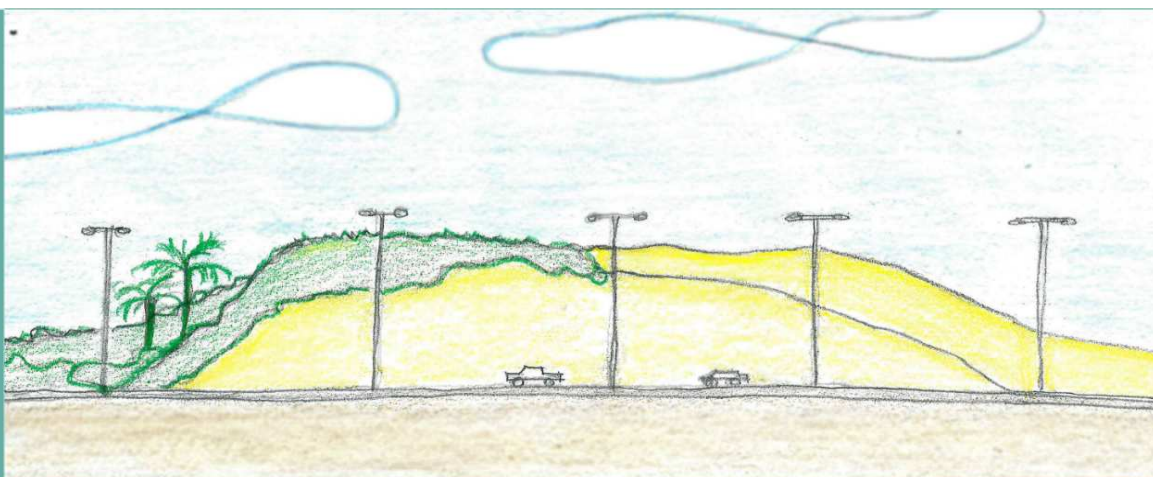


**Cenário Desejado:** Cumprimento do Plano de Manejo da Sabiaguaba, a fim de que as funções ambientais deste sistema costeiro sejam garantidas para sua continuidade. Incentivo ao desenvolvimento de atividades econômicas (turismo ecológico, pesca tradicional) e de lazer (balneabilidade), paralelo à reconstituição e preservação do ecossistema. Requalificação e ordenamento da ocupação na área, bem como, inibição do fluxo de veículos automotores, programas de conscientização ambiental e turismo sustentável para barraqueiros e turistas. Projeto viário conforme projeto urbanístico e plano de manejo da UC.

Fonte: SEUMA, 2018.

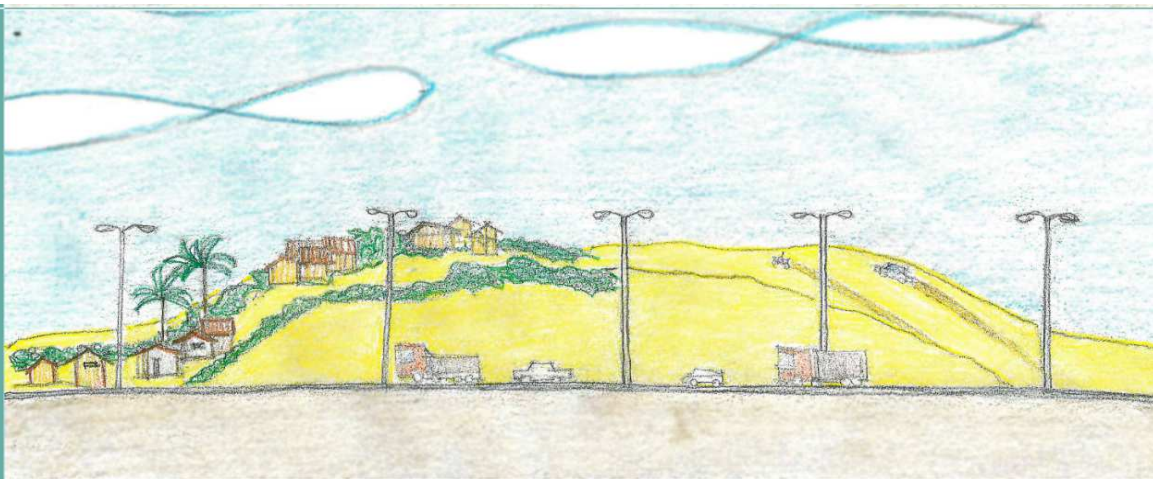
**Figura 20. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 2 / Zona de Orla V**

CENÁRIO ATUAL



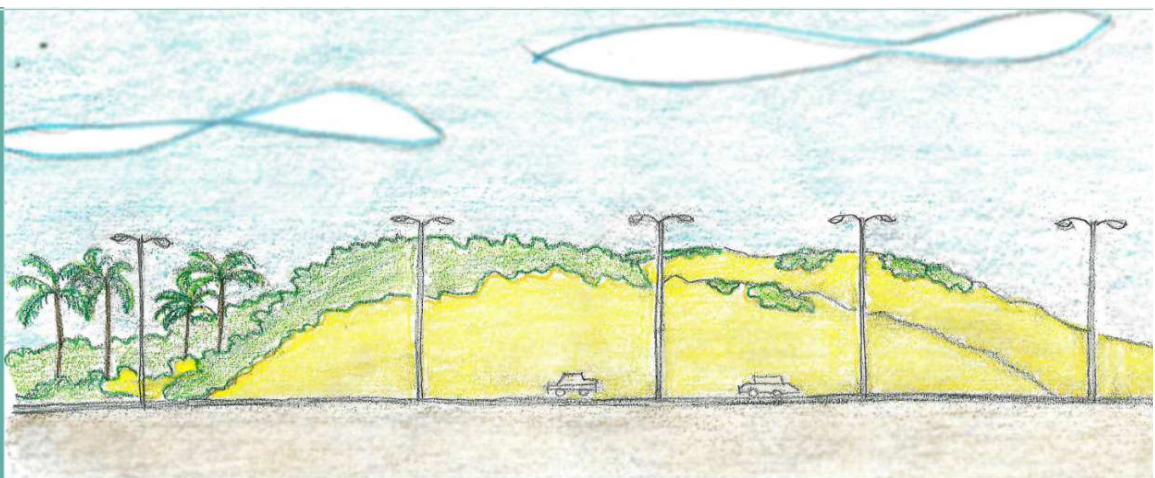
**Cenário Atual:** Caracteriza-se por um complexo costeiro bastante conservado, excelente potencial aquífero subterrâneo, fauna e flora resistentes, com poucas intervenções urbanísticas. Consiste em orla linear e exposta, associada ao principal campo de dunas fixas e móveis da cidade, lagoas costeiras e interdunares, tabuleiros pré-litorâneos. Ocorrência de mineração clandestina de areia em dunas fixas e móveis (APP), com intervenções na cobertura vegetal. Problemas ambientais provocados pelo tráfego periódico de automóveis ao longo de vários trechos de dunas, bem como impactos causados pela rodovia.

CENÁRIO TENDENCIAL



**Cenário Tendencial:** Impedimento da população à faixa de praia. Iminente especulação imobiliária em APP (extinção de setores de dunas fixas, móveis, praias, lagoas interdunares e costeiras). Intervenções de grande magnitude, em decorrência de rodovias, contribuirão para progressivo desmonte de dunas fixas e móveis (mineração, automobilismo sobre as dunas). Supressão vegetal de várias espécies, os quais promoverão a diminuição da reserva hídrica no subsolo, bem como impermeabilização do solos e adensamento de barracas na faixa de praia.

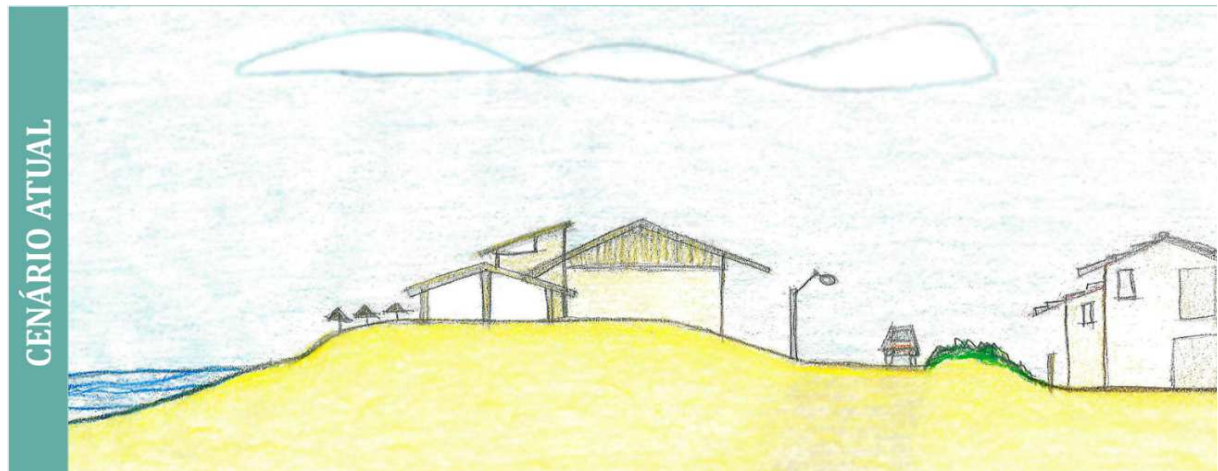
CENÁRIO DESEJADO



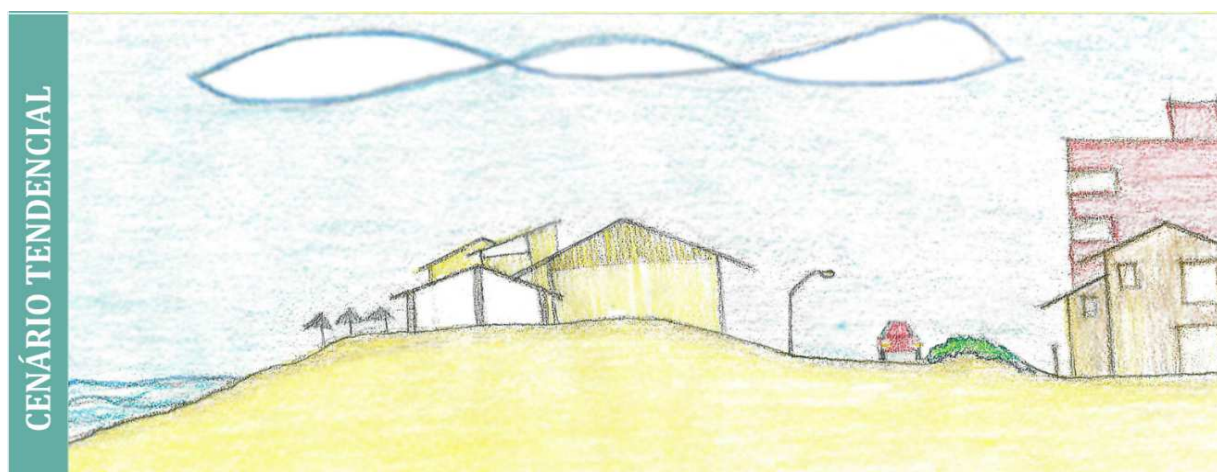
**Cenário Desejado:** Orla disciplinada. Qualidade ambiental (paisagística e ambiental) melhorada com a preservação continuada das dunas, lagoas e faixa de orla. Uso sustentável da região com incentivo ao ecoturismo e à pesca tradicional. Garantia do lazer e balneabilidade, com livre acesso da população à faixa de praia. Manutenção da baixa intervenção antrópica. Reconstituição e preservação dos ecossistemas. Implementação de requalificação, ordenamento e eficiência na fiscalização da área.

Fonte: SEUMA, 2018.

**Figura 21. Cenários atual, tendencial e desejado, Trecho 3 / Zona de Orla V**

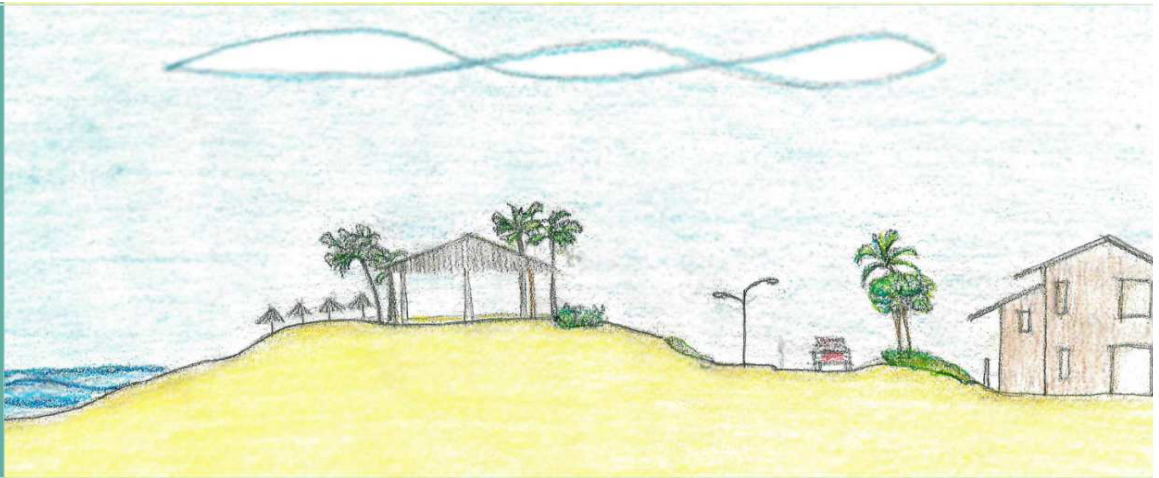


**Cenário Atual:** Orla exposta, considerada como estratégica região de interesse ambiental especial pela ocorrência de praia, dunas e manguezal. Inúmeras agressões ambientais, provocadas especialmente por especulação imobiliária, inclusive com ocupações irregulares em APP por barracas de praia e residências. Persistência de comunidades tradicionais. Pouquíssima cobertura vegetal.



**Cenário Tendencial:** Aumento do processo de especulação imobiliária, com adensamento populacional na APP e incremento do número de residências e barracas na faixa de praia, causando degradação ambiental e expulsão de famílias e comunidades tradicionais de pescadores e marisqueiras.

CENÁRIO DESEJADO



**Cenário Desejado:** Disciplinamento da orla. Implementação do Plano de Manejo da APA do Rio Pacoti. Garantia de preservação deste singular ecossistema. Projetos de infraestrutura com incentivo ao ecoturismo e esportes aquáticos. Proteção e integridade às comunidades tradicionais. Implementação do ordenamento, requalificação e fiscalização da área.

Fonte: SEUMA, 2018.

### **1.10. Avaliação da implementação das ações e propostas do Projeto Orla 2006**

O Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima de Fortaleza 2006 delimitou 5 Unidades de Paisagem e 17 trechos, conforme Mapa 3. Vale ressaltar que mencionado projeto encara o município como agente principal no processo de gestão da orla marítima, sendo a ele atribuída a função de definir e executar as ações locais. O Plano Diretor Participativo de Fortaleza - PDPFOR (FORTALEZA, 2009) buscou articular-se com o Projeto Orla 2006 (FORTALEZA, 2006) por meio da institucionalização do Plano de Gestão Integrada com base na Zona Especial, definida para territórios localizados junto às praias. Entretanto, não houve a inclusão dos diferentes trechos da faixa da orla no Zoneamento Especial com diretrizes, objetivos, parâmetros de uso e ocupação e instrumentos de política urbana específicos. Como se não bastasse, o Comitê Gestor Municipal do Projeto Orla não foi incorporado ao Sistema de Planejamento e Gestão do município.

Portanto, grande parte das ações delineadas nos Planos de Gestão Integrada não foi implementada, fato explicado em parte pela demora nos arranjos institucionais para realização de convênios, e em parte pela própria incapacidade local de acessar fundos, disponibilizar recursos técnicos e humanos para a realização das ações. O Quadro 13 apresenta uma síntese do *status* das ações e propostas realizadas, por Unidade de Paisagem, de acordo com o diagnóstico (Ver Anexo 9.2 - Diagnóstico) realizado pelos técnicos da Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente em 2018. Esse diagnóstico consistiu em verificar a situação de implementação das ações e propostas definidas no Projeto Orla até o ano de 2017. Verifica-se que as Unidades de Paisagem I e II foram aquelas onde mais houve implementação de ações e propostas do Projeto Orla enquanto as Unidades de Paisagem III e IV foram aquelas onde menos ações e propostas foram implantadas, com destaque para a Unidade III, que corresponde à área do Porto do Mucuripe, Cais do Porto (comunidades Santa Teresinha, Serviluz e Titanzinho), além da Praia do Futuro.

**Quadro 13. Quadro-síntese do status de implementação das ações e propostas do Projeto Orla Fortaleza, segundo suas Zonas de Orla.**

UNIDADE DE PAISAGEM (ZONA DE ORLA)	TRECHO	PROPOSTAS E AÇÕES (principais)	STATUS IMPLEMENTAÇÃO		
			SIM	NÃO	EM PARTE
I	1	Projeto Habitacional	X		
		Elaboração e implementação de projeto de recuperação ambiental e paisagística		X	
		Articulação entre órgãos fiscalizadores	X		
	2	Implantar projeto de contenção da duna móvel da barra do Ceará	X		
		Projeto de reassentamento com realocação das famílias para áreas próximas	X		
		Implantação de um centro integrado de cultura, arte e lazer	X		
		Cadastramento multifinalitário	X		
		Projeto de urbanização para uso sustentável da faixa de praia	X		
		Ligações residencial a rede de esgoto com efetivo monitoramento e fiscalização	X		
		Estimular iniciativas esportivas	X		
	3	Regularização Fundiária			X
		Delimitação da área para instituição de ZEIS no Plano Diretor			X
		Elaboração e implementação de projeto de infraestrutura			X
		Projeto de urbanização da faixa de praia com retirada de ocupações irregulares;			X
		Adequação do projeto aos aspectos socioambientais da área			X
II	1	Projeto de requalificação paisagística e ambiental do trecho da orla			X
		Articulação, através de oficinas, com lideranças do local		X	
		Monitoramento e fiscalização da origem e destino dos efluentes	X		
	2	Levantamento quantitativo e qualitativo das barracas de praia qualitativo das barracas de praia	X		
		Projeto de requalificação paisagística e ambiental do trecho da orla	X		
		Levantamento das fontes poluidoras	X		
		Oficinas com a comunidade		X	
		Elaboração de diagnóstico urbano de carência de infraestrutura e de equipamentos			X
		Realização de oficinas periódicas de convivência e de educação ambiental		X	
		Implantação de Projeto executivo de recuperação do litoral			X
		Monitoramento integrado dos processos costeiros		X	
		Diagnóstico da dinâmica de ocupação e agentes envolvidos		X	
		Implementação do projeto de requalificação urbana (incentivo à criação de centros culturais).			X



UNIDADE DE PAISAGEM (ZONA DE ORLA)	TRECHO	PROPOSTAS E AÇÕES (principais)	STATUS IMPLEMENTAÇÃO		
			SIM	NÃO	EM PARTE
	4	Elaboração e implantação de projeto de ordenamento com retirada das barracas	X		
		Levantamento das fontes poluidoras.	X		
		Estudo de alternativas legais para a desaceleração do adensamento de moradias		X	
III	1	Levantamento das fontes poluidoras e monitoramento e fiscalização do destino dos efluentes		X	
		Zoneamento de área marítima para esportes náuticos; Sinalização; Fiscalização		X	
		Alternativas legais para disciplinar as construções		X	
		Execução de medidas compensatórias/mitigadoras		X	
		Educação ambiental		X	
		Retirada de barcos abandonados e barracos	X		
		Elaboração de projeto participativo		X	
	2	Identificação das fontes poluidoras		X	
		Monitoramento; Execução de medidas compensatórias		X	
		Estudo de medidas protetoras		X	
		Articulação com o Estado e Docas		X	
		Mobilização da comunidade pesqueira		X	
		Projeto de incentivo a pesca sustentável		X	
		Educação ambiental; Implementação de projetos de melhorias socioambientais		X	
	3	Criação de Unidade de Conservação		X	
		Educação ambiental		X	
		Incentivo a pesca artesanal sustentável		X	
	4	Regularização fundiária			X
		Elaboração de estudo ambiental e socioeconômico		X	
		Delimitação da ZEIS	X		
		Projeto de revitalização do farol e entorno; tombamento do patrimônio histórico-cultural		X	
		Realização de oficinas de convivência e educação ambiental		X	
	IV	1	Projeto de requalificação paisagística e ambiental do trecho da orla		X
Cadastramento multifinalitário de famílias em assentamentos irregulares					X
Regularização fundiária					X
Projetos de educação Ambiental					X
Formação de grupo técnico/ estudo e diagnóstico da dinâmica Costeira				X	
Ações conjuntas e participativas com órgãos e a sociedade civil para implantação e melhoramento do saneamento básico			X		



UNIDADE DE PAISAGEM (ZONA DE ORLA)	TRECHO	PROPOSTAS E AÇÕES (principais)	STATUS IMPLEMENTAÇÃO			
			SIM	NÃO	EM PARTE	
	2	Projeto de requalificação paisagística e ambiental		X		
		Cadastramento multifinalitário de famílias em assentamentos irregulares		X		
		Regularização fundiária		X		
		Projetos de educação Ambiental			X	
		Estudo e diagnóstico da dinâmica Costeira		X		
		Ações legais para coibir a expansão e verticalização irregular			X	
		Estudos para criação de zonas especiais de interesse social e interesse ambiental			X	
			Elaboração de projetos de saneamento ambiental	X		
	3		Retirada das barracas da faixa de praia e da eletrificação da foz, uma vez não permitida pela legislação pertinente		X	
			Projeto de integração das unidades de conservação de uso sustentável com o plano diretor			X
			Grupo técnico de estudo e diagnóstico da dinâmica costeira		X	X
			Articulação com órgãos competentes para elaboração de projeto de saneamento básico	X		
			Normatização dos usos compatíveis com a APA	X		
	V	1	Formação de grupo técnico para pesquisa e diagnóstico da área, de modo a efetivar o plano de manejo	X		
Retirada das barracas e de ocupações irregulares da faixa de praia				X		
Articulação das Unidades de uso sustentável e de proteção integral com o Plano Diretor			X			
Elaboração de Plano Urbanístico compatível com a unidade de conservação				X		
Implantação do Plano Urbanístico				X		
Educação ambiental				X		
Articulação com órgãos competentes para a elaboração de projeto de saneamento básico				X		
2			Formação de grupo técnico para pesquisa e diagnóstico da área, de modo a efetivar o plano de manejo	X		
			Articulação das Unidades de uso sustentável e de proteção integral com o Plano Diretor	X		
			Levantamento fundiário e desapropriação		X	
			Recuperação de áreas degradadas pela mineração		X	
			Definição dos acessos ao parque e de infraestrutura de visitação		X	
			Sinalizar a faixa de praia e o Parque		X	
			Articulação com órgãos competentes para a elaboração de projeto de saneamento básico		X	
	Educação ambiental		X			





UNIDADE DE PAISAGEM (ZONA DE ORLA)	TRECHO	PROPOSTAS E AÇÕES (principais)	STATUS IMPLEMENTAÇÃO		
			SIM	NÃO	EM PARTE
	3	Formação de grupo técnico para pesquisa e diagnóstico da área, de modo a efetivar o plano de manejo	X		
		Convênio de cooperação técnica entre os municípios de Fortaleza e Aquiraz		X	
		Retirada das barracas e de ocupações irregulares da faixa de praia		X	
		Articulação das Unidades de uso sustentável e de proteção integral com o Plano Diretor	X		
		Elaboração de Plano Urbanístico compatível com a unidade de conservação		X	
		Implantação do Plano Urbanístico		X	
		Educação ambiental		X	
		Articulação com órgãos competentes para a elaboração de projeto de saneamento básico		X	

Fonte: SEUMA, 2017.

Iniciou-se o processo de revisão do PGI 2006 empreendendo esforços para identificar e validar, com a população, a implantação das ações propostas nesse documento, através da avaliação do alcance do cenário desejado, em cada trecho de orla.

Caso o PGI 2006 tivesse sido implantado na sua plenitude, o cenário atual da revisão do PGI 2018 seria o cenário desejado do PGI 2006, entretanto, houve propostas e ações que não foram implantadas.

Na revisão de 2018, a metodologia adotada foi identificar o cenário atual, em todos os trechos da orla, com a participação da sociedade. Com essa ação foi possível identificar projetos e ações que não foram implantados no período de 2006 a 2018.

Identificamos, durante o processo de revisão, que a falta da institucionalização do PGI 2006, quer seja por meio da aprovação da sua Lei, ou pela falta da implementação do Comitê Gestor do Projeto Orla, contribuíram para a não efetivação das propostas e ações do PGI 2006.

Ficou claro, com o trabalho nas oficinas, que nesses 12 anos ocorreram muitas mudanças nos diferentes trechos da orla, em várias áreas temáticas (social, infraestrutura, desenvolvimento urbano, meio ambiente, governança), sendo necessárias a reestruturação e a atualização das ações propostas e desejadas pela população.



---

As ações propostas no PGI 2006 foram incorporadas às novas demandas da população, apresentadas nas Oficinas do processo de construção do PGI 2018. Essas ações compõem o cenário atual, tendencial e desejado desse documento.

## **2. PROPOSTA DE AÇÕES E MEDIDAS ESTRATÉGICAS PARA A ORLA DE FORTALEZA**

A partir do diagnóstico realizado e da análise das informações levantadas nas várias oficinas de campo realizadas (Ver Anexo 9.1 - Caderno de Memórias), foram delineadas as ações e medidas de planejamento e gestão, para o alcance dos cenários desejados da orla, agregados por Zona (Quadros 14 a 18). A análise gerou uma matriz (Ver Anexo 9.4 - Matriz da Transferência Gestão das Praias Marítimas Urbanas de Fortaleza) que relaciona também os órgãos e instituições responsáveis pela implementação das ações e medidas, bem como, os objetivos gerais do Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima de Fortaleza (PGI) a serem alcançados (Quadro 19).

Uma vez que o Plano Fortaleza 2040 se estrutura em sete eixos estratégicos de desenvolvimento integrados e complementares que se desdobram em objetivos estratégicos, foram identificadas as ações e medidas propostas pelo PGI que contribuem para atingir esses objetivos estratégicos do Plano Fortaleza 2040 (Quadro 21) (FORTALEZA,2016)

Ademais, foi elaborado o mapeamento das Metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS da Agenda 2030 (ONU, 2015), à qual o Brasil aderiu em setembro de 2015, e que apresentam relação com o PGI (Quadro 20). As ações e medidas estratégicas, aqui propostas, contribuem diretamente para os avanços dessas metas, agregando várias dimensões do desenvolvimento: o crescimento econômico e a preservação ambiental, de maneira sustentável.



### Quadro 14. Zonas de Orla I, Propostas de Ações e Medidas Estratégicas

ZONA DA ORLA I								
TEMA	DESAFIO	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	METAS ODS
SOCIAL	Vulnerabilidade Social	Implantar práticas de esportes náuticos e turismo sustentável baseado no desenvolvimento local.	Desenvolver o potencial turístico integrado à população local.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Esporte, Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	0.1; 0.2; 0.4 2.2 5.1; 5.2	8.2; 8.9
		Promover a requalificação de espaços públicos.	Promover segurança e defesa social.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Esporte, Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	0.1; 0.3 1.2; 1.4 2.2 3.1; 3.2	4.1; 4.2; 4.a 11.7; 16.1; 16.2
		Promover a ampliação das escolas e creches de tempo integral						
		Promover a implantação de equipamentos e projetos de esporte, lazer e cultura.						
		Implantar ações e estruturas de apoio à Segurança Cidadã.						
Implantar programas e projetos de qualificação profissional e inclusão social para adolescentes e jovens.	Proporcionar acesso à cultura, esporte, lazer e oportunidades, combatendo e prevenindo a exploração sexual infantil, drogadição e criminalidade.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Ação Social, Juventude, Esporte, Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	0.1;0.3;0.4 2.2 3.1;3.2	3.5 10.2 16.1; 16.2		



**ZONA DA ORLA I**

TEMA	DESAFIO	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	METAS ODS
INFRAESTRUTURA	Poluição, degradação, processos erosivos e ocupação irregular na margem direita do Rio Ceará e Orla Marítima.	Elaborar e implantar projeto de recuperação ambiental para a margem direita do Rio Ceará em concordância com o plano de manejo da APA do Rio Ceará-Rio Maranguapinho.	Requalificação e recuperação ambiental da margem direita do Rio Ceará e da Orla Marítima.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura e Secretaria Estadual do Meio Ambiente.	1	1.4 4.1;4.2;4.4	11.4 14.2 15.1
	Condições inadequadas de acessibilidade e manutenção nas áreas e estruturas públicas existentes.	Implantar projetos de urbanização, requalificação e manutenção das áreas públicas.	Proporcionar áreas públicas de qualidade para a população.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	0.1;0.3 1.4 4.1;4.2;4.4	11.7
		Promover o reordenamento e a regularização de moradias.	Ordenamento e melhoria urbana.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	0.1;0.3	11.1; 11.3
		Promover o reordenamento e a regularização de eventos e atividades (comércio ambulante, assessorias esportivas, etc.)				1	1.4	11.7
	Sistema de Esgotamento Sanitário deficiente.	Implantar melhorias nos componentes do Sistema de Esgotamento Sanitário (Rede Coletora de Esgoto, Estações Elevatórias e Interceptor existentes).	Universalização do serviço, melhoria da saúde ambiental e da balneabilidade da orla.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	2.2 4.1;4.2;4.4	3.3 6.2; 6.3; 6.6 14.1; 15.1
		Promover a ampliação da Rede Coletora de Esgoto existente.						



**ZONA DA ORLA I**

TEMA	DESAFIO	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	METAS ODS
	Necessidade de melhoria do Sistema de Abastecimento de Água.	Promover a ampliação e melhoria da Rede de distribuição de água existente.	Universalização do serviço e melhoria da saúde ambiental.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	2.2 4.2;4.4	3.3; 6.1; 6.4
	Sistema de Coleta de Resíduos Sólidos insatisfatório.	Ampliar as estratégias de coleta seletiva e soluções técnicas para coleta de resíduos em áreas de difícil acesso.	Universalização do serviço e melhoria da saúde ambiental.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-3	2.2 4.1;4.2;4.4	3.9; 6.3; 11.6; 12.5
	Necessidades de melhorias no Sistema de Drenagem de Águas Pluviais.	Promover a Manutenção, Limpeza e Ampliação do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais.	Universalização do serviço de drenagem de águas pluviais, melhoria da saúde ambiental e da balneabilidade da orla.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agência de Fiscalização da Prefeitura.	1	2.2 4.1;4.2;4.4	3.3; 6.2; 6.3; 6.6; 11.5; 11.b; 14.1 15.1
Implantar projetos de drenagem sustentáveis.								
Combater as ligações clandestinas de esgoto no Sistema de Drenagem.								



ZONA DA ORLA I								
TEMA	DESAFIO	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	METAS ODS
MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	Necessidade de integração de informações de interesse público relacionadas à Orla.	Implantar Plano de Comunicação Integrando informações ambientais, turísticas, culturais e de lazer, acessíveis aos usuários.	Promover acesso às informações oficiais de interesse público relacionados à orla.	Políticas Públicas Contínuas	Prefeitura Municipal de Fortaleza, Governo do Estado e Superintendência do Patrimônio da União do Ceará.	1-3	6.1	9.c 16.10
		Desenvolver Plataforma Digital para monitoramento e gestão, de forma a integrar o poder público, a iniciativa privada e outras instituições, acompanhar processos e disponibilizar informações, e divulgar boas práticas.						
		Capacitar usuários do Plano de Comunicação e da Plataforma Digital						



ZONA DA ORLA I								
TEMA	DESAFIO	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	METAS ODS
	Necessidade de incentivos e estruturas sustentáveis para a atividade da pesca.	Fomentar o comércio e as atividades de pesca artesanal e esportiva;	Fomentar a Economia do Mar com a geração sustentável de renda.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Esporte e Turismo no âmbito dos Governos Federal, Estadual e Municipal.	1-3	0.2;0.4 4.1 5.1	2.3; 8.2; 8.9 14.b; 14.2
		Capacitação para melhoria de produto e serviços e gestão dos negócios;						
		Promover as interfaces entre pescadores/ moradores e empresas/ indústrias locais.						
		Avaliar, monitorar e conservar a geodiversidade e a biodiversidade marinha de Fortaleza.						
		Promover, em cooperação, pesquisas sobre os Recursos Oceânicos, tais como: Extração de Petróleo e Gás Natural, Recursos Minerais Marinhos, dentre outros.						
		Promover a preservação do Pescado, bem como o incentivo e o monitoramento da fabricação de produtos/alimentos do mar.						
		Incentivar a competitividade setorial.						
		Incentivar a Economia Verde por meio do Turismo oceânico sustentável, Porto Verde e fontes renováveis de energia.						





**ZONA DA ORLA I**

TEMA	DESAFIO	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	METAS ODS
	Processo de degradação das condições ambientais	Promover programas e ações contínuas e continuados de Educação Ambiental em conformidade com a Política Municipal do Meio Ambiente, Lei nº 10.619/2017, como Estratégia do Desenvolvimento Sustentável. (FORTALEZA, 2017).	Promover a melhoria da qualidade ambiental	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Esporte, Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-2-3	4.1	6.b; 12.8; 13.3
	Existência de imóveis não utilizados ou subutilizados, que não cumprem sua função social	Regulamentar e aplicar os instrumentos estabelecidos no Estatuto da Cidade, na Política de Meio Ambiente Nacional (Lei nº 6.938/1981), Estadual (Lei nº 11.411/1987), Municipal (Lei nº 10.619/2017) e na Lei nº 13.465/2017 da Regularização fundiária	Garantir a função social da propriedade	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente e Finanças do Município.	1-2-3	0.1 6.2	1.4 17.17
	Necessidade de acompanhamento da implementação de ações previstas no PGI	Fomentar a criação e bom funcionamento do Comitê Gestor da Orla, acompanhando os mecanismos de participação social, além de capacitações em educação ambiental para gestores, instituições e sociedade civil.	Promover a implantação do Projeto Orla e a boa aplicação dos instrumentos do Plano Diretor	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias da Prefeitura de Fortaleza	1-2-3	4.1 6.1	16.7 17.14
	Necessidade de incentivos a atividades econômicas sustentáveis, que priorizem a conservação ambiental.	Promover incentivos aos modos de vida e de produção sustentáveis (Ex: agricultura orgânica, ações permaculturais, pesca artesanal, ecoturismo, cultura nativa, entre outros).	Garantir a preservação ambiental e a função social da cidade	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do	1-2-3	0.2;0.4 4.1	2.3; 2.4 8.6 12.2



ZONA DA ORLA I								
TEMA	DESAFIO	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	METAS ODS
					Estado e da Prefeitura.			
CONTROLE DO AMBIENTE NATURAL E CONSTRUÍDO	Necessidade de integração das esferas públicas Federal, Estadual e Municipal	Promover ações intersetoriais para a melhor aplicação do controle do ambiente natural e construído.	Garantir o ordenamento urbano, preservação ambiental e função social da cidade	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias do Município, Secretarias do Governo do Estado, Secretaria do Patrimônio da União e Superintendência do Patrimônio da União do Ceará.	1-3	0.1 1.4 4.1	11.a 17.14
	Necessidade de melhoria no acesso aos serviços de licenciamento e autorizações	Atualizar e aplicar a Legislação nos procedimentos de permissão, licenciamento de construções e atividades.	Garantir o acesso universal aos serviços de licenciamentos de edificações e atividades obedecendo aos princípios da simplificação, economicidade, eficácia, clareza, precisão e segurança, democratização, publicização e disponibilização das informações, em especial as relativas ao processo de implementação, controle e avaliação da Legislação vigente aplicável, principalmente no que concerne à simplificação, economicidade, eficácia e democratização das informações municipais.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Regionais e Vigilância Sanitária	1	6.2	16.7; 16.10



ZONA DA ORLA I								
TEMA	DESAFIO	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	METAS ODS
	Necessidade de melhoria na ação dos agentes públicos relacionados a monitoramento, controle e fiscalização	Fortalecer institucionalmente a fiscalização do ambiente construído e do ambiente natural do município.	Promover e Fiscalizar a aplicação da Legislação vigente e a específica à Orla Marítima.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Agência de fiscalização, Secretaria do Patrimônio da União e Superintendência do Patrimônio da União do Ceará.	1	6.2	–
		Fiscalizar e controlar o trânsito aquaviário/rodoviário.	Melhoria na segurança do trânsito aqua/rodoviário.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Agência de fiscalização, Regionais, Secretaria do Patrimônio da União, Superintendência do Patrimônio da União do Ceará, Capitania dos Portos e Marinha.	1-2-3	1.4	3.6 11.2
<b>INTEGRAÇÃO METROPOLITANA</b>	Necessidade de integração da orla de Fortaleza com a sua Região Metropolitana	Promover Políticas Públicas intersetoriais integradas nas áreas: Meio Ambiente, Desenvolvimento Social, Saúde, Habitação e Moradia, Educação, Infraestrutura, Cultura e Segurança.	Integrar os municípios litorâneos da Região Metropolitana de Fortaleza.	Políticas Públicas Contínuas	Municípios da Região Metropolitana e Governo do Estado	1-2-3	1.1 6.1	11.a 17.14

Fonte: SEUMA, 2018.



**Quadro 15. Zona de Orla II, Propostas de Ações e Medidas Estratégicas**

ZONA DA ORLA II								
TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
SOCIAL	Vulnerabilidade Social	Implantar projetos de assistência social à população em situação de rua	Promover assistência e controle social	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Ação Social, Juventude, Esporte, Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-2	0.3; 0.4 2.1; 2.2	1.5
		Implantar práticas de esportes náuticos e turismo sustentável baseado no desenvolvimento local	Desenvolver o potencial turístico integrado à população local	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Esporte, Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	0.1;0.2;0.4 2.2 5.1;5.2	8.2; 8.9
		Promover a requalificação de espaços públicos;	Promover segurança e defesa social	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Esporte, Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	0.3; 0.4 1.2; 1.4 2.2 3.1;3.2 5.1	4.1; 4.2; 4.a 11.7 16.1; 16.2
		Promover a ampliação das escolas e creches de tempo integral;						
		Promover a implantação de equipamentos e projetos de esporte, lazer e cultura;						
		Implantar ações e estruturas de apoio à Segurança Cidadã						
		Implantar programas e projetos de qualificação profissional e inclusão social para adolescentes e jovens	Proporcionar acesso à cultura, esporte, lazer e oportunidades, combatendo e prevenindo a exploração sexual infantil, drogadição e criminalidade.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Ação Social, Juventude, Esporte, Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	0.1;0.3;0.4 2.2 3.1;3.2	3.5 10.2 16.1; 16.2



ZONA DA ORLA II								
TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
INFRAESTRUTURA	Necessidade de melhorias na infraestrutura local para moradores e turistas	Construir e ampliar equipamentos que fomentem o turismo e a economia local	Dinamizar o turismo e a economia local para a geração de emprego e renda	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	0.2;0.4 5.1;5.2	8.9
		Implantar estruturas de apoio e acolhimento aos turistas e cidadão que frequentam Fortaleza	Assegurar que a orla de Fortaleza seja acolhedora, proporcionando conforto e bem-estar, aos visitantes e moradores da cidade	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	0.2;0.4 1.4 2.2 3.2 5.1;5.2	8.9; 11.7
	Necessidade de melhorias na infraestrutura de apoio às atividades turísticas e esportivas	Implantar sinalização de trânsito aquaviário/rodoviário, das áreas ambientais e áreas públicas	Melhoria na segurança de banhistas, pedestres e do trânsito aquaviário/rodoviário; Informar aos cidadãos e turistas sobre limites e regras das áreas ambientais	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura, Capitania dos Portos, Marinha e Órgãos de Transporte e Trânsito.	1	1.4	3.6 11.2
		Promover soluções técnicas para viabilizar o acesso de embarcações e equipamentos náuticos à orla de Fortaleza - observadas a legislação e restrições pertinentes	Garantir o acesso e segurança no trânsito náutico	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura, Capitania dos Portos e Marinha.	1	1.4	3.6 11.2
	Conflitos entre pedestres e veículos	Construir vias acessíveis compartilhadas por pedestre, ciclistas e veículos motorizados	Trânsito mais seguro e inclusivo	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-2-3	1.1	3.6 11.2



ZONA DA ORLA II								
TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Inundação costeira	Promover estudos aprofundados da eficiência das soluções técnicas de contenção do avanço do mar; estudos de tecnologias eficientes e estruturas de contenção para os períodos de ressaca do mar	Diminuir os impactos causados pela inundação costeira, buscando a resiliência da cidade; garantir a segurança dos usuários e o usufruto do espaço público da orla em todo o período do ano.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-3	4.1	11.5 13.1
		Realizar monitoramento e alerta das ressacas do mar			Secretarias de Defesa Civil, Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.			
	Condições de acessibilidade inadequadas, falta de manutenção das áreas e estruturas públicas existentes; ocupação desordenada do espaço público.	Implantar projetos de requalificação das áreas públicas	Proporcionar áreas públicas de qualidade para a população	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	1.2;1.4	11.7
		Promover o Reordenamento e a Regularização de moradias	Ordenamento e melhoria urbana	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	0.1;0.3	11.1; 11.3
		Promover o Reordenamento e a Regularização de eventos e atividades (comércio ambulante, assessorias esportivas, etc.)			Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	1.4	11.7
	Sistema de Esgotamento Sanitário deficiente	Implantar melhorias nos componentes do Sistema de Esgotamento Sanitário (Rede Coletora de Esgoto, Estações Elevatórias e Interceptor existentes).	Universalização do serviço, melhoria da saúde ambiental e da balneabilidade da orla.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	2.2 4.1;4.2;4.4	3.3 6.2; 6.3; 6.6 14.1 15.1
		Promover a ampliação da Rede Coletora de Esgoto existente.						



ZONA DA ORLA II								
TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Necessidade de Melhoria no Sistema de Abastecimento de Água	Promover a ampliação e melhoria da Rede de distribuição de água existente.	Universalização do serviço e melhoria da saúde ambiental.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	2.2 4.2;4.4	3.3 6.1; 6.4
	Sistema de Coleta de Resíduos Sólidos insatisfatório	Promover a ampliação das estratégias de coleta seletiva e soluções técnicas para coleta de resíduos.	Universalização do serviço e melhoria da saúde ambiental.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	2.2 4.2	3.9 6.3 11.6 12.5
	Necessidades de melhorias no Sistema de Drenagem de Águas Pluviais	Promover a Manutenção, Limpeza e Ampliação do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais.	Universalização do serviço, melhoria da saúde ambiental e da balneabilidade da orla.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agência de Fiscalização da Prefeitura.	1	2.2 4.1;4.2;4.4	3.3 6.2; 6.3; 6.6 11.5; 11b 14.1 15.1
Implantar projetos de drenagem sustentáveis.								
Combater as ligações clandestinas de esgoto no Sistema de Drenagem								



ZONA DA ORLA II								
TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	Necessidade de integração de informações de interesse público relacionadas à Orla.	Implantar plano de comunicação integrando informações ambientais, turísticas, culturais e de lazer, acessíveis aos usuários	Promover o acesso dos usuários às informações oficiais de interesse público relacionados à orla	Políticas Públicas Contínuas	Prefeitura Municipal de Fortaleza, Governo do Estado e Superintendência do Patrimônio da União do Ceará.	1-3	6.1	9.c 16.10
		Desenvolver Plataforma Digital para monitoramento e gestão, de forma a integrar o poder público, a iniciativa privada e outras instituições, acompanhar processos e disponibilizar informações, e divulgar boas práticas						
MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	Baixa qualidade da água dos bens hídricos da cidade.	Capacitar usuários do Plano de Comunicação e da Plataforma Digital	Melhoria da qualidade dos bens hídricos e dos seus entornos	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-3	4.1;4.2; 4.4	3.3 6.6 14.1
		Implantar soluções técnicas sustentáveis para melhorar a qualidade da água;						
MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	Baixa qualidade da água dos bens hídricos da cidade.	Desenvolver projetos de reurbanização, desassoreamento e limpeza de lagoas, rios e riachos na cidade.	Melhoria da qualidade dos bens hídricos e dos seus entornos	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-3	4.1;4.2; 4.4	3.3 6.6 14.1
		Implantar soluções técnicas sustentáveis para melhorar a qualidade da água;						





ZONA DA ORLA II								
TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Existência de construções não sustentáveis	Atualizar e aplicar a Legislação no licenciamento de construções na orla, com critérios e emprego de materiais sustentáveis (energias renováveis, permeabilização, eficiência hídrica, ações permaculturais, reuso e reciclagem de resíduos, dentre outros).	Promover a qualificação ambiental das construções públicas e privadas na orla.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-2-3	4.3; 4.4	6.4 7.3 11.6 17.14
	Subutilização dos equipamentos e espaços públicos por parte dos munícipes	Promover o turismo histórico, cultural, gastronômico, e o ecoturismo na Cidade de Fortaleza, como meio para fortalecer a reconstrução da imagem da cidade para turistas e moradores.	Incentivar o uso da orla pelos munícipes e a permanência dos turistas.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias Municipais e Estaduais.	1-2-3	3.2 5.1; 5.2	8.9
	Salinização dos recursos hídricos ocasionado pelo rebaixamento indiscriminado do lençol freático da orla	Fiscalizar e monitorar o rebaixamento do lençol freático na orla.	Prevenir a salinização dos recursos hídricos existentes na orla.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Agência de fiscalização, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-2-3	4.1; 4.4	6.6 14.2 15.1
		Atualizar e aplicar a Legislação referente ao licenciamento de construções na orla, com critérios sustentáveis de reuso e eficiência hídrica.						
	Impacto das intervenções urbanas na dinâmica costeira	Promover o monitoramento e o controle das intervenções urbanas na orla.	Minimizar os impactos de intervenções urbanas na dinâmica costeira.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias Municipais e Estaduais	1-2-3	4.1	11.4 14.2 15.1
		Fomentar o plantio e replantio da vegetação nativa.						



ZONA DA ORLA II								
TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Necessidade de incentivos e estruturas sustentáveis para a atividade da pesca	Fomentar o comércio e as atividades de pesca artesanal e esportiva.	Fomentar a Economia do Mar com a geração sustentável de renda.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Esporte e Turismo no âmbito dos Governos Federal, Estadual e Municipal.	1-3	0.2;0.4 4.1 5.1	2.3 8.2; 8.9 14.2; 14.b
		Promover a capacitação para melhoria de produto e serviços e gestão dos negócios						
		Promover interfaces entre pescadores/ moradores e empresas/ indústrias locais.						
		Avaliar, monitorar e conservar a geodiversidade e a biodiversidade marinha de Fortaleza.						
		Promover, em cooperação, pesquisas sobre os Recursos Oceânicos, tais como: Extração de Petróleo e Gás Natural, Recursos Minerais Marinhos, dentre outros.						
		Promover a preservação do Pescado, bem como o incentivo e o monitoramento da fabricação de produtos/alimentos do mar.						
		Incentivar a competitividade setorial.						
		Incentivar a Economia Verde por meio do Turismo oceânico sustentável, Porto Verde e fontes renováveis de energia.						
	Processo de degradação das condições ambientais	Promover ações de Educação Ambiental em conformidade com a Política Municipal do Meio Ambiente, Lei nº 10.619/2017, como Estratégia do Desenvolvimento Sustentável. (FORTALEZA, 2017)	Promover a melhoria da qualidade ambiental.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Esporte, Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-2-3	4.1 6.1	6.b 12.8 13.3



ZONA DA ORLA II								
TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Existência de imóveis não utilizados ou subutilizados, que não cumprem sua função social	Regulamentar e aplicar os instrumentos estabelecidos no Estatuto da Cidade, na Política de Meio Ambiente (Nacional, Estadual e Municipal) e na Lei nº 13.465/2017 da Regularização Fundiária.	Garantir a função social da propriedade.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente e Finanças do Município.	1-2-3	0.1 6.2	1.4 17.17
	Necessidade de acompanhamento da implementação de ações previstas no PGI	Fomentar a criação e bom funcionamento do Conselho Gestor da Orla, acompanhando os mecanismos de participação social, além de capacitações em educação ambiental para gestores, instituições e sociedade civil.	Promover a implantação do Projeto Orla e a boa aplicação dos instrumentos do Plano Diretor.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias da Prefeitura de Fortaleza.	1-2-3	4.1 6.1	16.7 17.14
	Necessidade de incentivos a atividades econômicas sustentáveis, que priorizem a conservação ambiental.	Promover incentivos aos modos de vida e de produção sustentáveis (Ex: agricultura orgânica, ações permaculturais, pesca artesanal, ecoturismo, cultura nativa, entre outros).	Garantir a preservação ambiental e a função social da cidade.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-2-3	0.2;0.4 4.1	2.3; 2.4 8.6 12.2
	Necessidade de integração entre Unidades de Conservação estadual e municipal	Fortalecer institucionalmente a gestão das Unidades de Conservação estadual e municipal.	Melhoria da gestão das Unidades de Conservação.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-3	4.1;4.4 6.2;6.1	11.3; 11.4 16.7 17.14
Integrar as ações do PGI da Orla de Fortaleza com os Planos de Manejo das Unidades de Conservação Estaduais e Municipais, acompanhando suas implantações através dos Conselhos Gestores.								



ZONA DA ORLA II								
TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
CONTROLE DO AMBIENTE NATURAL E CONSTRUÍDO	Necessidade de integração das esferas públicas Federal, Estadual e Municipal	Promover ações intersetoriais para a melhor aplicação do controle do ambiente natural e construído.	Garantir o ordenamento urbano, preservação ambiental e função social da cidade	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias do Município, Secretarias do Governo do Estado, Secretaria do Patrimônio da União e Superintendência do Patrimônio da União do Ceará.	1-3	0.1 1.4 4.1	16.7
	Necessidade de melhoria no acesso aos serviços de licenciamento e Autorizações	Atualizar e aplicar da Legislação nos procedimentos de permissão, licenciamento de construções e atividades.	Garantir o acesso universal aos serviços de licenciamentos e atividades, obedecendo aos princípios da simplificação, economicidade, eficácia, clareza, precisão e segurança, democratização, publicização e disponibilização das informações, em especial as relativas ao processo de implementação, controle e avaliação do Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Urbano e Ambiental (Art. 304 da Lei Complementar nº 062/2009); Promover instrumentos que alinhem a preservação histórica de maneira sustentável. (Fortaleza, 2009)	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Regionais e Vigilância Sanitária.	1	6.1;6.2	16.7 16.10



ZONA DA ORLA II								
TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Necessidade de melhoria na ação dos agentes públicos relacionados a monitoramento, controle e fiscalização	Fortalecer institucionalmente a fiscalização do ambiente construído e do ambiente natural da orla.	Promover o controle e a Fiscalização urbana e ambiental das atividades, da implantação de infraestrutura, equipamentos e edificações estabelecidas na orla.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Agência de fiscalização, Regionais, Secretaria do Patrimônio da União e Superintendência do Patrimônio da União do Ceará.	1-3	6.1;6.2	16.7 11.4
		Intensificar a fiscalização e fazer cadastramento dos ambulantes em atividade na orla; (identificação dos ambulantes)	Aumentar a segurança; Melhoria dos serviços; Ordenação das atividades.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Agência de fiscalização, Regionais, Secretaria do Patrimônio da União e Superintendência do Patrimônio da União do Ceará.	1-2-3	0.3 1.4	16.7
		Envolver e capacitar a população para apoiar e participar do processo de fiscalização do ambiente construído e do ambiente natural da orla.	Capilarizar a fiscalização da cidade por meio da participação social.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Agência de fiscalização, Regionais, Secretaria do Patrimônio da União e Superintendência do Patrimônio da União do Ceará.	1-2-3	1.4 6.1;6.2	16.7
		Prover fiscais e cidadãos de ferramentas tecnológicas que ampliem o acesso à informação e otimize o alcance da fiscalização						
		Combater os bloqueios ao acesso universal à praia e promover a fiscalização educativa para evitar o surgimento de novos bloqueios	Garantir o acesso universal à praia.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Agência de fiscalização, Regionais, Secretaria do Patrimônio da União e Superintendência do Patrimônio da União do Ceará.	1-2-3	1.1 6.1;6.2	11.7 16.7



ZONA DA ORLA II								
TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
INTEGRAÇÃO METROPOLITANA	Necessidade de integração da orla de Fortaleza com a sua Região Metropolitana	Promover Políticas Públicas intersetoriais integradas nas áreas: Meio Ambiente, Desenvolvimento Social, Saúde, Habitação e Moradia, Educação, Infraestrutura, Cultura e Segurança.	Integrar os municípios da Região metropolitana de Fortaleza.	Políticas Públicas Contínuas	Municípios da Região Metropolitana e Governo do Estado	1-2-3	1.1 6.1; 6.2	17.14

Fonte: SEUMA, 2018.



**Quadro 16. Zona de Orla III, Propostas de Ações e Medidas Estratégicas**

ZONA DA ORLA III								
TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
SOCIAL	Vulnerabilidade Social	Implantar práticas de esportes náuticos e turismo sustentável baseado no desenvolvimento local.	Desenvolver o potencial turístico integrado à população local.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Esporte, Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	0.1;0.2;0.4 2.2 5.1;5.2	8.2; 8.9
		Promover a requalificação de espaços públicos.	Promover segurança e defesa social.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Esporte, Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura	1	0.3; 0.4 1.2; 1.4 2.2 3.1;3.2 5.1	4.1; 4.2; 4.a 11.7 16.1; 16.2
		Promover a ampliação das escolas e creches de tempo integral.						
		Promover a implantação de equipamentos e projetos de esporte, lazer e cultura.						
		Implantar ações e estruturas de apoio à Segurança Cidadã.						
		Implantar programas e projetos de qualificação profissional e inclusão social para adolescentes e jovens						



**ZONA DA ORLA III**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
INFRAESTRUTURA	Bloqueio do acesso e conflito de usos causados pela presença do pátio de tancagem no Porto do Mucuripe	Promover ações para a realocação da tancagem no Porto do Mucuripe com projetos de recuperação ambiental e social, observando os instrumentos do Plano Diretor e a Política de Meio Ambiente de Fortaleza.	Segurança do entorno do pátio de tancagem e requalificação da área.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura..	1-2-3	0.1; 1.1 6.2	11.3
	Falta de acesso universal à praia	Promover a reurbanização de áreas para abertura de vias compartilhadas, iluminadas e mais seguras.	Garantir o acesso universal à praia.	Políticas Públicas Contínuas		1	1.1;1.4	11.7
	Necessidade de melhorias de infraestrutura local para moradores e turistas	Implantar sinalização de trânsito aquaviário/rodoviário, das áreas ambientais e áreas públicas.	Melhoria na segurança de banhistas, pedestres e do trânsito aquaviário/rodoviário; Informar aos cidadãos e turistas sobre limites e regras das áreas ambientais.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura, Capitania dos Portos, Marinha e Órgãos de Transporte e Trânsito.	1	1.4	3.6 11.2
		Promover soluções técnicas para viabilizar o acesso de embarcações e equipamentos náuticos à orla de Fortaleza - observadas a legislação e restrições pertinentes.	Garantir o acesso e segurança no trânsito náutico.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura, Capitania dos Portos e Marinha.	1	1.4	3.6 11.2
		Implantar estruturas de apoio e acolhimento, proporcionando espaços para as atividades de esportes náuticos, especialmente o surf, arte, lazer, cultura, pesca e gastronomia aos turistas e cidadão que frequentam Fortaleza.	Assegurar que a orla de Fortaleza seja acolhedora, proporcionando conforto e bem estar aos visitantes e moradores da cidade; Dinamizar a economia local para a geração de emprego e renda.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	0.2;0.4 1.4 2.2 3.2 5.1;5.2	8.2; 8.9
		Capacitação para melhoria de produto e serviços e gestão dos negócios.						





**ZONA DA ORLA III**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Condições inadequadas de acessibilidade e manutenção nas áreas e estruturas públicas existentes.	Implantar projetos de urbanização e requalificação das áreas públicas.	Proporcionar áreas públicas de qualidade para a população.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	1.2;1.4	11.7
		Promover o reordenamento e a regularização de moradias.	Ordenamento e melhoria urbana.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	0.1;0.3	11.1; 11.3
		Promover o reordenamento e a regularização de eventos e atividades (comércio ambulante, assessorias esportivas, etc.).				1	1.4	11.7
	Sistema de Esgotamento Sanitário deficiente	Implantar melhorias nos componentes do Sistema de Esgotamento Sanitário (Rede Coletora de Esgoto, Estações Elevatórias e Interceptor existentes).	Universalização do serviço, melhoria da saúde ambiental e da balneabilidade da orla.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	2.2 4.1;4.2;4.4	3.3 6.2; 6.3; 6.6 14.1 15.1
		Ampliar a Rede Coletora de Esgoto existente.						
	Necessidades de melhorias no Sistema de Abastecimento de Água	Promover a ampliação e melhoria da Rede de distribuição de água existente.	Universalização do serviço e melhoria da saúde ambiental.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	2.2 4.2;4.4	3.3 6.1;6.4



**ZONA DA ORLA III**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Sistema de Coleta de Resíduos Sólidos insatisfatório	Ampliar as estratégias de coleta seletiva e soluções técnicas para coleta de resíduos em áreas de difícil acesso.	Universalização do serviço e melhoria da saúde ambiental.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-3	2.2 4.1;4.2;4.4	3.9 6.3 11.6 12.5
	Necessidades de melhorias no Sistema de Drenagem de Águas Pluviais	Promover a Manutenção, Limpeza e Ampliação do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais.	Universalização do serviço, melhoria da saúde ambiental e da balneabilidade da orla.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agência de Fiscalização da Prefeitura.	1	2.2 4.1;4.2;4.4	3.3 6.2; 6.3; 6.6 11.5; 11.b 14.1 15.1
Implantar projetos de drenagem sustentáveis.								
Combater as ligações clandestinas de esgoto no Sistema de Drenagem.								



**ZONA DA ORLA III**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	Necessidade de integração de informações de interesse público relacionadas à Orla	Implantar plano de comunicação integrando informações ambientais, turísticas, culturais e de lazer, acessíveis aos usuários.	Promover o acesso dos usuários às informações oficiais de interesse público relacionados à orla.	Políticas Públicas Contínuas	Prefeitura Municipal de Fortaleza, Governo do Estado e Superintendência do Patrimônio da União do Ceará.	1-3	6.1	9.c 16.10
		Desenvolver Plataforma Digital para monitoramento e gestão, de forma a integrar o poder público, a iniciativa privada e outras instituições, acompanhar processos e disponibilizar informações, e divulgar boas práticas						
		Capacitar usuários do Plano de Comunicação e da Plataforma Digital						
	Insuficiência da disponibilização de serviços públicos essenciais na região.	Promover Políticas Públicas integradas nas áreas ambiental, urbana, social, transporte, saúde, moradia, educação, cultura, defesa civil e segurança.	Prover a região de serviços públicos essenciais.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias Municipais e Estaduais.	1-2-3	1.1;1.2 6.1	-
Vulnerabilidade da fauna e flora marinhas.		Fomentar o levantamento e identificação da fauna e flora marinhas.	Preservar e promover a qualidade ambiental marinha.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Paisagismo, Conservação e Serviços Públicos, da Prefeitura, Universidades e Organizações da Sociedade Civil.	1-2-3	4.1;4.4	11.4 14.2 15.1
		Projetos para a proteção de animais marinhos como tartarugas e boto						
		Florestamento protegido com espécies litorâneas e reflorestamento com espécies nativas.						
		Ações de Educação Ambiental.						



**ZONA DA ORLA III**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Impacto das intervenções urbanas na dinâmica costeira	Promover o monitoramento e o controle das intervenções urbanas na orla.	Minimização do impacto de intervenções urbanas na dinâmica costeira.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias Municipais e Estaduais.	1-2-3	4.1 6.2	11.4 14.2 15.1
		Fomentar a recuperação ambiental, inclusive o plantio e replantio da vegetação nativa.						
	Necessidade de ações e incentivos para a valorização e preservação do patrimônio histórico de Fortaleza	Promover o turismo histórico, cultural e gastronômico da Cidade de Fortaleza.	Melhorar a autoestima dos cidadãos e a imagem da cidade valorizando a sua cultura e o seu patrimônio histórico.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias Municipais e Estaduais.	1-3	3.2 5.1; 5.2	8.2; 8.9 11.4
		Promover ações de restauro e recuperação de Patrimônios Histórico e do seu entorno.						
	Baixa cobertura vegetal da orla	Promover o replantio e plantio de espécies litorâneas nativas.	Aumentar a cobertura vegetal para melhorar a qualidade ambiental da orla.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação, Serviços Públicos e Paisagismo da Prefeitura, em parceria com o Governo do Estado	1-3	4.1	11.4 14.2 15.1
	Deficiências na oferta de serviços de saúde pública e ambiental	Promover ações que busquem a ampliação da cobertura dos serviços prestados por agentes públicos de saúde, assistência psicossocial e educação ambiental.	Universalização do serviço e melhoria da saúde pública e ambiental.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Saúde, Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Regionais do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-2-3	0.1 2.2 4.1	3.8 6.b 12.8 13.3



**ZONA DA ORLA III**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Necessidade de incentivos e estruturas sustentáveis para a atividade da pesca	Fomentar o comércio e as atividades de pesca artesanal e esportiva.	Contribuir para fomentar a Economia do Mar com a geração sustentável de renda.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Esporte e Turismo no âmbito do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-3	0.2;0.4 4.1 5.1	2.3 8.2; 8.9 14.2; 14.b
		Capacitação para melhoria de produto e serviços e gestão dos negócios.						
		Promover interfaces entre pescadores/ moradores e empresas/ indústrias locais.						
		Avaliar, monitorar e conservar a geodiversidade e a biodiversidade marinha de Fortaleza.						
		Promover, em cooperação, pesquisas sobre os Recursos Oceânicos, tais como: Extração de Petróleo e Gás Natural, Recursos Minerais Marinhos, dentre outros.						
		Promover a preservação do Pescado, bem como o incentivo e o monitoramento da fabricação de produtos/alimentos do mar.						
		Incentivar a competitividade setorial.						
		Incentivar a Economia Verde por meio do Turismo oceânico sustentável, Porto Verde e fontes renováveis de energia.						
	Processo de degradação das condições ambientais	Promover programas e ações contínuas e continuados de Educação Ambiental em conformidade com a Política Municipal do Meio Ambiente, Lei nº 10.619/2017, como Estratégia do Desenvolvimento Sustentável(FORTALEZA, 2017)	Promover a melhoria da qualidade ambiental.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Esporte, Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-2-3	4.1	6.b 12.8 13.3



**ZONA DA ORLA III**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Necessidade de acompanhamento da implementação de ações previstas no PGI	Fomentar a criação e bom funcionamento do Conselho Gestor da Orla, acompanhando os mecanismos de participação social, além de capacitações em educação ambiental para gestores, instituições e sociedade civil.	Promover a implantação do Projeto Orla e a boa aplicação dos instrumentos do Plano Diretor.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias da Prefeitura de Fortaleza.	1-2-3	4.1 6.1	16.7 17.14
	Existência de imóveis não utilizados ou subutilizados, que não cumprem sua função social	Regulamentar e aplicar os instrumentos estabelecidos no Estatuto da Cidade, na Política de Meio Ambiente (Nacional, Estadual e Municipal) e na Lei nº 13.465/2017 da Regularização Fundiária.	Garantir a função social da propriedade e a justiça social com acesso à moradia digna.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente e Finanças do Município.	1-2-3	0.1 6.2	1.4 17.17
	Necessidade de incentivos a atividades econômicas sustentáveis, que priorizem a conservação ambiental	Promover incentivos aos modos de vida e de produção sustentáveis (Ex: agricultura orgânica, ações permaculturais, pesca artesanal, ecoturismo, cultura nativa, entre outros).	Garantir a preservação ambiental e a função social da cidade.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-2-3	0.2;0.4 4.1	2.3; 2.4 8.6 12.2



**ZONA DA ORLA III**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS	
<b>CONTROLE DO AMBIENTE NATURAL E CONSTRUÍDO</b>	Necessidade de integração das esferas públicas Federal, Estadual e Municipal	Promover ações intersetoriais para a melhor aplicação do controle do ambiente natural e construído.	Garantir o ordenamento urbano, preservação ambiental e função social da cidade.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias do Município, Secretarias do Governo do Estado, Secretaria do Patrimônio da União e Superintendência do Patrimônio da União do Ceará.	1-3	0.1 1.4 4.1	16.7	
	Necessidade de melhoria no acesso aos serviços de licenciamento e Autorizações	Atualizar e aplicar a Legislação nos procedimentos de permissão, licenciamento de construções e atividades.	Garantir o acesso universal aos serviços de licenciamentos de edificações e atividades obedecendo aos princípios da simplificação, economicidade, eficácia, clareza, precisão e segurança, democratização, publicização e disponibilização das informações, em especial as relativas ao processo de implementação, controle e avaliação do Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Urbano e Ambiental (FORTALEZA,2009).	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Regionais e Vigilância Sanitária	1	6.2	16.7; 16.10	
	Necessidade de melhoria na ação dos agentes públicos relacionados a monitoramento, controle e fiscalização	Fortalecer institucionalmente a fiscalização do ambiente construído e do ambiente natural da orla.		Promover e Fiscalizar a aplicação da Legislação vigente e específica à Orla Marítima.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Agência de fiscalização, Secretaria do Patrimônio da União e Superintendência do Patrimônio da União do Ceará.	1-3	6.2	16.7
		Combater os bloqueios à praia e promover a fiscalização educativa para evitar o surgimento de novos bloqueios.		Garantir o acesso universal à praia.	Políticas Públicas Contínuas		1-2-3		11.7
		Fiscalizar e controlar o trânsito aquaviário/rodoviário.		Melhoria na segurança do trânsito aqua/rodoviário.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Agência de fiscalização, Regionais, Secretaria do Patrimônio da União, Superintendência do Patrimônio da União, Capitania dos Portos e Marinha.	1-2-3	1.4	3.6 11.2



**ZONA DA ORLA III**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
INTEGRAÇÃO METROPOLITANA	Necessidade de integração da orla de Fortaleza com a sua Região Metropolitana	Promover Políticas Públicas intersetoriais integradas nas áreas: Meio Ambiente, Desenvolvimento Social, Saúde, Habitação e Moradia, Educação, Infraestrutura, Cultura e Segurança.	Integrar os municípios da Região Metropolitana de Fortaleza.	Políticas Públicas Contínuas	Municípios da Região Metropolitana e Governo do Estado.	1-2-3	1.1 6.1; 6.2	17.14

Fonte: SEUMA, 2018.





**Quadro 17. Zona de Orla IV, Propostas de Ações e Medidas Estratégicas**

ZONA DA ORLA IV								
TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
SOCIAL	Vulnerabilidade Social	Implantar práticas de esportes náuticos e turismo sustentável baseado no desenvolvimento local.	Desenvolver o potencial turístico integrado à população local.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Esporte, Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-3	0.1;0.2;0.4 2.2 5.1;5.2	8.2; 8.9
		Promover a requalificação dos espaços públicos;	Promover segurança e defesa social.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Esporte, Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-3	0.3; 0.4 1.2; 1.4 2.2 3.1;3.2 5.1	4.1; 4.2; 4.3; 4.a 11.7 16.1; 16.2
		Promover a ampliação das escolas e creches de tempo integral;						
		Promover a implantação de equipamentos e projetos de esporte, lazer e cultura;						
		Implantar ações e estruturas que contribuam para a Segurança Cidadã						
		Implantar programas e projetos de qualificação profissional e inclusão social para adolescentes e jovens.	Proporcionar acesso à cultura, esporte, lazer e oportunidades, combatendo e prevenindo a exploração sexual infantil, drogadição e criminalidade.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Ação Social, Juventude, Esporte, Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	0.1;0.3;0.4 2.2 3.1;3.2	3.5 10.2 16.1; 16.2



**ZONA DA ORLA IV**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
<b>INFRAESTRUTURA</b>	Falta de acesso universal à praia	Promover a reurbanização de áreas para abertura de vias compartilhadas, iluminadas e mais seguras.	Garantir o acesso universal à praia.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	1.1;1.4 6.1	11.7
		Promover o ordenamento urbano coibindo obstáculos que obstrua o acesso à praia.						
	Necessidade de melhorias na infraestrutura local para moradores e turistas	Implantar aquaviário/rodoviário, das áreas ambientais e áreas públicas.	Melhoria na segurança de banhistas, pedestres e do trânsito aqua/rodoviário.	Políticas Públicas Contínuas	1	1.4	3.6 11.2	
			Informar aos cidadãos e turistas sobre limites e regras das áreas ambientais.	Políticas Públicas Contínuas				



**ZONA DA ORLA IV**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Condições inadequadas de acessibilidade e manutenção nas áreas e estruturas públicas existentes.	Fomentar soluções técnicas para viabilizar o acesso de embarcações e equipamentos náuticos à orla de Fortaleza, observadas a legislação e restrições pertinentes.	Garantir o acesso e segurança no trânsito náutico.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura, Capitania dos Portos e Marinha.	1	1.4	3.6 11.2
		Implantar estruturas de apoio e acolhimento, proporcionando espaços para as atividades de esportes náuticos, arte, lazer, cultura, pesca e gastronomia aos turistas e cidadão que frequentam Fortaleza, levando em consideração as barracas de praia e negócios já existentes.	Assegurar que a orla de Fortaleza seja acolhedora, proporcionando conforto e bem-estar aos visitantes e moradores da cidade; Dinamizar a economia local para a geração de emprego e renda.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	0.2;0.4 1.4 2.2 3.2 5.1;5.2	8.2; 8.9
		Capacitação para melhoria de produto e serviços e gestão dos negócios.						
		Implantar projetos de requalificação das áreas públicas.	Proporcionar áreas públicas de qualidade para a população.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	1.2;1.4	11.7
		Promover o Reordenamento e a Regularização de moradias.	Ordenamento e melhoria urbana.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	0.1;0.3	11.1; 11.3
		Promover o Reordenamento e Regularização de eventos e atividades (comércio ambulante, assessorias esportivas, etc.).				1	1.4	11.7



**ZONA DA ORLA IV**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Sistema de Esgotamento Sanitário deficiente	Implantar melhorias nos componentes do Sistema de Esgotamento Sanitário (Rede Coletora de Esgoto, Estações Elevatórias e Interceptor existentes).  Promover a ampliação da Rede Coletora de Esgoto existente.	Universalização do serviço, melhoria da saúde ambiental e da balneabilidade da orla.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	2.2 4.1;4.2;4.4	3.3 6.2; 6.3; 6.6 14.1 15.1
	Necessidades de melhorias no Sistema de Abastecimento de Água	Promover a Ampliação e melhoria da Rede de distribuição de água existente.						
	Sistema de Coleta de Resíduos Sólidos insatisfatório	Ampliar das estratégias de coleta seletiva e soluções técnicas para coleta de resíduos em áreas de difícil acesso.	Universalização do serviço e melhoria da saúde ambiental.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	2.2 4.1;4.2;4.4	3.9 6.3 11.6 12.5



**ZONA DA ORLA IV**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Necessidades de melhorias no Sistema de Drenagem de Águas Pluviais	Promover a Manutenção, Limpeza e Ampliação do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais.	Universalização do serviço, melhoria da saúde ambiental e da balneabilidade da orla.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agência de Fiscalização da Prefeitura.	1	2.2 4.1;4.2;4.4	3.3 6.2; 6.3; 6.6 11.5; 11.b 14.1 15.1
	Baixa qualidade da água dos bens hídricos da cidade	<p>Implantar de projetos de drenagem sustentáveis.</p> <p>Combater ligações clandestinas de esgoto no Sistema de Drenagem.</p> <p>Implantar soluções técnicas sustentáveis para melhorar a qualidade da água.</p> <p>Desenvolver projetos de reurbanização, desassoreamento e limpeza de lagoas, rios e riachos na cidade.</p>	Melhoria da qualidade dos bens hídricos e dos seus entornos.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-3	4.1;4.2;4.4	3.3 6.6 14.1



**ZONA DA ORLA IV**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
<b>MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>	Necessidade de integração de informações de interesse público relacionadas à Orla	Implantar plano de comunicação integrando informações ambientais, turísticas, culturais e de lazer, acessíveis aos usuários.	Promover o acesso dos usuários às informações oficiais de interesse público relacionados à orla.	Políticas Públicas Contínuas	Prefeitura Municipal de Fortaleza, Governo do Estado e Superintendência do Patrimônio da União do Ceará.	1-3	6.1	9.c 16.10
		Desenvolver Plataforma Digital para monitoramento e gestão, de forma a integrar o poder público, a iniciativa privada e outras instituições, acompanhar processos e disponibilizar informações, e divulgar boas práticas						
		Capacitar usuários do Plano de Comunicação e da Plataforma Digital						
	Vulnerabilidade da fauna e flora marinhas	Fomentar o levantamento e identificação da fauna e flora marinhas	Preservar e promover a qualidade ambiental marinha.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Paisagismo, Conservação e Serviços Públicos, da Prefeitura, Universidades, Governo do Estado e Organizações da Sociedade Civil.	1-2-3	4.1;4.4	11.4 14.2 15.1
		Projetos para a proteção de animais marinhos como tartarugas, boto e aves migratórias.						
		Florestamento protegido com espécies litorâneas e reflorestamento com espécies nativas.						
		Ações de Educação Ambiental						



**ZONA DA ORLA IV**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Impacto das intervenções urbanas na dinâmica costeira	Promover o monitoramento e o controle das intervenções urbanas na orla	Minimização do impacto de intervenções urbanas na dinâmica costeira.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias Municipais e Estaduais	1-2-3	4.1 6.2	11.4 14.2 15.1
		Fomentar o plantio e replantio da vegetação nativa						
	Necessidade de ações e incentivos para a valorização e preservação do patrimônio histórico de Fortaleza	Promover o turismo histórico, cultural e gastronômico da Cidade de Fortaleza;	Melhorar a autoestima dos cidadãos e a imagem da cidade valorizando a sua cultura e o seu patrimônio histórico.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias Municipais e Estaduais	1-3	3.2 5.1; 5.2	8.2; 8.9 11.4
		Promover ações de restauro e recuperação de Patrimônios Históricos e do seu entorno.						
	Baixa cobertura vegetal na orla	Promover o replantio e plantio de espécies litorâneas nativas.	Aumentar a cobertura vegetal para melhorar a qualidade ambiental da orla.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação, Serviços Públicos e Paisagismo da Prefeitura, em parceria com o Governo do Estado	1-3	4.1	11.4 14.2 15.1
	Deficiências na oferta de serviços de saúde pública e ambiental	Promover ações que busquem a ampliação da cobertura dos serviços prestados por agentes públicos de saúde, assistência psico social e educação ambiental	Universalização do serviço e melhoria da saúde pública e ambiental.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Saúde, Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Regionais do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-2-3	0.1 2.2 4.1	3.8 6.b 12.8 13.3



**ZONA DA ORLA IV**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Necessidade de incentivos e estruturas sustentáveis para a atividade da pesca	Fomentar o comércio e as atividades de pesca artesanal e esportiva;	Contribuir para fomentar a Economia do Mar com a geração sustentável de renda.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Esporte e Turismo no âmbito dos Governos Federal, Estadual e Municipal.	1-3	0.2;0.4 4.1 5.1	2.3 8.2; 8.9 14.2; 14.b
		Capacitação para melhoria de produto e serviços e gestão dos negócios;						
		Promover as interfaces entre pescadores/ moradores e empresas/ indústrias locais.						
		Avaliar, monitorar e conservar a geodiversidade e a biodiversidade marinha de Fortaleza.						
		Promover, em cooperação, pesquisas sobre os Recursos Oceânicos, tais como: Extração de Petróleo e Gás Natural, Recursos Minerais Marinhos, dentre outros.						
		Promover a preservação do Pescado, bem como o incentivo e o monitoramento da fabricação de produtos/alimentos do mar.						
		Incentivar a competitividade setorial.						
		Incentivar a Economia Verde por meio do Turismo oceânico sustentável, Porto Verde e fontes renováveis de energia.						





**ZONA DA ORLA IV**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Processo de degradação das condições ambientais	Promover programas e ações contínuas e continuados de Educação Ambiental em conformidade com a Política Municipal do Meio Ambiente, Lei nº 10.619/17, como estratégia para o desenvolvimento sustentável. (FORTALEZA, 2017)	Promover a melhoria da qualidade ambiental.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Esporte, Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-2-3	4.1	6.b 12.8 13.3
	Necessidade de acompanhamento da implementação de ações previstas no PGI	Fomentar a criação e bom funcionamento do Conselho Gestor da Orla, acompanhando os mecanismos de participação social, além de capacitações em educação ambiental para gestores, instituições e sociedade civil.	Promover a implantação do Projeto Orla e a boa aplicação dos instrumentos do Plano Diretor.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias da Prefeitura de Fortaleza	1-2-3	4.1 6.1	16.7 17.14
	Existência de imóveis não utilizados ou subutilizados, que não cumprem sua função social	Regulamentar e aplicar os instrumentos estabelecidos no Estatuto da Cidade, na Política de Meio Ambiente (Nacional, Estadual e Municipal) e na Lei nº 13.465/17 da Regularização Fundiária.(FORTALEZA, 2017)	Garantir a função social da propriedade e a justiça social com acesso à moradia digna	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente e Finanças do Município.	1-2-3	0.1 6.2	1.4 17.17



**ZONA DA ORLA IV**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Necessidade de incentivos a atividades econômicas sustentáveis, que priorizem a conservação ambiental.	Promover incentivos aos modos de vida e de produção sustentáveis (Ex: agricultura orgânica, ações permaculturais, pesca artesanal, ecoturismo, cultura nativa, entre outros).	Garantir a preservação ambiental e a função social da cidade	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-2-3	0.2;0.4 4.1	2.3; 2.4 8.6 12.2
	Necessidade de integração das esferas públicas Federal, Estadual e Municipal	Promover ações intersetoriais para a melhor aplicação do controle do ambiente natural e construído.	Garantir o ordenamento urbano, preservação ambiental e função social da cidade	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias do Município, Secretarias do Governo do Estado, Secretaria do Patrimônio da União e Superintendência do Patrimônio da União do Ceará.	1-3	0.1 1.4 4.1	16.7
	Necessidade de integração entre Unidades de Conservação estadual e municipal	Fortalecer institucionalmente a gestão das Unidades de Conservação estadual e municipal.  Integrar as ações do PGI da Orla de Fortaleza com os Planos de Manejo das Unidades de Conservação Estaduais e Municipais, acompanhando suas implantações através dos Conselhos Gestores.	Melhoria da gestão das Unidades de Conservação	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-3	4.1;4.4 6.2;6.1	11.3; 11.4 16.7 17.14



**ZONA DA ORLA IV**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
<b>CONTROLE DO AMBIENTE NATURAL E CONSTRUÍDO</b>	Necessidade de melhoria no acesso aos serviços de licenciamento e Autorizações	Atualizar e aplicar a Legislação nos procedimentos de permissão, licenciamento de construções e atividades.	Garantir o acesso universal aos serviços de licenciamentos de edificações e atividades obedecendo aos princípios da simplificação, economicidade, eficácia, clareza, precisão e segurança, democratização, publicização e disponibilização das informações, em especial as relativas ao processo de implementação, controle e avaliação do Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Urbano e Ambiental.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Regionais e Vigilância Sanitária	1-3	6.2	16.7 16.10
	Necessidade de melhoria na ação dos agentes públicos relacionados a monitoramento, controle e fiscalização	Fortalecer institucionalmente a fiscalização do ambiente construído e do ambiente natural da orla.	Promover e Fiscalizar a aplicação da Legislação vigente e específica à Orla Marítima.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Agência de fiscalização, Secretaria do Patrimônio da União e Superintendência do Patrimônio da União do Ceará.	1	1.4	11.4 14.2 15.1
		Combater os obstáculos ao acesso universal à praia e promover a fiscalização educativa para evitar o surgimento de novas interferências	Garantir o acesso universal à praia	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Agência de fiscalização, Regionais, Secretaria do Patrimônio da União e Superintendência do Patrimônio da União.	1-2-3	1.1;1.4 6.1	11.7
		Fiscalizar e controlar o trânsito aquaviário/rodoviário	Melhoria na segurança do trânsito aqua/rodoviário	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Agência de fiscalização, Regionais, Secretaria do Patrimônio da União, Superintendência do Patrimônio da União do Ceará, Capitania dos Portos e Marinha.	1-2-3	1.4	3.6 11.2



**ZONA DA ORLA IV**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
INTEGRAÇÃO METROPOLITANA	Necessidade de integração da orla de Fortaleza com a sua Região Metropolitana	Promover Políticas Públicas intersetoriais integradas nas áreas: Meio Ambiente, Desenvolvimento Social, Saúde, Habitação e Moradia, Educação, Infraestrutura, Cultura e Segurança.	Integrar os municípios da Região Metropolitana de Fortaleza	Políticas Públicas Contínuas	Municípios da Região Metropolitana e Governo do Estado	1-2-3	1.1 6.1; 6.2	17.14

Fonte: SEUMA, 2018.



**Quadro 18. Zona de Orla V, Propostas de Ações e Medidas Estratégicas**

ZONA DA ORLA V								
TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
SOCIAL	Vulnerabilidade Social	Implantar práticas de esportes náuticos e turismo sustentável baseado no desenvolvimento local	Desenvolver o potencial turístico integrado à população local	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Esporte, Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	0.1;0.2;0.4 2.2 5.1;5.2	8.2; 8.9
		Promover a requalificação de espaços públicos;	Promover segurança e defesa social	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Esporte, Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	0.3; 0.4 1.2; 1.4 2.2 3.1;3.2 5.1	4.1; 4.2; 4.a 11.7 16.1; 16.2
		Promover a ampliação das escolas e creches de tempo integral;						
		Promover a implantação de equipamentos e projetos de esporte, lazer e cultura;						
		Implantar ações e estruturas de apoio à Segurança Cidadã						
		Implantar programas e projetos de qualificação profissional e inclusão social para adolescentes e jovens	Proporcionar acesso à cultura, esporte, lazer e oportunidades, combatendo e prevenindo a exploração sexual infantil, drogadição e criminalidade.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Ação Social, Juventude, Esporte, Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	0.1;0.3;0.4 2.2 3.1;3.2	3.5 10.2 16.1;16.2



**ZONA DA ORLA V**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
INFRAESTRUTURA	Falta de acesso universal à praia	Promover a reurbanização de áreas para abertura de vias compartilhadas, iluminadas e mais seguras; Promover o ordenamento urbano coibindo obstáculos que obstrua o acesso à praia	Garantir o acesso universal à praia	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	1.1;1.4 6.1	11.7
	Necessidades de melhorias da infraestrutura local para moradores e turistas	Implantar sinalização de trânsito aquaviário/rodoviário, das áreas ambientais e áreas públicas	Melhoria na segurança de banhistas, pedestres e do trânsito aquaviário/rodoviário garantindo a segurança de banhistas e animais silvestres; Informar cidadãos e turistas sobre limites e regras das áreas ambientais.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura, Capitania dos Portos, Marinha e Órgãos de Transporte e Trânsito.	1	1.4	8.9 3.6
		Fomentar soluções técnicas para viabilizar o acesso de embarcações e equipamentos náuticos à orla de Fortaleza - observadas a legislação e restrições pertinente	Garantir o acesso e segurança no trânsito náutico	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura, Capitania dos Portos e Marinha.	1	1.4	3.6 11.2
		Implantar estruturas de apoio e acolhimento, proporcionando espaços para as atividades de esportes náuticos, arte, lazer, cultura, pesca e gastronomia aos turistas e cidadão que frequentam Fortaleza, levando em consideração as barracas de praia e negócios já existentes	Assegurar que a orla de Fortaleza seja acolhedora, proporcionando conforto e bem estar aos visitantes e moradores da cidade; Dinamizar a economia local para a geração de emprego e renda	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-3	0.2;0.4 1.4 2.2 3.2 5.1;5.2	8.2; 8.9
	Capacitação para melhoria de produtos e serviços e gestão dos negócios							



### ZONA DA ORLA V

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Condições de acessibilidade inadequadas, falta de manutenção das áreas e estruturas públicas existentes; ocupação desordenada do espaço público.	Implantar projetos de requalificação das áreas públicas	Proporcionar áreas públicas de qualidade para a população	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	1.2;1.4	11.7
		Promover o reordenamento e Regularização de moradias, observando a legislação vigente e estudos técnicos que identifiquem os moradores da área em questão como comunidades tradicionais.	Ordenamento e melhoria urbana.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	0.1;0.3	11.1; 11.3
		Promover o reordenamento e Regularização de eventos e atividades (comércio ambulante, assessorias esportivas, etc.).				1	1.4	11.7
	Sistema de Esgotamento Sanitário deficiente	Implantar melhorias nos componentes do Sistema de Esgotamento Sanitário (Rede Coletora de Esgoto, Estações Elevatórias e Interceptor existentes).	Universalização do serviço, melhoria da saúde ambiental e da balneabilidade da orla.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1	2.2 4.1;4.2;4.4	3.3 6.2; 6.3; 6.6
		Promover a ampliação da Rede Coletora de Esgoto existente.						14.1 15.1
	Necessidades de melhorias no Sistema de Abastecimento de Água	Promover a ampliação e melhoria da Rede de distribuição de água existente.	Universalização do serviço e melhoria da saúde ambiental.	Políticas Públicas Contínuas		1	2.2 4.2;4.4	3.3 6.1; 6.4



**ZONA DA ORLA V**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Sistema de Coleta de Resíduos Sólidos insatisfatório	Ampliar as estratégias de coleta seletiva e soluções técnicas para coleta de resíduos em áreas de difícil acesso.	Universalização do serviço e melhoria da saúde ambiental.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-3	2.2 4.1;4.2;4.4	3.9 6.3 11.6 12.5
	Necessidades de melhorias no Sistema de Drenagem de Águas Pluviais	Promover a Manutenção, Limpeza e Ampliação do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais.	Universalização do serviço, melhoria da saúde ambiental e da balneabilidade da orla.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agência de Fiscalização da Prefeitura.	1	2.2 4.1;4.2;4.4	3.3 6.2; 6.3; 6.6 11.5; 11.b 14.1 15.1
Implantar de projetos de drenagem sustentáveis.								
Combater ligações clandestinas de esgoto no Sistema de Drenagem.								





**ZONA DA ORLA V**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
<b>MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>	Necessidade de integração de informações de interesse público relacionadas à Orla	Implantar plano de comunicação integrando informações ambientais, turísticas, culturais e de lazer, acessíveis aos usuários.	Promover o acesso dos usuários às informações oficiais de interesse público relacionados à orla.	Políticas Públicas Contínuas	Prefeitura Municipal de Fortaleza, Governo do Estado e Superintendência do Patrimônio da União do Ceará.	1-3	6.1	9.c 16.10
		Desenvolver Plataforma Digital para monitoramento e gestão, de forma a integrar o poder público, a iniciativa privada e outras instituições, acompanhar processos e disponibilizar informações, e divulgar boas práticas						
		Capacitar usuários do Plano de Comunicação e da Plataforma Digital						
	Insuficiência na disponibilização de serviços públicos essenciais na região	Promover Políticas Públicas integradas nas áreas ambiental, urbana, social, transporte, saúde, moradia, educação, cultura, defesa civil e segurança	Prover a região de serviços públicos essenciais.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias Municipais e Estaduais.	1-2-3	1.1; 1.2 6.1	-
Necessidade de integração entre Unidades de Conservação estadual e municipal	Fortalecer institucionalmente a gestão das Unidades de Conservação estadual e municipal	Melhoria da gestão das Unidades de Conservação.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-3	4.1;4.4 6.2;6.1	11.3; 11.4 16.7 17.14	
	Integrar as ações do PGI da Orla de Fortaleza com os Planos de Manejo das Unidades de Conservação Estaduais e Municipais, acompanhando suas implantações através dos Conselhos Gestores							



**ZONA DA ORLA V**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Existência de construções não sustentáveis	Atualizar e aplicar a Legislação no licenciamento de construções na orla, com critérios e emprego de materiais sustentáveis (energias renováveis, permeabilização, eficiência hídrica, ações permaculturais, reuso e reciclagem de resíduos, dentre outros)	Promover a qualificação ambiental das construções públicas e privadas na orla.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-2-3	4.3;4.4 6.2	6.4 7.3 11.6 17.14
	Necessidade de implantar sistema de acompanhamento e monitoramento das condições ambientais nas Unidades de Conservação	Viabilizar a construção de prédios operacionais e equipamentos de apoio para gestão das questões ambientais e segurança da área.	Melhoria da gestão, monitoramento e fiscalização das Unidades de Conservação.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos e Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura, e Órgãos de Transporte e Trânsito.	1-2-3	0.3 4.1;4.4	11.4 11.7
	Baixa qualidade da água dos bens hídricos da cidade	Implantar soluções técnicas sustentáveis para melhorar a qualidade da água;  Desenvolver projetos de reurbanização, desassoreamento e limpeza de lagoas, rios e riachos na cidade.	Melhoria da qualidade dos bens hídricos e dos seus entornos.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-3	4.1;4.2;4.4	3.3 6.6 14.1



**ZONA DA ORLA V**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Vulnerabilidade da fauna e flora marinhas	Fomentar o levantamento e identificação da fauna e flora marinhas.	Promover a qualidade ambiental marinha.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Paisagismo, Conservação e Serviços Públicos, da Prefeitura, Universidades, Governo do Estado e Organizações da Sociedade Civil.	1-2-3	4.1;4.4	11.4 14.2 15.1
		Projetos para a proteção de animais marinhos como tartarugas, boto e aves migratórias.						
		Florestamento protegido com espécies litorâneas e reflorestamento com espécies nativas.						
		Ações de Educação Ambiental.						
Impacto das intervenções urbanas na dinâmica costeira	Promover o monitoramento e o controle das intervenções urbanas na orla.	Minimização do impacto de intervenções urbanas na dinâmica costeira.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias Municipais e Estaduais	1-2-3	4.1 6.2	11.4 14.2 15.1	
	Fomentar o plantio e replantio da vegetação nativa							
Necessidade de ações e incentivos para a valorização e preservação do patrimônio histórico de Fortaleza	Promover o turismo histórico, cultural e gastronômico da Cidade de Fortaleza;	Melhorar a autoestima dos cidadãos e a imagem da cidade valorizando a sua cultura e o seu patrimônio histórico.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias Municipais e Estaduais	1-3	3.2 5.1; 5.2	8.2; 8.9 11.4	
	Promover ações de restauro e recuperação de Patrimônios Histórico e do seu entorno.							
Baixa cobertura vegetal da orla	Promover o replantio e plantio de espécies litorâneas nativas.	Aumentar a cobertura vegetal para melhorar a qualidade ambiental da orla.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação, Serviços Públicos e Paisagismo da Prefeitura, em parceria com o Governo do Estado	1-3	4.1	11.4 14.2 15.1	



**ZONA DA ORLA V**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Deficiências na oferta de serviços de saúde pública e ambiental	Promover ações que busquem a ampliação da cobertura dos serviços prestados por agentes públicos de saúde, assistência psicossocial e educação ambiental.	Universalização do serviço e melhoria da saúde pública e ambiental.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Saúde, Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Regionais do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-2-3	0.1 2.2 4.1	3.8 6.b 12.8 13.3
	Necessidade de incentivos e estruturas sustentáveis para a atividade da pesca	<p>Fomentar o comércio e às atividades de pesca artesanal e esportiva;</p> <p>Capacitação para melhoria de produto e serviços e gestão dos negócios.</p> <p>Promover interfaces entre pescadores/ moradores e empresas/ indústrias locais.</p> <p>Avaliar, monitorar e conservar a geodiversidade e a biodiversidade marinha de Fortaleza.</p> <p>Promover, em cooperação, pesquisas sobre os Recursos Oceânicos, tais como: Extração de Petróleo e Gás Natural, Recursos Minerais Marinhos, dentre outros.</p> <p>Promover a preservação do Pescado, bem como o incentivo e o monitoramento da fabricação de produtos/alimentos do mar.</p> <p>Incentivar a competitividade setorial.</p> <p>Incentivar a Economia Verde por meio do Turismo oceânico sustentável, Porto Verde e fontes renováveis de energia.</p>	Contribuir para fomentar a Economia do Mar com a geração sustentável de renda.	Políticas Públicas Contínuas	<p>Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Esporte, Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.</p> <p>Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente e Turismo no âmbito dos Governos Federal, Estadual e Municipal.</p>	1-3	0.2;0.4 4.1 5.1; 5.2	2.3 8.2; 8.9 14.2; 14.b



**ZONA DA ORLA V**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Processo de degradação das condições ambientais	Promover de ações de Educação Ambiental em conformidade com a Política Municipal do Meio Ambiente, Lei nº 10.619/2017	Promover a melhoria da qualidade ambiental.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Ação Social, Juventude, Esporte, Turismo do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-2-3		6b; 12.8 13.3
	Necessidade de acompanhamento da implementação de ações previstas no PGI	Fomentar a criação e bom funcionamento do Conselho Gestor da Orla, acompanhando os mecanismos de participação social, além de capacitações em educação ambiental para gestores, instituições e sociedade civil.	Promover a implantação do Projeto Orla e a boa aplicação dos instrumentos do Plano Diretor.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias da Prefeitura de Fortaleza	1-2-3	4.1 6.1	16.7 17.14
	Necessidade de promover o turismo sustentável	Fomentar a implantação de ações de turismo local sustentável, de acordo com o Plano de Manejo do Parque Natural Municipal das Dunas da Sabaguaba e da APA da Sabaguaba e de outras unidades de conservação que venham a incidir na Zona.	Garantir o desenvolvimento do turismo local sustentável na área.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente e Finanças do Município.	1-2-3	0.2;0.4 5.1	8.3 17.17
	Existência de imóveis não utilizados ou subutilizados, que não cumprem sua função social	Regulamentar e aplicar os instrumentos estabelecidos no Estatuto da Cidade, na Política de Meio Ambiente (Nacional, Estadual e Municipal) e na Lei nº 13.465/2017 da Regularização Fundiária. (FORTALEZA, 2017)	Garantir a função social da propriedade e a justiça social com acesso à moradia digna.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente e Finanças do Município.	1-2-3	0.1 6.2	1.4 17.17



**ZONA DA ORLA V**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Necessidade de incentivos a atividades econômicas sustentáveis, que priorizem a conservação ambiental.	Promover incentivos aos modos de vida e de produção sustentáveis (Ex: agricultura orgânica, ações permaculturais, pesca artesanal, ecoturismo, cultura nativa, entre outros).	Garantir a preservação ambiental e a função social da cidade.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente, Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos, Agências de Regulação de Saneamento, Secretaria das Cidades, Concessionárias de abastecimento de água e esgoto do Governo do Estado e da Prefeitura.	1-2-3	0.2;0.4 4.1	2.3; 2.4 8.6 12.2
<b>CONTROLE DO AMBIENTE NATURAL E CONSTRUÍDO</b>	Necessidade de Integração das esferas públicas Federal, Estadual e Municipal	Promover ações intersetoriais para a melhor aplicação do controle do ambiente natural e construído.	Garantir o ordenamento urbano, preservação ambiental e função social da cidade.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias do Município, Secretarias do Governo do Estado, Secretaria do Patrimônio da União e Superintendência do Patrimônio da União do Ceará.	1-3	0.1 1.4 4.1	16.7



**ZONA DA ORLA V**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
	Necessidade de melhoria no acesso aos serviços de licenciamento e autorizações	Atualizar e aplicar a Legislação nos procedimentos de permissão, licenciamento de construções e atividades.	Garantir o acesso universal aos serviços de licenciamentos de edificações e atividades obedecendo aos princípios da simplificação, economicidade, eficácia, clareza, precisão e segurança, democratização, publicização e disponibilização das informações, em especial as relativas ao processo de implementação, controle e avaliação do Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Urbano e Ambiental.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Regionais e Vigilância Sanitária	1-3	6.2	16.7; 16.10
	Necessidade de melhoria na ação dos agentes públicos relacionados a monitoramento, controle e fiscalização	Fortalecer institucionalmente a fiscalização do ambiente construído e do ambiente natural do município.	Promover e Fiscalizar a aplicação da Legislação vigente e específica à Orla Marítima.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Agência de fiscalização, Secretaria do Patrimônio da União e Superintendência do Patrimônio da União do Ceará.	1	6.2	11.4 14.2 15.1
Combater os obstáculos ao acesso universal à praia e promover a fiscalização educativa para evitar o surgimento de novas interferências.		Garantir o acesso universal à praia	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Agência de fiscalização, Regionais, Secretaria do Patrimônio da União e Superintendência do Patrimônio da União do Ceará.	1-2-3	1.1;1.4 6.1	11.7	
Fiscalizar e controlar o trânsito aquaviário/rodoviário.		Melhoria na segurança do trânsito aqua/rodoviário Adequação e melhoria dos esportes praticados na região; Coibir o trânsito de veículos nas dunas existentes na área.	Políticas Públicas Contínuas	Secretarias de Urbanismo, Meio Ambiente, Agência de fiscalização, Regionais, Secretaria do Patrimônio da União, Superintendência do Patrimônio da União do Ceará, Capitania dos Portos e Marinha.	1-2-3	1.4	3.6 11.2	



**ZONA DA ORLA V**

TEMA	DESAFIOS	AÇÕES E MEDIDAS	FINALIDADES	DURAÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	OBJ. DO PGI	OBJ. 2040	ODS
INTEGRAÇÃO METROPOLITANA	Necessidade de integração da orla de Fortaleza com a sua Região Metropolitana	Promover Políticas Públicas intersetoriais integradas nas áreas: Meio Ambiente, Desenvolvimento Social, Saúde, Habitação e Moradia, Educação, Infraestrutura, Cultura e Segurança.	Integrar Região metropolitana.	Políticas Públicas Contínuas	Municípios da Região Metropolitana e Governo do Estado	1-2-3	1.1 6.1	17.14

Fonte: SEUMA, 2018.





### Quadro 19. Legendas dos objetivos do PGI

<b>LEGENDA</b> OBJETIVOS ESTABECIDOS PELO MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE PARA O PROJETO ORLA	
Ordenamento de Uso e Ocupação	1
Mecanismo de Participação e Controle Social	2
Ações Inovadoras de Gestão	3

Fonte: SEUMA, 2018.

### Quadro 20. Legendas das Metas ODS do PGI

<b>LEGENDA</b> METAS ODS	
1.4	Até 2030, garantir que todos os homens e mulheres, particularmente os pobres e vulneráveis, tenham direitos iguais aos recursos econômicos, bem como acesso a serviços básicos, propriedade e controle sobre a terra e outras formas de propriedade, herança, recursos naturais, novas tecnologias apropriadas e serviços financeiros, incluindo micro finanças.
1.5	Até 2030, construir a resiliência dos pobres e daqueles em situação de vulnerabilidade, e reduzir a exposição e vulnerabilidade destes a eventos extremos relacionados com o clima e outros choques e desastres econômicos, sociais e ambientais.
2.3	Até 2030, dobrar a produtividade agrícola e a renda dos pequenos produtores de alimentos, particularmente das mulheres, povos indígenas, agricultores familiares, pastores e pescadores, inclusive por meio de acesso seguro e igual à terra, outros recursos produtivos e insumos, conhecimento, serviços financeiros, mercados e oportunidades de agregação de valor e de emprego não-agrícola.
2.4	Até 2030, garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas robustas, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às mudanças do clima, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo.
3.3	Até 2030, acabar com as epidemias de AIDS, tuberculose, malária e doenças tropicais negligenciadas, e combater a hepatite, doenças transmitidas pela água, e outras doenças transmissíveis.



**LEGENDA**  
METAS ODS

3.5	Reforçar a prevenção e o tratamento do abuso de substâncias, incluindo o abuso de drogas entorpecentes e uso nocivo do álcool.
3.6	Até 2020, reduzir pela metade as mortes e os ferimentos globais por acidentes em estradas.
3.8	Atingir a cobertura universal de saúde, incluindo a proteção do risco financeiro, o acesso a serviços de saúde essenciais de qualidade e o acesso a medicamentos e vacinas essenciais seguros, eficazes, de qualidade e a preços acessíveis para todos.
3.9	Até 2030, reduzir substancialmente o número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos e por contaminação e poluição do ar, da água e do solo.
4.1	Até 2030, garantir que todas as meninas e meninos completem o ensino primário e secundário livre, equitativo e de qualidade, que conduza a resultados de aprendizagem relevantes e eficazes.
4.2	Até 2030, garantir que todos os meninos e meninas tenham acesso a um desenvolvimento de qualidade na primeira infância, cuidados e educação pré-escolar, de modo que estejam prontos para o ensino primário.
4.3	Até 2030, assegurar a igualdade de acesso para todos os homens e mulheres à educação técnica, profissional e superior de qualidade, a preços acessíveis, incluindo universidade.
4.a	Construir e melhorar instalações físicas para educação, apropriadas para crianças e sensíveis às deficiências e ao gênero e que proporcionem ambientes de aprendizagem seguros, não violentos, inclusivos e eficazes para todos.
6.1	Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água potável, segura e acessível para todos.
6.2	Até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos, e acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles em situação de vulnerabilidade.
6.3	Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas, e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente.
6.4	Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce para enfrentar a escassez de água, e reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água.
6.6	Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos.
6.b	Apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento.



**LEGENDA**  
METAS ODS

7.3	Até 2030, dobrar a taxa global de melhoria da eficiência energética.
8.2	Atingir níveis mais elevados de produtividade das economias, por meio da diversificação, modernização tecnológica e inovação, inclusive por meio de um foco em setores de alto valor agregado e intensivos em mão-de-obra.
8.3	Promover políticas orientadas para o desenvolvimento, que apoiem as atividades produtivas, geração de emprego decente, empreendedorismo, criatividade e inovação, e incentivar a formalização e o crescimento das micro, pequenas e médias empresas, inclusive por meio do acesso a serviços financeiros.
8.6	Até 2020, reduzir substancialmente a proporção de jovens sem emprego, educação ou formação.
8.9	Até 2030, conceber e implementar políticas para promover o turismo sustentável, que gera empregos, promove a cultura e os produtos locais.
10.2	Até 2030, empoderar e promover a inclusão social, econômica e política de todos, independentemente da idade, sexo, deficiência, raça, etnia, origem, religião, condição econômica ou outra.
11.1	Até 2030, garantir o acesso de todos a habitação segura, adequada e a preço acessível, e aos serviços básicos e urbanizar as favelas.
11.2	Até 2030, proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos.
11.3	Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e a capacidade para o planejamento e a gestão participativa, integrada e sustentável dos assentamentos humanos, em todos os países.
11.4	Fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo.
11.5	Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes e diminuir substancialmente as perdas econômicas diretas causadas por elas em relação ao produto interno bruto global, incluindo os desastres relacionados à água, com o foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade.
11.6	Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros.
11.a	Apoiar relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais, reforçando o planejamento nacional e regional de desenvolvimento.
11.b	Até 2020, aumentar substancialmente o número de cidades e assentamentos humanos adotando e implementando políticas e planos integrados para a inclusão, a eficiência dos recursos, mitigação e adaptação à mudança do clima, a resiliência a desastres; e desenvolver e implementar, de acordo com o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030,



**LEGENDA**  
**METAS ODS**

	o gerenciamento holístico do risco de desastres em todos os níveis.
11.7	Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, em particular para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência.
12.2	Até 2030, alcançar gestão sustentável e uso eficiente dos recursos naturais.
12.5	Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso.
12.b	Desenvolver e implementar ferramentas para monitorar os impactos do desenvolvimento sustentável para o turismo sustentável que gera empregos, promove a cultura e os produtos locais.
12.8	Até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e conscientização sobre o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza.
13.1	Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais em todos os países.
13.3	Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação global do clima, adaptação, redução de impacto, e alerta precoce à mudança do clima.
14.1	Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes.
14.2	Até 2020, gerir de forma sustentável e proteger os ecossistemas marinhos e costeiros para evitar impactos adversos significativos, inclusive por meio do reforço da sua capacidade de resiliência, e tomar medidas para a sua restauração, a fim de assegurar oceanos saudáveis e produtivos.
14.b	Proporcionar o acesso dos pescadores artesanais de pequena escala aos recursos marinhos e mercados.
15.1	Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial, florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais.
16.1	Reduzir significativamente todas as formas de violência e as taxas de mortalidade relacionada, em todos os lugares.
16.2	Acabar com abuso, exploração, tráfico e todas as formas de violência e tortura contra crianças.



**LEGENDA**  
METAS ODS

16.7	Garantir a tomada de decisão responsiva, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis.
16.10	Assegurar o acesso público à informação e proteger as liberdades fundamentais, em conformidade com a legislação nacional e os acordos internacionais.
17.14	Ajudar os países em desenvolvimento a alcançar a sustentabilidade da dívida de longo prazo, por meio de políticas coordenadas destinadas a promover o financiamento, a redução e a reestruturação da dívida, conforme apropriado, e tratar da dívida externa dos países pobres altamente endividados para reduzir o superendividamento.
17.17	Incentivar e promover parcerias públicas, público-privadas, privadas, e com a sociedade civil eficazes, a partir da experiência das estratégias de mobilização de recursos dessas parcerias Dados, monitoramento e prestação de contas.

Fonte: SEUMA, 2018.



## Quadro 21. Plano Fortaleza 2040 - Objetivos Estratégicos por Eixo Estratégico

<b>LEGENDA</b>	
PLANO FORTALEZA 2040 - OBJETIVOS ESTRATÉGICOS POR EIXO ESTRATÉGICO	
<b>EIXO ESTRATÉGICO 0 - EQUIDADE TERRITORIAL, SOCIAL E ECONÔMICA</b>	
0.1	Comunidades valorizadas e integradas à sociabilidade urbana.
0.2	Oportunidades de emprego e renda distribuídas no conjunto do território municipal.
0.3	Cultura de paz e segurança cidadã.
0.4	Inclusão produtiva.
<b>EIXO ESTRATÉGICO 1 - CIDADE CONECTADA, ACESSÍVEL E JUSTA</b>	
1.1	Cidade compacta, acessível e conectada.
1.2	Espaços e serviços públicos alocados amplamente no conjunto do território municipal.
1.3	Centro urbano reabilitado.
1.4	Espaços públicos equipados, seguros e integradores.
1.5	Transporte público de qualidade.
<b>EIXO ESTRATÉGICO 2 - VIDA COMUNITÁRIA, ACOLHIMENTO E BEM-ESTAR</b>	
2.1	Comunidade acolhedora, inclusiva com valorização e respeito à diversidade.
2.2	Comunidade saudável (saúde, esporte, lazer, educação alimentar).
<b>EIXO ESTRATÉGICO 3 - DESENVOLVIMENTO DA CULTURA E DO CONHECIMENTO</b>	
3.1	Educação de qualidade e capacitação para o trabalho.
3.2	Valorização e desenvolvimento cultural.
3.3	Desenvolvimento científico e tecnológico.
<b>EIXO ESTRATÉGICO 4 - QUALIDADE DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS</b>	
4.1	Recursos naturais, resiliência e conforto ambiental.
4.2	Saneamento básico.
4.3	Energias renováveis e eficiência energética.
4.4	Segurança hídrica.
<b>EIXO ESTRATÉGICO 5 - DINAMIZAÇÃO ECONÔMICA E INCLUSÃO PRODUTIVA</b>	
5.1	Estrutura produtiva e de serviços ampliada diversificada.
5.2	Setores econômicos consolidados mais competitivos e de alto valor agregado.
<b>EIXO ESTRATÉGICO 6 - GOVERNANÇA MUNICIPAL</b>	
6.1	Gestão pública participativa e controle social.
6.2	Gestão pública municipal.

Fonte: SEUMA, 2018.



### **3. PROGNÓSTICO DO ZONEAMENTO DO AMBIENTE NATURAL DE FORTALEZA**

A linha de costa inserida na bacia metropolitana de Fortaleza possui enorme diversidade morfológica e alta vulnerabilidade aos processos erosivos, ocasionados principalmente pelo atual processo de urbanização e adensamento demográfico da cidade, fato que propicia quadros diversos de degradação ambiental e social, inclusive ao longo do percurso dos principais rios que desaguam na orla da Região Metropolitana de Fortaleza.

As praias arenosas no litoral de Fortaleza são formadas pelo aporte de sedimentos provenientes dos cursos fluviais formados principalmente pelas Bacias dos Rios Cocó, Pacoti e Ceará, integrantes da Bacia Metropolitana, estes sedimentos são transportados pelo fluxo hidráulico até a desembocadura dos rios, principalmente no período chuvoso e distribuídos pela corrente de deriva litorânea, bem como pela contribuição dos sedimentos da Formação Barreiras (Tabuleiros Pré-litorâneos) que são submetidas às mudanças sazonais e às variações meteorológicas.

A influência do transporte sedimentar na formação de nossas praias, corroborados pela atuação de outros importantes agentes dinâmicos indutores de mudanças em curto prazo da orla (correntes marítimas, ventos alísios, ondas e marés) são capazes de modificar a dinâmica do transporte do sedimento costeiro e a morfologia do fundo marinho na porção de plataforma continental, bem como da configuração das dunas litorâneas pretéritas e atuais.

As ações de revisão do Projeto Orla 2018 em Fortaleza-Ceará materializam as proposições e aspirações daqueles que usufruem da Orla de Fortaleza mediante o incentivo de políticas públicas eficazes e direcionadas à sustentabilidade socioambiental das áreas que acompanham os percursos das principais Bacias que compõe a orla de Fortaleza, incluindo suas Sub-bacias, afluentes, córregos, canais, riachos, açudes e lagoas, no intuito de redefinir as principais atividades de uso e ocupação da zona costeira por diversos empreendimentos.

Desta forma, a revisão do Projeto Orla 2018 prioriza localmente a preservação das unidades morfológicas reguladoras que estabelecem o curso natural dos recursos

hídricos existentes na Cidade de Fortaleza, bem como, visa promover a integração social, principalmente por usos sustentáveis e ocupações adequadas.

### **3.1. Macrozona do Ambiente Natural**

A proposta de Macrozona do Ambiente Natural (MAN) é composta por ecossistemas de interesse ambiental, bem como por áreas destinadas à preservação, conservação, recuperação ambiental e ao desenvolvimento de usos e atividades sustentáveis. O uso e a ocupação do solo estão subordinados à necessidade de manter ou restaurar a qualidade do ambiente natural e respeitar a fragilidade dos seus terrenos. Devendo destacar as áreas que possuam vocação para serem preservadas ou potencializadas os seus usos, de maneira sustentável, sendo mais viável economicamente preservar do que degradar.

Os sistemas ambientais existentes serão inseridos dentro do zoneamento baseados em estudos vinculados à realidade do ecossistema e às restrições de legislação vinculados aos possíveis usos. Nesta proposta serão abordados os limites, as alterações e as funções ecológicas, com objetivo de auxiliar na análise dessas zonas e justificar suas existências, bem como possíveis alterações no zoneamento de acordo com o novo levantamento aerofotométrico de 2016 realizado por empresa contratada pela Secretaria Municipal de Finanças (SEFIN). O prognóstico da Macrozona do Ambiente Natural subdivide-se em:

#### **3.1.1. Zona Ambiental de Desenvolvimento Sustentável (ZADS)**

A Zona Ambiental de Desenvolvimento Sustentável, conforme subdivisão mostrada na Figura 22 serão porções do território que se destinam à preservação dos ecossistemas e dos recursos naturais, tais como remanescentes de vegetação significativa, paisagens naturais notáveis e áreas de alto risco (recursos hídricos, áreas de dunas, restingas, mangues, dentre outros), em especial dos ambientes naturais necessários à existência ou reprodução da flora nativa e da fauna silvestre residente ou migratória. Esta zona visa à reconstituição e manutenção da diversidade biológica e genética, subdivide-se em:



- ZADS1 - Faixa de Preservação Permanente dos Recursos Hídricos;
- ZADS2 - Faixa de Praia;
- ZADS3 - Campos Dunares e Restingas;
- ZADS4 - Morro do Ancuri; e
- ZADS5 - Corpos Hídricos Artificializados (canais).

Figura 22. Esquema de subdivisão ZADS da Macrozona do Ambiente Natural



Fonte: PMF, 2019

A Zona Ambiental de Desenvolvimento Sustentável foi subdividida em ZADS1 que trata da faixa de preservação dos recursos hídricos, a qual foi mantida a faixa vigente instituída pela Lei Complementar nº062/2009 com alterações das delimitações

em alguns recursos hídricos, além da separação dos corpos hídricos artificializados e inseridos em nova categoria neste prognóstico, a ZADS5, que trata especificamente da proteção dos rios urbanos artificializados (canais e galerias), a fim de possibilitar sua manutenção e viabilizar a sua possível recuperação. Foram excluídas as delimitações de ZADS1 que não se caracterizavam como recursos hídricos ou que a dinâmica do escoamento das águas foi alterada pela ocupação da cidade e a implantação ou não da infraestrutura urbana (lotes, vias, drenagens, entre outras infraestruturas), como os parcelamentos do solo anteriores a década de 70 que não tinham a obrigação de implantar toda a infraestrutura.

Os impactos da canalização e as obras de drenagem estão relacionados à extensão das modificações (DOWNS; GREGORY; 2004), de maneira que as alterações das características naturais dos cursos de água causam a redução da diversidade de habitats e de potenciais nichos, redução da qualidade e função ecológica, redução drástica da densidade de espécies e declínio ou eliminação de determinadas espécies. Ressalta-se, entretanto, que essas técnicas de artificialização dos corpos hídricos urbanos (canalização, retificação, entre outros) devem ser aplicadas em último caso, em situações críticas nas quais o estado de degradação do rio e as condições de ocupação de suas margens inviabilizam a sua restauração por técnicas alternativas, como as menos agressivas e que podem oferecer melhor inserção da obra (gabiões e enrocamento). De maneira a favorecer a infiltração das águas e crescimento da vegetação que oferece um aspecto mais natural. Assim, alguns corpos hídricos de Fortaleza foram contemplados com obras de drenagem, consequentemente levou a alteração das delimitações conforme os projetos executados (Quadro 21).

**Quadro 22. Lista das obras de drenagem (DRENURB) no Município de Fortaleza que gerou alterações da delimitação da Zona de Preservação Ambiental 1 do PDPFor 2009.**

BNDES	
OBRA	BAIRRO
Riacho Jacarecanga - I	Jacarecanga



<b>BNDES</b>	
<b>OBRA</b>	<b>BAIRRO</b>
Sist. Paulo Mendes	Praia do Futuro I
Bueiro Av. Abolição	Mucuripe
Esplanada Castelão	Castelão
Ruas Castelão - 2ª Et	Castelão
Ruas Castelão - 1ª Et	Castelão
Sist. Eliseu Uchôa	Guararapes
Av. Walter B. Sá	Guararapes
Desafio Jovem	Itaoca
R. Apocalipse e Paranaí	Planalto Airton Senna
Ruas Paupinas	Paupina
Urb. Cocó 1ª Et	Barroso
Riacho Jd. Guanabara	Jardim Guanabara
Rua Santa Rita	Bom Jardim
Rua Ana Maria Pires	Bom Jardim
Parque Jerusalém	Parque Jerusalém
José Linhares	Conjunto Palmeira
Riacho Jacarecanga - II	Jacarecanga
Riacho Pajeu	Centro
Sistema Duque de Caxias	Centro
Av. Monsenhor Carn. Cunha	Luciano Cavalcante
Urb. Cocó 2ª Et	Barroso
Canal do Alagadiço	São Gerardo
Sistema Maria Tomásia	Aldeota
Sistema Barão de Studart	Aldeota
Carlos Vasconcelos / Pe. Figueira	Aldeota
Enf. Joaquim Pinto - 2ª Et	Cidade dos Funcionários
Canal Rua Olímpio Ribeiro	Conjunto Palmeira
R. Marc. Lopes e Firmo Ana.	Sapiranga
R. Sta Marta, Raf. Tobias	José de Alencar
Ruas Planalto A. Senna	Planalto Airton Senna
Rua Birmânia	São Bento
Rua Jovino Veríssimo	Jangurussu
Travessas da Paupina	Paupina



<b>BNDES</b>	
<b>OBRA</b>	<b>BAIRRO</b>
Av. Passaré	Passaré
Av. Eldorado e Itaperi	Barroso
Av. Contorno Sul	São Bento
R, Fco. Vilela e Ponte	Cajazeiras
Don Delgado	Sapiranga
Enf. Joaquim Pinto - 1ª Et	Sapiranga
Ruas da Sapiranga	Sapiranga
R. Craveiro e A. Torreão	Cidade dos Funcionários
R. Abner Vasconcelos Santa Marta	José de Alencar
Riacho Parque Dois Irmãos	Parque 2 Irmãos
Barão de Aracati	Aldeota
Monsenhor Catão	Dionísio Torres
Com. Francisco D' Francesco	Dunas
Rua Francisco Moreira	Praia do Futuro I
Ruas do Canindezinho	Canindezinho
Rua Paulo Rubens	Jardim Guanabara
Av. Luiz Montenegro	Siqueira
Av. Conego de Castro	Parque Santa Rosa
Av. Ministro Alb. Lima	Conjunto Ceará
Av. Mozart Lucena I	Quintino Cunha
Av. Mozart Lucena II	Quintino Cunha
Av. Catolé I	Jangurussu
Av. Catolé II	Jangurussu
Comunidade Ipaumirim	Planalto Ayrton Senna
Rs. C. Walravem / Ant. Arruda	Jardim Guanabara
R. Sargento Barbosa	Granja Lisboa
Av. Valparaíso	Jangurussu
Rua Monte Pascoal / Ponte	Parque Jerusalem
Rua M. Moreira / Cel Tib.	Mondubim
Av. Miguel Aragão	Aracapé
Eduardo Araújo	Parque Santa Rosa
Amélia Benebiem	Papicu
Com. Bias Mendes	Bonsucesso



BNDES	
OBRA	BAIRRO
Vereador Pedro Paulo	Parque Manibura
Maranguape e Guararema	Granja Lisboa
Rua Campos Mourão	Jardim Guanabara

Fonte: PMF, 2015

As delimitações das Zonas Ambientais de Desenvolvimento Sustentável, ZADS1 e ZADS5, que abrangem os corpos hídricos naturais e artificializados, respectivamente, foram baseadas nas legislações Federais, Estaduais e Municipais. A ZADS1 foi delimitada com base no Novo Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/12) em consonância com a Lei de Regularização Fundiária (Lei Federal nº 13.465/2017), a qual institui normas gerais e procedimentos aplicáveis à Regularização Fundiária Urbana (Reurb).

A Lei Federal nº 12.651/12, a qual institui o Novo Código Florestal, estabelece que a faixa de preservação permanente dos corpos hídricos será:

*“Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:*

*I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:*

*a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;*

*b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;*

*c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;*

*d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;*

*e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;*

*II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:*

*a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta)*



*metros;*

*b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;*

*III - as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento, observado o disposto nos §§ 1º e 2º;*

*IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água, qualquer que seja a sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros; ”*

Contudo, devido ao crescimento populacional em curto espaço de tempo, houve a aceleração do processo de ocupação irregular e conseqüente adensamento. Boa parte destas áreas tem o uso indevido, que acarretou a descaracterização dessas zonas, tornando-as em ocupações urbanas consolidadas, cuja função primária de proteção e manutenção destas áreas perdeu seu propósito.

Ainda na mesma Lei Federal nº 12.651/12, há as condições para a realização de regularização fundiária de interesse social e especial, a qual permite que o Poder Público reduza sua faixa de proteção das APPs, conforme o tratado abaixo:

*“Art. 64º. Na regularização fundiária de interesse social dos assentamentos inseridos em área urbana de ocupação consolidada e que ocupam Áreas de Preservação Permanente, a regularização ambiental será admitida por meio da aprovação do projeto de regularização fundiária, na forma da Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009.*

*§ 1º O projeto de regularização fundiária de interesse social deverá incluir estudo técnico que demonstre a melhoria das condições ambientais em relação à situação anterior com a adoção das medidas nele preconizadas.*

*§ 2º O estudo técnico mencionado no § 1º deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:*

*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.*

*Art. 65º. Na regularização fundiária de interesse específico dos assentamentos inseridos em área urbana consolidada e que ocupam Áreas de Preservação Permanente não identificadas como áreas de risco, a regularização ambiental será admitida por meio da aprovação do projeto de regularização fundiária, na forma da Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009.*

*§ 1º O processo de regularização ambiental, para fins de prévia autorização pelo órgão ambiental competente, deverá ser instruído com os seguintes elementos:*

*I - a caracterização físico-ambiental, social, cultural e econômica da área;*

*II - a identificação dos recursos ambientais, dos passivos e fragilidades ambientais e das restrições e potencialidades da área;*

*III - a especificação e a avaliação dos sistemas de infraestrutura urbana e de saneamento básico implantados, outros serviços e equipamentos públicos;*

*IV - a identificação das unidades de conservação e das áreas de proteção de mananciais na área de influência direta da ocupação, sejam elas águas superficiais ou subterrâneas;*

*V - a especificação da ocupação consolidada existente na área;*

*VI - a identificação das áreas consideradas de risco de inundações e de movimentos de massa rochosa, tais como deslizamento, queda e rolamento de blocos, corrida de lama e outras definidas como de risco geotécnico;*

*VII - a indicação das faixas ou áreas em que devem ser resguardadas as características típicas da Área de Preservação Permanente com a devida proposta de recuperação de áreas degradadas e daquelas não passíveis de regularização;*

*VIII - a avaliação dos riscos ambientais;*

*IX - a comprovação da melhoria das condições de sustentabilidade urbano-ambiental e de habitabilidade dos moradores a partir da regularização; e*

*X - a demonstração de garantia de acesso livre e gratuito pela população às praias e aos corpos d'água, quando couber.*

*§ 2º Para fins da regularização ambiental prevista no caput, ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água, será mantida faixa não edificável com largura mínima de 15 (quinze) metros de cada lado.*



*§ 3º Em áreas urbanas tombadas como patrimônio histórico e cultural, a faixa não edificável de que trata o § 2º poderá ser redefinida de maneira a atender aos parâmetros do ato do tombamento. “*

A recente Lei Federal nº13.465/17, a qual dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, a qual define a área urbana consolidada como:

*“Art. 16-C. omissis*

*§ 2º Para os fins desta Lei, considera-se área urbana consolidada aquela:*

*I - incluída no perímetro urbano ou em zona urbana pelo plano diretor ou por lei municipal específica;*

*II - com sistema viário implantado e vias de circulação pavimentadas;*

*III - organizada em quadras e lotes predominantemente edificados;*

*IV - de uso predominantemente urbano, caracterizado pela existência de edificações residenciais, comerciais, industriais, institucionais, mistas ou voltadas à prestação de serviços; e*

*V - com a presença de, no mínimo, três dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana implantados:*

*a) drenagem de águas pluviais;*

*b) esgotamento sanitário;*

*c) abastecimento de água potável;*

*d) distribuição de energia elétrica; e*

*e) limpeza urbana, coleta e manejo de resíduos sólidos. “*

Portanto, os recursos hídricos naturais de Fortaleza, onde não houver ocupação urbana consolidada e vias na sua delimitação, terão suas faixas marginais de área de preservação permanente atualizadas para atender os limites dispostos no Novo Código Florestal e quando necessário, serão devidamente recuperadas.

A definição da faixa de ZADS5, que trata da proteção dos corpos hídricos artificializados, corresponde ao definido na Lei Complementar nº 236, de 11 de agosto de 2017, que dispõe sobre o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de Fortaleza, e adota outras providências, com seus devidos ajustes, estabelece que:

*“Art. 108 - Os trechos dos recursos hídricos canalizados a céu aberto, com*





*ou sem arruamento limítrofe ao canal, têm a Zona de Preservação Ambiental 1 (ZPA 1) - Faixa de Preservação Permanente dos Recursos Hídricos - com dimensões iguais aos trechos em que correm ao natural.*

*Art. 109 - Os trechos dos recursos hídricos que foram canalizados em galeria, e não identificados como Zona de Preservação Ambiental 1 (ZPA 1) - Faixa de Preservação Permanente dos Recursos Hídricos -, terão uma "faixa de proteção de galeria" com dimensão mínima de 2,00m (dois metros) para cada lado dos limites da galeria.*

*Parágrafo único - Para as edificações já implantadas na "faixa de proteção da galeria" são permitidas apenas obras de manutenção relativas à conservação, segurança e higiene".*

Contudo, percebe-se que há a necessidade de intervenções urbanas e ajustes dessa delimitação da faixa de proteção da ZADS5, tendo em vista que há canais com as margens adensadas, sem qualquer acesso. Portanto, propõe-se que a ZADS5 deverá corresponder ao limite dos logradouros públicos ou a dimensão mínima de 2,00m (dois metros) para cada lado dos limites do corpo hídrico canalizado. Portanto, o Art. 108 da Lei Complementar nº 236, de 11 de agosto de 2017, que dispõe sobre o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de Fortaleza, e adota outras providências, estaria tecnicamente impossibilitado de ser aplicado nessas áreas.

A Lei Complementar nº 236, de 11 de agosto de 2017, que dispõe sobre o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de Fortaleza, e adota outras providências, em seu art. 106, lista os possíveis usos e atividades como transcrito a seguir:

*"Art. 106. Na Zona de Preservação Ambiental 1 (ZPA1) apenas serão adequados os seguintes usos e atividades:*

*I - atividades de pesca e aquicultura;*

*II - silvicultura, plantio, replantio e manutenção de matas;*

*III - floricultura;*

*IV - cultura de sementes e mudas;*

*V - horticultura, cultura de condimentos aromáticos medicinais;*

*VI - fruticultura;*

*VII - apicultura;*



*VIII - camping;*

*IX - parque urbano;*

*X - horto florestal;*

*XI - aquário.*

*Parágrafo único. A execução de quaisquer obras, planos, atividades ou projetos de atividades públicas ou de interesse social será consoante o art. 8º da Lei nº 12.651/2012 (Código Florestal). “*

Entretanto, é importante considerar que tais usos e atividades devam ocorrer de maneira a não impactar o ambiente natural, considerando uma intervenção na área com o menor impacto possível seguindo os princípios da sustentabilidade e fazendo uso do ambiente *in natura*. Principalmente, quando se leva em consideração que as APPs localizadas no meio urbano não possuem somente a função de proteger a biodiversidade, mas de promover a segurança da população (JELINEK, 2018).

Estas APPs inseridas no meio urbano em que há efetiva proteção e preservação, contribuem para a drenagem pluvial; evitam as enchentes; impedem os deslizamentos de terra em áreas de pouca estabilidade; aumentam a umidade dos centros urbanos e os índices de permeabilidade do solo; colaboram na preservação da biodiversidade da fauna e flora e permanência dos biomas brasileiros, através da preservação e/ou recuperação de vegetação nativa; auxiliam na proteção e manutenção da quantidade e qualidade e dos recursos hídricos; contribuem para a redução de ruídos e de gás carbônico na atmosfera; proporcionam uma alteração estética positiva da paisagem dos centros urbanos e podem ser espaços propícios ao lazer e outros usos públicos, bem como para a promoção da educação ambiental.

Nesta proposta permanece a proteção da faixa de praia, a ZADS2 sem alteração. As praias são bens públicos de uso comum do povo, devendo ser assegurado o franco acesso a elas e ao mar, em qualquer direção e sentido. Portanto, é proibida a construção e ocupação nessas áreas. Vale ressaltar a existência de diversos representantes de fauna nesse ambiente praiado, principalmente as espécies de tartaruga marinha e o boto-cinza que merecem destaque, dada a sua ocorrência na orla fortalezense e ao seu nível de fragilidade ambiental. Em Fortaleza, especificamente na Praia do Futuro, Serviluz, Titãzinho, Caça e Pesca e Sabiaguaba

há a ocorrência de exemplares e sítios de reprodução de espécies de tartarugas marinhas, animais em diferentes status de ameaça segundo as listas publicadas pelo MMA (Ministério do Meio Ambiente) e IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources).

Esta proposta altera a faixa de proteção que antes tratava apenas da proteção do Parque Natural Municipal das Dunas da Sabiaguaba, ampliando a proteção, incluindo outros campos dunares e vegetação de restinga existentes no município de Fortaleza, ZADS3. As dunas são constituídas por sedimentos inconsolidados de granulação fina a média, coloração pode variar de cinza clara na superfície a esbranquiçada na subsuperfície (MORAIS, 1980). Estas dunas são decorrentes da atuação ou presença de fatores como a ocorrência de depósitos arenosos de praias e da Formação Barreiras, intensidade e persistência da direção dos ventos alísios, existência de topografia plana e extensa planície litorânea, além da ocorrência de pequenos obstáculos tais como cobertura vegetal litorânea junto aos quais a areia se acumula. Pode ser classificada em: dunas móveis, dunas fixas e semi-fixas e dunas edafizadas. A Lei Federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica), que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, considera dentre outras formações florestais e ecossistemas associados, a restinga como integrante do referido Bioma. A vegetação de restinga é caracterizada como o conjunto de comunidades vegetais, distribuídas em mosaico, que cobre os depósitos arenosos costeiros recentes (quaternário e terciário), também consideradas comunidades edáficas, por dependerem mais da natureza do solo do que do clima, as quais estão usualmente associadas aos campos dunares.

Para a alteração e acréscimo de novas áreas para proteção, considerou-se o Laudo Técnico do IBAMA (SEI/IBAMA-Laudo Técnico-0863807), o qual aponta pelo menos três áreas (Área 1, Área 2 e Área 3) localizadas em zona urbana de Fortaleza e recomenda a proposição de eventuais políticas públicas tendentes a garantir a proteção ambiental das áreas supracitadas, consideradas como Dunas do Cocó. A Área 1 é delimitada, a norte, pela Av. Padre Antônio Tomás, a oeste, pela Avenida Sebastião de Abreu, a leste pela rua Magistrado Pompeu e, a sul, pelo Parque



Estadual do Cocó, cuja área totaliza em 15,42 hectares, composta por um campo de dunas recoberto por vegetação de porte predominantemente arbóreo. Área 2 é delimitada a norte, Avenida das Adenantas, a oeste, com a Área 1, a leste, com uma rua sem denominação oficial e, a sul, com o Parque Estadual do Cocó. A Área 2 está integralmente inserida em um campo dunar recoberto por vegetação de porte arbóreo, integrante do Complexo Vegetacional Litorâneo do Ceará, cujo grau de preservação é considerado como alto, totalizando em 24,192 hectares. Por fim, a Área 3 perfaz uma área de 145,0389 hectares, integralmente abrangida por um campo de dunas recoberto por vegetação de porte herbáceo, arbustivo e arbóreo. A maior parte da Área 3 encontra-se bem preservada. Considerando ainda as áreas para proteção, sendo a área delimitada pela Unidade de Conservação ARIE Dunas do Cocó (Lei Ordinária Municipal nº 9.502 de 07.10.2009); o Morro de São Tiago localizado na Barra do Ceará; e as Dunas do Papicu.

Este prognóstico acrescenta uma nova categoria, a ZADS4 que abrange o Morro do Ancuri, uma forma de relevo derivada de atividade vulcânica, situada na área de contato entre os sedimentos de Barreiras e as rochas cristalinas do embasamento Pré-Cambriano. Em função das declividades, os relevos vulcânicos residuais também são ambientes que apresentam fragilidade ambiental muito forte, sendo, portanto, vedada sua ocupação urbana.

### **3.1.2. Zona de Conservação Ambiental (ZCA)**

As ZCAs são porções do território definidas por legislação específica de acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC) e a Política Municipal do Meio Ambiente de Fortaleza (Lei municipal nº 10.619/17) por meio da implementação do Sistema Municipal de Áreas Verdes de Fortaleza, acostado nos artigos 19 e 20 do Plano Diretor de Fortaleza (Lei Complementar nº 062/2009). Compreendem as áreas destinadas as Unidades de Conservação (UC) de Proteção Integral, de Uso Sustentável e as Áreas Protegidas Legalmente, a exemplo dos Parques Estaduais, Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Parques Urbanos e outras que

tenham por objetivo básico a preservação e/ou conservação da natureza e a oferta de espaços de lazer e convivência com a preservação e/ou conservação dos recursos naturais. Distribuem-se por boa parte da cidade de Fortaleza conforme a Quadro 23.

Quadro 23. Lista de Unidades de Conservação e Áreas Protegidas Legalmente conforme o Sistema Municipal de Áreas Verdes de Fortaleza

CATEGORIA	IDENTIFICAÇÃO	DECRETO/LEI
Unidade de Conservação	Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) do Prof. Abreu Matos	Dec. Mun. nº 10.537 de 09.09.2016
Áreas Protegidas Legalmente	Parque Adahil Barreto	Dec. Mun. nº 13.284 de 14.01.2014
	Parque das Iguanas	Dec. Mun. nº 13.285 de 14.01.2014
	Parque Rio Branco	Dec. Mun. nº 13.287 de 14.01.2014
	Zoológico Sargento Prata	---
	Horto Florestal Falconete Fialho	---
	Parque da Litorâneo	Proposta
	Anexo ARIE Curió	Proposta

Fonte: SEUMA, 2018

A Constituição Federal de 1988 tratou do meio ambiente em capítulo específico, no qual aborda uma norma-princípio enunciativa do direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, que além de impor de forma genérica o dever tanto da coletividade quanto do Poder Público de preservar o meio ambiente, especificou alguns deveres a este último. Cabe ao Poder Público o dever de definir espaços territoriais a serem especialmente protegidos, de alteração e supressão permitidas somente por meio de lei, conforme o disposto no inciso III, § 1º, Art. 225 da Constituição:

*“Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.*

*§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:*

*omissis*

*III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção; “*

O Plano Diretor de Fortaleza de 2009 (PDPFor2009) contemplou em seu Macrozoneamento Ambiental a categoria Zona Especial Ambiental (ZEA), a qual compõem áreas públicas ou privadas com porções de ecossistemas naturais de significativo interesse ambiental, onde não eram permitidas novas ocupações e parcelamentos do solo. Foram instituídas quatro ZEAs: ZEA Cambeba; ZEA Siqueira; ZEA Serrinha; e ZEA Curió, onde apenas a ZEA Serrinha não foi contemplada, posteriormente, com a criação e implantação de Unidades de Conservação com todo um arcabouço legal que ampara e preserva estas áreas, as quais são encontradas, atualmente, em bom estado de preservação ambiental.

A ZEA Cambeba foi contemplada em 2006 com a criação da Unidade de Conservação de Proteção Integral ARIE Prof. Abreu Matos, tendo em vista a sua importância biológica e fitofisionomia considerada rara no município de Fortaleza. O Decreto Municipal nº 10.537 de 09.09.2016, criou a ARIE Prof. Abreu Matos, cujo limite foi alterado e acrescido nova área. Portanto, esta proposta zoneou essa porção do território como ZCA ARIE Prof. Abreu Matos.

Ainda em 2006, o Governo do Estado do Ceará estabeleceu por meio do Decreto Estadual nº 28.333/2006 a criação da UC de Proteção Integral ARIE Curió, inserida na área da ZEA Curió. Este prognóstico de zoneamento ambiental inseriu esta UC na categoria de ZCA ARIE Curió, exclui para tratamento urbano o loteamento Riviera na delimitação da ZEA Curió, o qual não deveria ter sido inserido nesta categoria, e o restante em que está em bom estado de conservação será inserida na categoria ZIUA Revitalização.

A área delimitada ZEA Siqueira no PDPFor 2009 foi contemplada, em parte, com a criação de um Parque Urbano Açude da Viúva por meio do Decreto Municipal nº 13.687/2015, cuja área totaliza 398.564,52 m<sup>2</sup>.

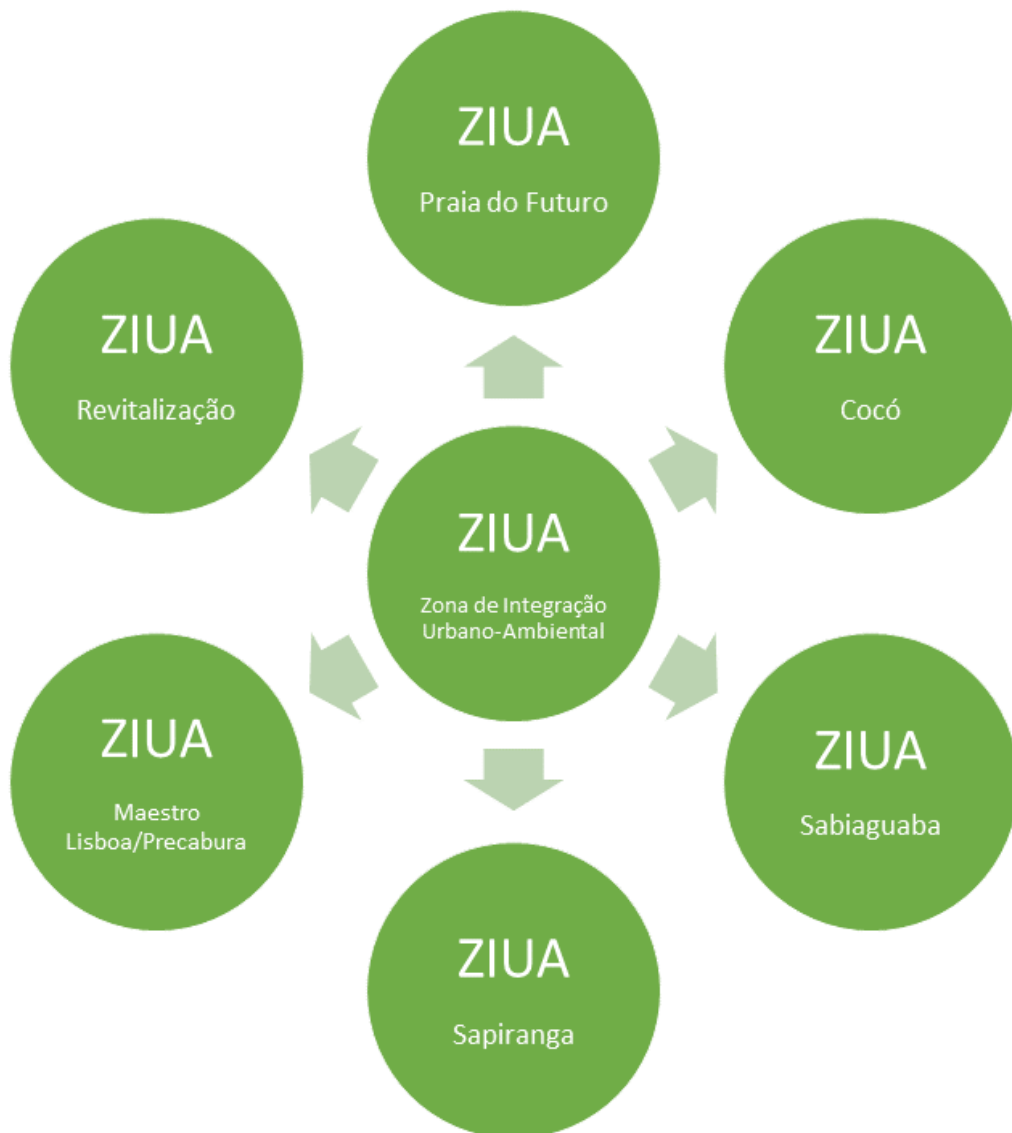
Já a área delimitada pela ZEA Serrinha no PDPFor 2009 sofreu ao longo desses anos com o processo acelerado de ocupação urbana desordenada, acarretando em descaracterização do ambiente natural do corpo hídrico artificializado, riacho da Rosinha, o qual tem sua margem ocupada em quase todo o recurso, excluindo a margem esquerda. Esta área em específico, já havia sido ocupada irregularmente, contudo houve intervenção e retirada dessas construções. Esse processo de ocupação ocorreu principalmente após a instalação de equipamento de comércio atacado-varejista, restando apenas áreas naturais inseridas no terreno de propriedade do Exército Brasileiro, a qual foi delimitada em parte como ZADS1 - faixa de preservação dos recursos hídricos.

### **3.1.3. Zona de Integração Urbano-Ambiental (ZIUA)**

Estas são porções do território em que há potencial para revitalização, destinadas à implantação de usos urbanos, em áreas cuja urbanização seja consolidada, os quais devem ocorrer com o menor impacto possível seguindo os princípios da sustentabilidade, e potencializá-los nas proximidades das áreas especialmente protegidas possibilitando economicamente a sua manutenção, preservação e recuperação (Figura 23).

- ZIUA Praia do Futuro;
- ZIUA Cocó;
- ZIUA Sabiaguaba;
- ZIUA Sapiranga;
- ZIUA Maestro Lisboa/Precabura; e
- ZIUA Revitalização.

Figura 23. Esquema de subdivisão ZIUA da Macrozona do Ambiente Natural.



Fonte: PMF, 2018.

As ZIUA Sabiaguaba, ZIUA Praia do Futuro e ZIUA Cocó correspondem as áreas demarcadas no PDPFor2009 como Zonas de Interesse Ambiental (ZIA), originalmente impróprias à ocupação do ponto de vista ambiental, áreas com incidência de atributos ambientais significativos em que a ocupação ocorreu de forma ambientalmente inadequada, cujos objetivos foram:





- Compatibilizar a conservação dos sistemas ambientais com uso sustentável dos recursos naturais;
- Qualificar os assentamentos existentes, de forma a minimizar os impactos decorrentes da ocupação indevida do território elevando os níveis da qualidade ambiental;
- Disciplinar o processo de uso e ocupação do solo;
- Assegurar a sustentabilidade dos recursos naturais;
- Regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizar com os objetivos de conservação da natureza;
- Promover educação ambiental;
- Promover a regularização fundiária, em especial nas áreas de interesse social classificadas como ZEIS, garantindo a qualidade ambiental.

Contudo, vale destacar que estas áreas demarcadas como ZIA foram ocupadas com o passar do tempo, haja vista os vazios urbanos foram reduzidos radicalmente. A ocupação se deu, em boa parte, de forma desordenada e desenfreada, perdendo, portanto, o propósito da ZIA e necessita de um tratamento urbano.

A ZIUA Praia do Futuro delimitada com a área equivalente a demarcada na ZIA Praia do Futuro acrescida de uma porção ao norte, nas proximidades do Morro Santa Teresinha. Corresponde a uma das áreas ocupadas quase integralmente, descaracterizando as áreas com incidência de atributos ambientais significativos. A ZIUA Sabiaguaba é equivalente ao território demarcado para duas das três áreas zoneadas como ZIA Sabiaguaba situadas mais ao norte, cortadas pela avenida Sabiaguaba. Possivelmente, esta avenida foi um vetor que favoreceu a ocupação dessa zona, a qual merece avaliação e controle contínuo, incentivando princípios de sustentabilidade na sua delimitação, possibilitando economicamente a sua manutenção, preservação e recuperação.

A ZIUA Cocó terá delimitação semelhante ao proposto para a ZIA Cocó definida no PDPFor 2009, excluindo as áreas de campos dunares e restingas situadas no Papicu, Cidade 2000 e Cocó, as quais foram contempladas na ZADS3.



---

A ZIUA Sapiranga corresponde a uma das áreas propostas para a ZIA Sabiaguaba definidas no PDPFor 2009, situada mais ao sul, onde será contemplada com uma OUC Sapiranga. Esta OUC zoneou a área como:

Zona de Proteção Especial - ZPE: situada entre a via de contorno e o acesso ao Parque e a ZPA-1 da Lagoa da Sapiranga;

Zona de Preservação Ambiental - ZPA-1: delimitada em conformidade com o estabelecido na Lei Complementar nº 0062/2009 - Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza (PDP);

Zona de Interesse Ambiental - ZIA da Sabiaguaba: delimitada em conformidade com o estabelecido na Lei Complementar nº 0062/2009 - Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza (PDP).

A ZIUA Maestro Lisboa/Precabura terá delimitação equivalente a cinco áreas zoneadas como Zona de Recuperação Ambiental (ZRA) no PDPFor 2009. Estas ZRAs foram definidas com uma área muito grande, o que dificulta no controle e plena recuperação. Isto acarretou em ocupação da área, merecendo agora o tratamento urbano a fim de controlar a ocupação e adensamento de maneira a impactar no mínimo possível.

A ZIUA Revitalização é composta por porções do território consideradas no PDPFor2009 como Zona de Recuperação Ambiental (ZRA), sendo estas consideradas na Lei complementar nº 062/2009 como: áreas parcialmente ocupadas e com atributos ambientais relevantes que sofreram processo de degradação, cujo objetivo básico é proteger a diversidade ecológica, disciplinar os processos de ocupação do solo, recuperar o ambiente natural degradado e assegurar a estabilidade do uso dos recursos naturais, buscando o equilíbrio socioambiental. Em sua maioria, as ZRAs apresentam níveis variados de degradação ambiental decorrente do rápido processo de ocupação irregular, conseqüente adensamento e o uso indevido das mesmas. As ocupações descaracterizaram essas zonas, tornando-as, em sua maioria, áreas urbanas consolidadas, cuja função primária de proteção e manutenção destas áreas ambientalmente frágeis perdeu seu propósito.

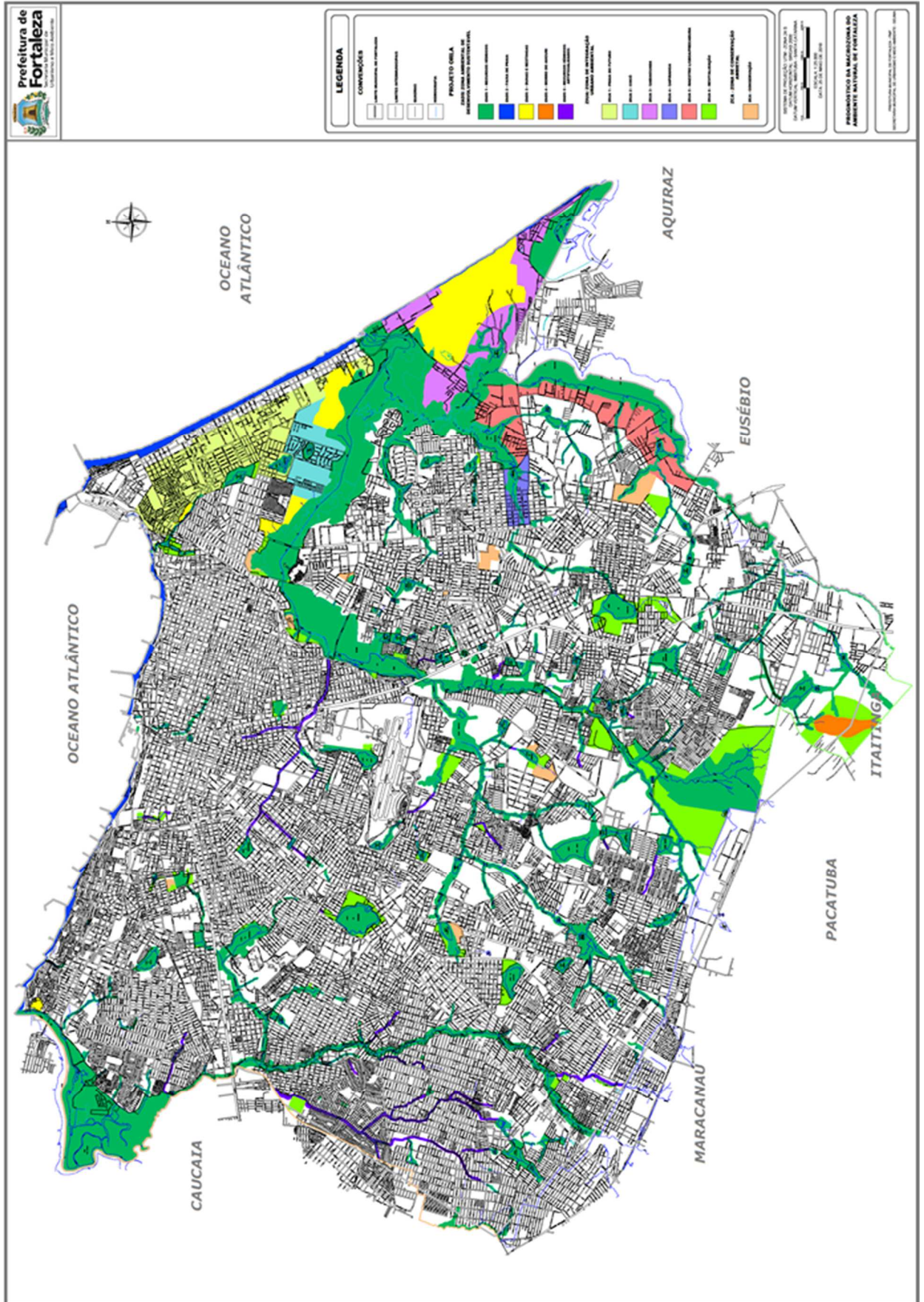


---

Portanto a ZIUA Revitalização abrange áreas que sofreram impactos negativos decorrentes do processo desordenado de expansão urbana, as quais não sofreram o exaurimento dos componentes ambientais, e são mantidos os atributos ambientais de significativa relevância no contexto municipal. Assim, a ZIUA Revitalização deverá seguir os princípios da sustentabilidade, desenvolvendo atividades e ocupação de maneira harmoniosa com o ambiente natural, permitindo o uso urbano.

Isto posto, estamos propondo um prognóstico do Zoneamento do Ambiente Natural de Fortaleza e suas divisões em Zona Ambiental de Desenvolvimento Sustentável (ZADS), Zona de Conservação Ambiental (ZCA) e Zona de Integração Urbano-Ambiental (ZIUA), exposto no Mapa 9.

Mapa 9. Prognóstico do Zoneamento Ambiente Natural de Fortaleza



Fonte: PMF, 2018.

#### **4. PLANOS, PROJETOS E AÇÕES PREVISTOS OU EM IMPLEMENTAÇÃO INCIDENTES NAS ÁREAS DO PROJETO ORLA**

Para a elaboração desse documento foram levantados os projetos previstos para cada Zona de Orla e seus respectivos trechos, a fim de proporcionar uma melhor orientação na elaboração do Plano de Gestão Integrada da Orla de Fortaleza, sendo considerado os principais instrumentos de gestão e planejamento municipais, entre eles o Plano Fortaleza 2040 e o Plano Plurianual (PPA) 2018-2021.

O planejamento do Município de Fortaleza tem-se destacado, entre os diversos avanços recentes, por implementações inovadoras em seus instrumentos legais básicos com relação aos períodos de vigência anteriores - a exemplo do PPA 2013-2017, que se pautou na gestão pública para resultados, da Lei Orçamentária Anual (LOA) do ano de 2017 e da Lei de Diretrizes Orçamentária (LDO) 2017 que vincula a LOA ao PPA. Esses instrumentos de planejamento de curto e médio prazo do ciclo vigente incorporaram, parcialmente, os aperfeiçoamentos necessários e prioritários apontados como fruto dos esforços de planejamento de longo prazo dispendidos durante a elaboração do Plano Fortaleza 2040, que estabelece o planejamento estratégico para o Município de Fortaleza até 2040.

Além dos instrumentos de planejamento municipal contemplamos também os planos, projetos e ações de outras instâncias governamentais, do Estado e da União, abordados no Item 4.3 - Programas, Planos, Projetos e Ações Estaduais e Federais.

##### **4.1. Programas, Planos, Projetos e Ações Municipais Previstos no PPA 2018-2021**

O PPA 2018-2021 diferencia-se dos anteriores por inaugurar a série dos seis planos plurianuais municipais que serão contemplados, na totalidade de suas vigências, pela concepção integrada com o Plano Fortaleza 2040. Prioriza-se, entre outras abordagens, a superação dos desafios e obstáculos que irão se opor às próximas gestões, mediante a antecipação de oportunidades e riscos à realização do futuro planejado, segundo o imprescindível entendimento de que se deve valorizar o

planejamento responsável e evitar discontinuidades que transcendam ao período de cada governo.

#### **4.1.1. Fortaleza Cidade Sustentável - FCS**

O objetivo deste programa é promover a integração do ambiente natural e do ambiente construído na cidade de Fortaleza, impactando de forma positiva na saúde ambiental e na segurança urbana da população, por meio de investimentos estruturantes integrados em infraestrutura urbana e ambiental e fortalecimento da capacidade de gestão municipal, através dos seguintes componentes e subcomponentes:

- Componente 01 - Recuperação do ambiente social, urbano e ambiental;
  - Águas da Cidade; e
  - Rede de Sistemas Naturais;
- Componente 02 - Governança, Planejamento e Gestão Urbana e Ambiental; e
  - Instrumentos de Planejamento e Controle Urbano e Ambiental;
  - Oportunidade de Negócios Urbanos.

#### **4.1.2. Fortaleza Cidade com Futuro**

O objetivo deste programa é aumentar o potencial turístico e competitividade de Fortaleza, por meio do aperfeiçoamento da infraestrutura urbana da cidade, e da valorização dos recursos naturais, culturais e históricos, através dos seguintes componentes e intervenções relacionados à orla:

- Regeneração Urbana no Titanzinho e Serviluz;
- Projeto de Proteção/Recuperação Contra a Erosão Costeira;
- Corredores Turísticos;
- Passagem Subterrânea de Cabos na Beira Mar;
- Segurança Cidadã: Infraestrutura e Prevenção Primária;
- Descontaminação da Costa de Fortaleza; e
- Empreendimentos em Titanzinho e Serviluz.

#### **4.1.3. Programa de Valorização e Ampliação da Infraestrutura e Atividade Turística (PROVATUR)**

O objetivo deste programa é promover o desenvolvimento integrado, melhorando as condições socioeconômicas da população residente nas áreas de intervenção, impulsionando o desenvolvimento turístico da cidade, através dos seguintes componentes e intervenções relacionados à orla:

- Requalificação das Vias do Centro de Fortaleza;
- Requalificação e Reurbanização da Beira-Mar de Fortaleza; e
- Revitalização de Áreas Históricas da Praia de Iracema.

#### **4.1.4. Desenvolvimento e Promoção do Turismo**

O objetivo deste programa é desenvolver e promover o Município de Fortaleza no mercado nacional e internacional visando o aumento do PIB da cidade, através dos seguintes projetos relacionados à orla:

- Barra do Ceará: travessia de barco no Rio Ceará e concurso de ideias para iluminação da ponte;
- Requalificação da Praia de Iracema: planejamento estratégico, estratégias de incentivo, parcerias (Conselho da Praia de Iracema, Coordenadoria de Fomento à Parceria Público-Privada, Instituto Cultural Iracema e Secultfor), Cores de Iracema;
- Projeto pôr do sol: Largo do Estoril - Piano (Praia de Iracema), Mercado dos Peixes - Sanfona (Mucuripe), Iate Club - Piano (Mucuripe); e
- Quarta Iracema: Esporte bem-estar, Lazer Feira no Passeio, Cultura Estoril, Esporte, Danças Urbanas;
- Praia Acessível;
- Espigões: Desembargador Moreira (Pier + Apoio Gastronômico), Rui Barbosa (Heliponto) e João Cordeiro (Pier + Roda Gigante + Espaço Multiuso); e
- Planejamento Estratégico da Avenida Beira Mar.

#### **4.1.5. Projeto de Urbanização - Vila do Mar**

O objetivo deste projeto é a execução dos serviços de proteção costeira da região denominada Vila do Mar, obra esta, que compreenderá a construção e a recuperação de espigões em rocha perpendiculares à costa, a execução de uma via costeira, e de sistema viário, contemplando os serviços de:

- Urbanização da Avenida Vila do Mar;
- Reassentamento de Famílias;
- Melhorias Habitacionais;
- Regularização Fundiária;
- Requalificação da orla;
- Implantação da rede de drenagem e pavimentação da via paisagística;
- Implantação de ciclovia;
- Mobiliário urbano; e
- Iluminação pública.

#### **4.1.6. Projeto de Urbanização - Moura Brasil**

O objetivo deste projeto é garantir o acesso a uma política habitacional que propicie a qualidade da habitabilidade e o acesso à moradia digna. A proposta realiza a requalificação do Morro da Comunidade Moura Brasil, com implantação de calçadas, áreas de convívio e reestruturação de uma praça, contemplando os serviços de:

- Urbanização da rua do Trilho (encosta); e
- Melhorias Habitacionais.

#### **4.1.7. Rede Cuca - Cuca da Barra do Ceará**

A Rede Cuca é uma rede de proteção social e de oportunidades para a juventude, formada pelo Cuca Barra do Ceará (Regional I), Cuca Jangurussu (Regional VI) e Cuca Mondubim (Regional V).

Os cursos, as atividades culturais e as práticas esportivas oferecidos pela Rede Cuca são totalmente gratuitos. O equipamento foi pensado para se tornar um espaço de encontro e convivência da população jovem, de sociabilidade e de participação,





permitindo novas formas de interação, vivências e comportamentos. Proporcionando atividades esportivas (Basquete, Futebol de Areia, Handebol, Voleibol, Futsal, Natação, Nado Sincronizado, Triathlon, Jiu Jitsu, Karatê, Capoeira, MMA, Judô, Vôlei de Praia, Beach Hand, Surf, Muay Thai, Pilates, Treinamento, Funcional, Massagem, Esportiva, Polo Aquático) e cursos nas áreas de formação:

- Fotografia;
- Audiovisual;
- Informática;
- Libras;
- Inglês;
- Teatro;
- Música; e
- Dança.

#### **4.1.8. Distrito Criativo Iracema**

Tem como objetivo institucionalizar distritos criativos em Fortaleza, visando o empreendedorismo da juventude e a inclusão produtiva dos trabalhadores da economia criativa, sendo composto pela implementação dos programas, projetos e ações:

- Fortaleza Competitiva;
- Distrito de inovação de saúde do Porangabussu;
- Certificação de origem para produtos culturais criativos - Created In;
- Legislação da Rua 24 Horas;
- Fundo PPP e atração de empresas para o Distrito Criativo;
- Carências negociadas de aluguéis dos imóveis na área do Distrito Criativo;
- Isenções fiscais aos empreendedores;
- Atividades culturais + artísticas nas praças situadas no Distrito Criativo Iracema;
- SEBRAE LAB e atendimentos diferenciado aos empreendedores;
- Projeto IPHAN - PAC Cidades Históricas;

- Observatório de economia criativa;
- Criativa Birô (balcão de atendimento ao empreendedor criativo);
- Regularização fundiária das ZEIS pertencentes ao Distrito Criativo Iracema.

#### **4.1.9. Ações da Secultfor na Orla Marítima de Fortaleza**

##### **4.1.9.1. Equipamentos Culturais**

- Centro cultural Belchior: Construído em um dos principais cartões postais da Cidade, o Centro Cultural Belchior foi inaugurado pela Secultfor em 18 de maio de 2017. O equipamento faz uma homenagem ao músico cearense Belchior e conta com diversificada programação que inclui exposições, lançamentos de livros e apresentações artísticas;
- Estoril: Antiga Vila Morena e reduto da boemia fortalezense, sobretudo nas décadas de 1980 e 1990, o Estoril é um equipamento tombado pelo município e fica localizado num dos principais cartões postais de Fortaleza, a Praia de Iracema. Foi reaberto à população, junto a Galeria Mário Baratta, e mantém uma programação cultural desde junho de 2013, que inclui apresentações musicais, exposições, espetáculos teatrais e de dança, feiras, dentre outros. Atualmente, abriga a Secretaria Municipal do Turismo de Fortaleza (Setfor).

##### **4.1.9.2. O Ciclo Carnavalesco**

Realizado, anualmente, pela Prefeitura de Fortaleza, por meio da Secretaria Municipal da Cultura de Fortaleza o Ciclo Carnavalesco compreende ao período de pré-carnaval e carnaval, a festa popular possui atrações em diversos polos, em diferentes bairros, e uma programação especial na orla de Fortaleza nos Polos: Largo Luís Assunção, Novo Mercado dos Peixes, Aterrinho da Praia de Iracema, unindo grandes nomes da música cearense a artistas de visibilidade nacional.

#### **4.1.9.3. Festa de São Pedro**

Tradição de nossa cultura litorânea e Patrimônio Imaterial de Fortaleza, a Festa de São Pedro dos Pescadores se repete desde a década de 1930. Do dia 27 a 29 de junho, a Igreja de São Pedro dos Pescadores e o calçadão da Beira-Mar recebem atividades e celebrações que beneficiam mais de 1.000 profissionais e atingem um público de 60 mil pessoas a cada ano.

#### **4.1.9.4. Bens de Interesse Histórico**

- Zona de Orla I: Marco Zero da Barra do Ceará, Morro de São Tiago, Restaurante Albertu's, Cuca Che Guevara e Antigo Clube das Regatas;
- Zona de Orla II: Igreja de N. Senhora dos Navegantes, Perícia Forense do Estado do Ceará e Capela de Santa Terezinha;
- Zona de Orla III: Pavilhão Atlântico, Poço da Draga, Caixa Cultural, Ponte dos Ingleses, Estoril, Casas na Rua dos Tabajaras e Edifício São Pedro;
- Zona de Orla IV: Feira de Artesanato da Volta da Jurema e Clube Náutico Atlético Cearense; e
- Zona de Orla V: Farol do Mucuripe, Capela de São Pedro dos Pescadores e late Clube.

#### **4.1.10. Fortaleza 2040**

O Plano Fortaleza 2040 é um plano para a cidade de Fortaleza, cujo processo de elaboração teve a participação de vários atores sociais, agentes públicos e cidadãos, em torno das grandes prioridades para desenvolvimento urbanístico, econômico e social. Orienta as ações públicas e privadas para transformar Fortaleza em uma cidade: com melhor qualidade de vida, ampla oportunidade de negócios, e que preserva e valoriza seu patrimônio cultural e ambiental.



---

**4.1.10.1. Etapa de Implementação 01 (2016-2020) - Oportunidades e obras correlatas vinculadas à orla:**

- Urbanização da Beira Mar;
- Reabilitação do Centro Urbano;

**4.1.10.2. Etapa de Implementação 02 (2020-2024) - Oportunidades e obras correlatas vinculadas à orla:**

- Turismo no Centro.

**4.2. Programas, Planos, Projetos e Ações Municipais Não Previstos no PPA 2018-2021**

**4.2.1. Ações do Fortaleza 2040**

**4.2.1.1. Etapa de Implementação 01 (2016-2020) - Oportunidades e obras correlatas vinculadas à orla**

- Parque dos Faróis.

**4.2.1.2. Etapa de Implementação 02 (2020-2024) - Oportunidades e obras correlatas vinculadas à orla**

- Implantação do bonde elétrico no centro;
- Parque da Foz.

**4.2.1.3. Economia do Mar em Fortaleza Plano de Ação**

- Recursos marinhos:
  - P&D para mapeamento dos recursos marinhos e acompanhamento dos impactos causados pelas mudanças climáticas; e
  - Investimento em tecnologia e inovação para exploração sustentável dos recursos marinhos no litoral de Fortaleza.
- Porto do Mucuripe:



- Investimentos portuários;
- Melhoria para acesso ao Porto do Mucuripe; e
- Melhorias operacionais.
- Recursos pesqueiros:
  - Ordenamento da cadeia produtiva da pesca;
  - Apoio e incentivo institucional às atividades de pesca e aquicultura;
  - Formação e capacitação profissional de profissionais para pesca e aquicultura; e
  - Fomento às atividades de pesca e aquicultura.

#### **4.3. Programas, Planos, Projetos e Ações Estaduais e Federais**

Tendo como base as apresentações dos órgãos Estaduais e Federais nas oficinas promovidas no processo de revisão do PGI 2006 foi realizado um levantamento dos programas, planos e projetos previstos para os trechos que compõem o Projeto Orla de Fortaleza.

##### **4.3.1. Melhorias Operacionais no Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) de Fortaleza (Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará - Secretaria das Cidades do Estado do Ceará)**

O objetivo deste projeto é promover a melhoria do funcionamento do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) do Município de Fortaleza, por meio da reforma estrutural física, aquisição de equipamentos e implantação do tratamento de Odores, correspondendo aos investimentos em:

- Interceptor leste (melhorias);
- Melhorias na estação de pré-condicionamento de esgoto;
- Interceptor oeste (incluindo o trecho de barracas);
- Interceptor SD1;
- Linha de recalque SD1;

- Estação de pré-condicionamento de esgoto (estrutural emergencial);
- Readequação de estações elevatórias de esgoto;
- Interceptor leste - recuperação dos PVS (existentes); e
- Interceptor leste - mecanização e linha de recalque.

#### **4.3.2. Melhorias Operacionais no Macrossistema de Esgoto de Fortaleza (SES) (Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará - Secretaria das Cidades do Estado do Ceará)**

O objetivo deste projeto é promover a melhoria do operacional no Macrossistema de Esgoto de Fortaleza, correspondendo aos investimentos em:

- Reforma e mecanização do sistema preliminar da EEE PF2;
- Aquisição de 7 peneiras rotativas mecanizadas e com interface para o CECOIE;
- Substituição de parte do interceptor oeste;
- Recuperação do canal de acesso e laje das peneiras rotativas, e estrutura de desassoreamento (EPC); e
- Melhorias nas ETES do município de Pacoti.

#### **4.3.3. Linhas de Ação - Gestão da Zona Costeira - Fortaleza 2040 (Instituto de Planejamento de Fortaleza)**

O objetivo desta linha de ação é realizar uma efetiva gestão da zona costeira tendo como base estudos sobre o ambiente costeiro e sua dinâmica, promovendo o planejamento e a gestão da zona costeira de acordo com parâmetros estabelecidos no Projeto Orla. As ações estabelecidas pelo Fortaleza 2040, correspondem a:

- Mapeamento da erosão e promoção da engorda de praias em processo de erosão;
- Mapeamento da dinâmica costeira para consideração quando da análise de projetos urbanísticos;



- Monitoramento da qualidade/ remediação - soluções para o processo de intrusão marinha;
- Plano de recuperação das áreas estuarinas;
- Monitoramento da qualidade da água do mar com estabelecimento de política de preservação da fauna marinha;
- Implantação de estações de tempo seco para eliminação dos esgotos clandestinos lançados ao mar;
- Recuperação da vegetação de restinga;
- Recuperação de dunas que ainda tenham seu processo de degradação reversível; e
- Monitoramento do emissário submarino.

#### **4.3.4. Deslocamento das empresas distribuidoras de combustíveis do Terminal do Mucuripe para o Porto do Pecém (Companhia de Integração Portuária do Ceará - CEARÁPORTOS)**

O objetivo principal deste projeto é implantação da infraestrutura necessária para viabilizar a construção e operação do terminal de recepção e armazenamento de combustíveis no Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP). Correspondendo os objetivos públicos do Projeto - Acordo de Acionistas:

- O cumprimento do objetivo público deste projeto, qual seja, o encerramento das atividades no Porto do Mucuripe, com a viabilidade e atratividade para transferência dos referidos estabelecimentos para o Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP) - inclusive mediante preços competitivos no recebimento, armazenagem, mistura, controle de qualidade e expedição a serem cobrados para as distribuidoras - e evitando o aumento não razoável de preços de combustível ao consumidor final;
- O cumprimento dos objetivos do Estado do Ceará para o Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP), quais sejam, de atração de investimentos privados com a finalidade de se obter investimentos adicionais em infraestrutura e superestrutura; know-how específico e experiência necessária



para desenvolver as atividades respectivas; fluxos de carga adicionais; atividade econômica adicional e geração de riquezas (empregos, impostos, etc.);

- Que a atividade portuária a ser desenvolvida a partir do projeto o seja de modo mais eficiente e aderente aos objetivos e planejamentos do Terminal Portuário do Pecém (CEARÁPORTOS); e
- Que as premissas apontadas no processo administrativo como essenciais à execução do Projeto sejam devidamente cumpridas.

#### **4.3.5. Certificação Praia Limpa (Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Ceará)**

É um programa do Governo do Estado do Ceará que concede um selo de Certificação Ambiental aos municípios que atenderem aos critérios de gestão ambiental, tais como:

- Incentivar os municípios a adotarem medidas efetivas de proteção do litoral;
- Conservação e restauração do patrimônio natural;
- Melhora na atuação e na articulação dos diferentes atores do setor público e privado na gestão integrada da orla.

#### **4.3.6. Veículo Leve Sobre Trilhos (VLT) Parangaba - Mucuripe (Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará - SEINFRA)**

O objetivo do projeto VLT Parangaba - Mucuripe é adequar a atual via-férrea de transporte de cargas, em um corredor ferroviário para transporte de passageiros, integrado a malha urbana onde se desenvolve e oferecer tempo de viagem competitivo com os outros modos de transporte. Sendo previstas as seguintes estações:

- Parangaba;
- Montese;
- Vila União;





- Rodoviária;
- São João do Tauape;
- Pontes Vieira;
- Antônio Sales;
- Papicu;
- Mucuripe;
- Iate.

#### **4.3.7. Ordenamento da Enseada do Mucuripe (Capitania dos Portos do Ceará)**

Possui o propósito de estabelecer procedimentos para padronizar a solicitação de Parecer para a realização de obras, sobre e às margens das Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB), no que concerne ao ordenamento do espaço aquaviário e à segurança da navegação. Sendo as seguintes atividades passíveis de ordenamento:

- Interdição de área aquaviária para a realização de obras, dragagens, aterro e pesquisa de lavras de minerais;
- Obras de pequeno porte de cais, píeres, molhes, trapiches, para clubes, condomínios, marinas e terminais pesqueiros e similares;
- Obras para construção de porto ou terminal portuário, com novos canais de acesso, aproximação e espaços aquaviários e com a necessidade de realização de dragagem;
- Obras para a construção de novo porto ou terminal portuário com canal de acesso existente;
- Ampliação de terminal portuário existente;
- Construção ou alteração de quebra-mar e/ou molhe;



- 
- Instalação de projetos em áreas aquícolas, parques aquícolas, faixas ou áreas de preferência, unidades de pesquisa e unidades demonstrativas;
  - Lançamento e instalação de petrechos para atração e/ou captura de pescado;
  - As embarcações, equipamentos e atividades que interfiram na navegação, trafegando ou exercendo suas atividades nas proximidades de praias do litoral e dos lagos, lagoas e rios, deverão respeitar os limites impostos para a navegação, de modo a resguardar a integridade física dos banhistas; e
  - As embarcações de aluguel (banana-boat, plana sub etc.), que operam nas imediações das praias e margens, deverão ter suas áreas de operação perfeitamente delimitadas, por meio de boias, pelos proprietários das embarcações.

## **5. ESTRATÉGIA DE EXECUÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DA ORLA MARÍTIMA DE FORTALEZA - Projeto Orla (PGI)**

As atividades a serem realizadas iniciam-se por uma campanha de divulgação e intensa sensibilização junto ao público alvo, enfatizando os benefícios que advirão do seu engajamento, capacitando-os para participar das medidas saneadoras, e empoderá-los como uma extensão da fiscalização e proteção de bens naturais a serem preservados visando o êxito do Plano. Todavia, é importante o controle de ocupações desordenadas e danosas, mediante o fortalecimento institucional da fiscalização, bem como, a atualização dos instrumentos legais existentes e o controle da sua aplicação na área da orla.

Com o estabelecimento do Termo de Adesão da gestão das praias marítimas urbanas, a Prefeitura Municipal de Fortaleza, representada pela Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente (SEUMA) tornou-se o órgão gestor municipal de utilização de praias marítimas urbanas e o respectivo coordenador do Projeto Orla, limitadas inicialmente às suas atribuições apenas naquilo que infligir legislações existentes oficializadas e específicas em vigor.

A transferência da gestão das praias marítimas urbanas de Fortaleza possibilita a obtenção de meios para a implantação do PGI junto aos demais órgãos, não só municipais, bem como a articulação com outros segmentos e esferas administrativas Federal e Estadual, e fortalece estratégias de captação de recursos para o município, que constituem elementos imprescindíveis para a execução do PGI.

### **5.1. Gestão da Orla de Fortaleza**

#### **5.1.1. Considerações sobre o Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima de Fortaleza - Projeto Orla (PGI) e a Gestão das Praias Marítimas Urbanas de Fortaleza**

As atividades do Projeto Orla, em Fortaleza, tiveram início com as capacitações técnicas, onde foram envolvidos representantes dos órgãos governamentais das esferas municipal, estadual e federal, e entidades da sociedade civil. Em duas oficinas, orientadas por consultores do Ministério do Meio Ambiente e da Secretaria

do Patrimônio da União, e também por meio das atividades de campo e oficinas de sistematização foi realizado um conjunto ordenado de atividades relacionadas com a caracterização da orla, identificação dos problemas, definição de propostas de ação e estratégias para execução, acompanhamento e avaliação do referido plano.

O arcabouço legal é o amparo e embasamento norteador para a execução do Projeto Orla, dentre eles, o parágrafo 4º, do art. 225, da Constituição Federal.

*“Constituição Federal (Parágrafo 4º, Art. 225) - define a Zona Costeira como patrimônio nacional e especifica que sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.”*

O Projeto Orla tem como escopo: fortalecer a capacidade de atuação e a articulação de diferentes atores do setor público e privado na gestão integrada da orla, aperfeiçoando o arcabouço normativo para o ordenamento de uso e ocupação desse espaço; desenvolver mecanismos institucionais de mobilização social para sua gestão integrada; e estimular atividades socioeconômicas compatíveis com o desenvolvimento sustentável da orla.

Caberá, então, aos municípios gestores zelar para que as praias sejam usadas e ocupadas corretamente, garantir que cumpram sua função socioambiental, que a população tenha acesso ao local e, ainda, se responsabilizar pelas ações ocorridas durante o período de gestão.

A Adesão do Município de Fortaleza, Estado do Ceará, manifestada por intermédio do Termo de Adesão à Gestão das Praias, transfere ao requerente a gestão das praias marítimas urbanas de seu território, inclusive as áreas de bens de uso comum com exploração econômica, nos termos do art. 14 da Lei Federal nº 13.240, de 30 de dezembro de 2015, Lei Federal nº 7.661, de 16 de maio de 1988, e do Decreto Federal nº 5300, de 7 de dezembro de 2004, e segundo condições descritas no Termo de Adesão, aprovado pela Portaria nº 113, de 12 de julho de 2017, publicada no DOU em 13 de julho de 2017.

Excluem-se da transferência estabelecida pelo do Termo de Adesão à Gestão das Praias as áreas citadas no art. 14, incisos I ao V, da Lei Federal nº 13.240, de 2015, *in verbis*:

*“Art. 14. Fica a União autorizada a transferir aos Municípios litorâneos a gestão das praias marítimas urbanas, inclusive as áreas de bens de uso comum com exploração econômica, excetuados:*

*I - Os corpos d’água;*

*II - As áreas consideradas essenciais para estratégia de defesa nacional;*

*III - As áreas reservadas à utilização de órgão e entidades federais;*

*IV - As áreas destinadas à exploração de serviço público de competência da União;*

*V - As áreas situadas em unidades de conservação federais. ”*

No Termo de Adesão da gestão das praias marítimas urbanas de Fortaleza, Além das áreas supracitadas foram suprimidas aquelas com Registros Imobiliários Patrimoniais (RIPs), cadastrados em nome de terceiros e, por força da ação Civil Pública (ACP), em trâmite no egrégio Tribunal Regional Federal da 5ª Região, em que são autores o Ministério Público Federal e a União, através do Processo Judicial nº 2005.81.00.017654-5, configurando pelo trecho compreendido pela Praia do Futuro, em face das 153 (cento e cinquenta e três) barracas de praia ali localizadas.

Voltando ao Projeto Orla(PGI), foram postos em andamento os estudos acerca das legislações que são pertinentes a matéria, desta feita, Fortaleza foi dividida, com vistas a atender às demandas da comunidade, considerando a dinâmica do uso e da produção do espaço urbano e suas peculiaridades sociais.

Quanto às questões de natureza física, foram analisados os aspectos fisiográficos, os fatores históricos da ocupação, a estrutura urbana de acessibilidade e de mobilidade, a densidade demográfica de cada regional e seus respectivos bairros (habitante por espaço), o processo atual de ocupação urbana, a infraestrutura de água e esgoto, as micro-bacias e sub-bacias de drenagem urbana, as áreas verdes públicas e o problema habitacional.

---

### **5.1.2. Identificação do executor do Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima de Fortaleza - Projeto Orla (PGI)**

O Projeto Orla de Fortaleza será executado pela Prefeitura Municipal de Fortaleza e Órgãos Municipais Co-executores, e coordenado nas instâncias Federal, Estadual e municipal pela Superintendência do Patrimônio da União do Ceará (SPU/CE), Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Ceará (SEMA) e Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente, respectivamente.

**Executor:** Prefeitura Municipal de Fortaleza

**Co-executor:** Gabinete do Prefeito

Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente (SEUMA)

Secretaria Municipal do Turismo de Fortaleza (SETFOR)

Secretaria Municipal de Conservação e Serviços Públicos (SCSP)

Procuradoria Geral do Município (PGM)

Instituto de Planejamento de Fortaleza (IPLANFOR)

Secretaria Regional I

Secretaria Regional II

Secretaria Regional IV

Secretaria Regional do Centro

Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF)

Secretaria Municipal das Finanças (SEFIN)

Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão (SEPOG)

Agência de Fiscalização de Fortaleza (AGEFIS)

Autarquia de Regulação, Fiscalização e Controle dos Serviços Públicos de Saneamento Ambiental (ACFOR)



---

### **Coordenação**

**Municipal:** Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente (SEUMA)

**Coordenação** Superintendência do Patrimônio da União do Ceará (SPU/CE)

**Estadual:** Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Ceará (SEMA)

**Coordenação** Secretaria do Patrimônio da União

**Nacional:** Ministério do Meio Ambiente

Ministério do Turismo

Ministério das Cidades

## **5.2. Formação do Comitê Gestor do Projeto Orla no Município de Fortaleza**

A principal ação para envolvimento da sociedade na implantação e monitoramento do Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima de Fortaleza-Projeto Orla (PGI) é a formação do Comitê Gestor do Projeto Orla no Município de Fortaleza de caráter paritário e consultivo, que terá por base as representações da sociedade do Município de Fortaleza, além de representantes dos órgãos públicos municipais envolvidos com a questão. A composição proposta para esse Comitê é a que segue:

### **I - PODER PÚBLICO MUNICIPAL**

- a) Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente (SEUMA);
- b) Secretaria Municipal do Turismo de Fortaleza (SETFOR);
- c) Secretaria Municipal de Conservação e Serviços Públicos (SCSP);
- d) Procuradoria Geral do Município (PGM);
- e) Instituto de Planejamento de Fortaleza (IPLANFOR);
- f) Secretaria Regional I;
- g) Secretaria Regional II;
- h) Secretaria Regional VI;
- i) Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF);



- j) Secretaria Municipal das Finanças (SEFIN);
- k) Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão (SEPOG);
- l) Agência de Fiscalização de Fortaleza (AGEFIS);
- m) Autarquia de Regulação, Fiscalização e Controle dos Serviços Públicos de Saneamento Ambiental (ACFOR);
- n) Fundação de Desenvolvimento Habitacional de Fortaleza (HABITAFOR).

## **II - PODER PÚBLICO ESTADUAL**

- a) Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE);
- b) Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Ceará (SEMA);
- c) Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE);
- d) Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social (SSPDS);
- e) Ministério Público do Estado do Ceará (MP-CE).

## **III - PODER PÚBLICO FEDERAL**

- a) Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA/CE);
- b) Capitania dos Portos do Estado do Ceará (CPCE);
- c) Secretaria do Patrimônio da União (SPU/CE);
- d) Ministério Público Federal - Procuradoria da República no Estado do Ceará (MPF/CE).

## **IV - SOCIEDADE CIVIL INSTITUCIONAL**

- a) Representante de entidade ou organização da Indústria;
- b) Representante de entidade ou organização da Atividade Pesqueira;
- c) Representante de entidade ou organização da Hotelaria e Hospedagem;
- d) Representante de entidade ou organização do Turismo e Cultura;
- e) Representante de entidade ou organização do serviço de Alimentação e Diversão;





- f) Representante de entidade ou organização profissional de Arquitetura e Urbanismo;
- g) Representante de entidade ou organização profissional de Engenharia e Pesca;
- h) Representante de entidade de Fomento e Qualificação das Micro e Pequenas Empresas;
- i) Representante de entidade ou organização do Comércio Formal;
- j) Representante de entidade ou organização de organização ligada à construção civil e corretagem de imóveis.

#### **V - INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR E PESQUISA**

- a) 02 Representantes de entidades de Ensino Superior e Pesquisa;

#### **VI - SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA**

- a) Representante de entidade ou organização de Preservação ao Meio Ambiente;
- b) Representante de entidade ou organização do Comércio Informal;
- c) Representante de entidade ou organização de pescadores e marisqueiros;
- d) Representante de entidade ou organização de Alimentação e Diversão da Praia do Futuro;
- e) Representante de entidade ou organização de Alimentação e Diversão da Beira Mar;
- f) Representante de entidade ou organização de Alimentação e Diversão da Barra do Ceará;
- g) Representante do Conselho da Praia de Iracema;
- h) Representante do Conselho Gestor da Sabiaguaba (CGS);
- i) 03 Representantes dos moradores da orla e vizinhança de instituições e categorias de atividades distintas.



## **6. SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO E REVISÃO DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DA ORLA DE FORTALEZA**

O Plano de Gestão Integrada da Orla de Fortaleza deve ter o desenvolvimento de seus produtos (e os resultados por eles alcançados) acompanhado e avaliado. Assim, prevê-se a elaboração sistemática de Relatórios de Acompanhamento e Avaliação, além de apresentar-se o cronograma previsto para revisão do Plano de Gestão Integrada da Orla de Fortaleza.

### **6.1. Relatórios de Acompanhamento e Avaliação**

Os Relatórios de Acompanhamento e Avaliação são resultantes das avaliações parciais de andamento do Plano de Gestão Integrada da Orla de Fortaleza, logo, devem confrontar o previsto e o executado, os problemas encontrados para a implementação do proposto e as possíveis soluções para contorná-los.

Por sua natureza, os relatórios devem ser elaborados pelos responsáveis pelas ações previstas em diferentes períodos: Relatórios de Acompanhamento terão periodicidade trimestral e, os Relatórios de Avaliação, semestral ou anual - conforme o prazo previsto para conclusão das ações deverão ser enviados para a Coordenação Estadual para apreciação. Os relatórios deverão trazer informações sobre as ações em andamento segundo um roteiro que aborde:

- Especificação da ação e seu responsável:
  - nome da ação/medida;
  - relação desta com as linhas de ação do plano;
  - cronograma previsto;
  - responsável pela ação e agentes envolvidos.
- Apresentação do andamento das ações:
  - listagem dos produtos parciais e/ou totais concluídos;



- 
- listagem dos produtos não concluídos, mas em andamento (indicar estágio de execução, novo prazo para conclusão e dificuldades de execução);
  - listagem das ações e/ou produtos incluídos no plano;
  - listagem das ações e/ou produtos excluídas ou abandonadas; e
  - análise de desempenho pelos indicadores de aferição a serem definidos.
- Síntese das análises:
    - resumo das questões abordadas com aferição do desempenho geral (bom, satisfatório ou insatisfatório).

## 6.2. Organograma de Implementação do Plano de Gestão Integrada da Orla de Fortaleza

O Plano de Gestão Integrada da Orla de Fortaleza deverá ser implementado conforme etapas previstas no organograma apresentado na Figura 24.

Figura 24. Organograma de Implementação do Plano de Gestão Integrada da Orla de Fortaleza



Fonte: SEUMA, 2018.

## 6.3. Formas de Legitimação do Plano de Gestão Integrada da Orla de Fortaleza

Consolidada no processo de ordenamento da faixa de orla do município, diante das ações do Ministério Público Federal e da Superintendência do Patrimônio da União do Ceará - SPU/CE, em consonância com os objetivos da Prefeitura Municipal de Fortaleza, a articulação com a sociedade civil para elaboração e legitimação do Plano de Gestão Integrada da Orla de Fortaleza dá-se via:

### **6.3.1. Ações de Caráter Informativo**

Elaboração de Documento Resumo do Plano de Gestão Integrada da Orla de Fortaleza, Palestras para apresentação das ações do Ministério Público Federal e da Superintendência do Patrimônio da União do Ceará - SPU/CE e das propostas do Plano de Gestão Integrada da Orla de Fortaleza, para órgãos da Prefeitura Municipal de Fortaleza e representações de segmentos da sociedade civil (associações de moradores, veranistas, barraqueiros, Trade Turístico etc.).

### **6.3.2. Ações de Caráter Consultivo**

Constituem-se de reuniões de trabalho com representações de vários segmentos da sociedade civil, para agregar contribuições ao Plano de Gestão Integrada da Orla de Fortaleza.

### **6.3.3. Ações de Caráter Deliberativo**

- Reuniões de trabalho com representações da sociedade civil, do poder público (local, estadual e federal) e órgãos de fomento, para integração entre as propostas e a identificação das fontes e dos procedimentos necessários à captação de recursos;
- Criação do Comitê Gestor do Projeto Orla do Município de Fortaleza, formalizando a participação da sociedade civil como co-gestora do Plano de Gestão Integrada da Orla de Fortaleza; e
- Integração entre o Comitê Gestor do Projeto Orla do Município de Fortaleza e o Comitê Gestor da Gestão das Praias Marítimas Urbanas de Fortaleza.



## 6.4. Mecanismos de Envolvimento da Sociedade

Para mobilização e participação da sociedade na implementação do Projeto Orla, foram definidas e estão em vias de execução algumas medidas, apresentadas no Quadro 29 a seguir:

Quadro 24. Mecanismos de Envolvimento da Sociedade

Atividade / Medida	Responsável	Público-Alvo	Meios	Produção Necessária	CRONOGRAMA (MESES)																	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Mobilização da Sociedade Civil. Apresentação do Plano de Gestão Integrada da Orla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PMF;</li> <li>▪ SPU/CE;</li> <li>▪ IBAMA;</li> <li>▪ GERCO/CE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Usuários da Orla;</li> <li>▪ Órgãos Públicos;</li> <li>▪ Legislativo;</li> <li>▪ Ass. Com.;</li> <li>▪ ONGs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Convites;</li> <li>▪ Rádio, TV e Jornais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Banners;</li> <li>▪ Folders do Plano;</li> <li>▪ Sala de palestra.</li> </ul>																		
2. Campanha de divulgação, Plano de Gestão Integrada da Orla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PMF;</li> <li>▪ SPU/CE;</li> <li>▪ IBAMA;</li> <li>▪ GERCO/CE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Usuários da Orla;</li> <li>▪ Órgãos Públicos;</li> <li>▪ Legislativo;</li> <li>▪ Ass. Com.;</li> <li>▪ ONGs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distribuição folders.</li> <li>▪ Rádio, TV e Jornais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Banners;</li> <li>▪ Folders do Plano.</li> </ul>																		
3. Palestras sobre o tema orla x Plano de Gestão Integrado da Orla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PMF;</li> <li>▪ SPU/CE;</li> <li>▪ IBAMA;</li> <li>▪ GERCO/CE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Usuários da Orla;</li> <li>▪ Órgãos Públicos;</li> <li>▪ Legislativo;</li> <li>▪ Ass. Com.;</li> <li>▪ ONGs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Palestras;</li> <li>▪ Mesas redondas</li> <li>▪ Debates.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Escolha de temas;</li> <li>▪ Convite oradores;</li> <li>▪ Sala de palestra.</li> </ul>																		
4. Introduzir Plano de Gestão Integrado da Orla nos programas de ensino.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PMF;</li> <li>▪ SPU/CE;</li> <li>▪ IBAMA;</li> <li>▪ GERCO/CE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudantes (rede municipal, estadual e particular);</li> <li>▪ Alunos curso profissionalizante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preparação material de apoio;</li> <li>▪ Formação de Agentes Educadores;</li> <li>▪ Distribuição folders.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Folders do Plano;</li> <li>▪ Cartilhas.</li> </ul>																		
5. Reuniões do Comitê Gestor do Projeto Orla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PMF;</li> <li>▪ SPU/CE;</li> <li>▪ IBAMA;</li> <li>▪ GERCO/CE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sociedade em geral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Convocação;</li> <li>▪ Reuniões de trabalho;</li> <li>▪ Reuniões deliberativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Escolha de temas;</li> <li>▪ Sala de reuniões.</li> </ul>																		

Fonte: SEUMA, 2018



## 6.5. Cronograma geral do Plano de Gestão Integrada da Orla de Fortaleza

Tendo em vista o levantamento de Proposta de Ações e Medidas Estratégicas Para a Orla De Fortaleza, apontado no item 2, estamos propondo um cronograma para consolidação de ações estratégicas na Orla do Município de Fortaleza, apresentados nos Quadros 25 a 34.

Quadro 25. Demarcação das Áreas de Restinga na Orla

DEMARCAÇÃO DAS ÁREAS DE RESTINGA NA ORLA																							
Medidas	Início	Avaliação	Fim	Priorização (por tempo)																			
				Ano 01				Ano 02				Ano 03				Ano 04				Ano 05			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Identificação, levantamento das áreas de restinga, e implantação de medidas de proteção.	Mês 1	Anual	Permanente																				

Fonte: SEUMA, 2018

Quadro 26. Recuperação da Vegetação Litorânea na Orla

RECUPERAÇÃO DA VEGETAÇÃO LITORÂNEA NA ORLA																							
Medidas	Início	Avaliação	Fim	Priorização (por Trecho/Ano)																			
				Ano 01				Ano 02				Ano 03				Ano 04				Ano 05			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Replanteio e manutenção de vegetação litorânea.	Mês 1	Anual	Permanente																				

Fonte: SEUMA, 2018



Quadro 27. Fiscalização e Monitoramento das Estações de Tratamento de Esgoto por Micro-bacias

FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO POR MICRO-BACIAS																															
Medidas	Início	Avaliação	Fim	Priorização (por Trecho/Ano)																											
				Ano 01				Ano 02				Ano 03				Ano 04				Ano 05											
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
1. Fiscalização e monitoramento das estações de tratamento de esgoto por Micro-Bacias.	Mês 1	Anual	Permanente																												

Fonte: SEUMA, 2018

Quadro 28. Monitoramento e Fiscalização da Orla

MONITORAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA ORLA																															
Medidas	Início	Avaliação	Fim	Priorização (por Trecho/Ano)																											
				Ano 01				Ano 02				Ano 03				Ano 04				Ano 05											
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
1. Monitoramento das áreas ambientais pertencentes à orla.	Mês 1	Anual	Permanente																												
2. Fiscalização das atividades e construções do entorno.	Mês 1	Anual	Permanente																												

Fonte: SEUMA, 2018





Quadro 29. Projeto de Sinalização da Orla

PROJETO DE SINALIZAÇÃO DA ORLA																							
Medidas	Início	Avaliação	Fim	Priorização (por Trecho/Ano)																			
				Ano 01				Ano 02				Ano 03				Ano 04				Ano 05			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Executar e realizar manutenção de projeto de sinalização Turística, Ecológica e Cultural da Orla.	Mês 6	Anual	Permanente																				

Fonte: SEUMA, 2018

Quadro 30. Consolidação da Coleta Seletiva de Lixo

CONSOLIDAÇÃO DA COLETA SELETIVA DE LIXO																							
Medidas	Início	Avaliação	Fim	Priorização (por Trecho/Ano)																			
				Ano 01				Ano 02				Ano 03				Ano 04				Ano 05			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Dar continuidade ao Projeto de Educação Ambiental "RECICLANDO ATITUDES".	Mês 1	Anual	Permanente																				

Fonte: SEUMA, 2018



Quadro 31. Implantação e Manutenção de Corredores para a Fauna na Orla

IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CORREDORES PARA A FAUNA NA ORLA																							
Medidas	Início	Avaliação	Fim	Priorização (por Trecho/Ano)																			
				Ano 01				Ano 02				Ano 03				Ano 04				Ano 05			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Levantamento dos locais onde serão implantados os corredores para a passagem de animais silvestres.	Mês 6	Mês 18	Mês 17																				
2. Instalação dos corredores para a passagem de animais silvestres.	Mês 19	Semestral	Mês 36																				
3. Manutenção dos corredores para a passagem de animais silvestres.	Mês 37	Anual	Permanente																				
4. Instalação de placas de alerta sobre a passagem de animais silvestres.	Mês 19	Semestral	Mês 36																				
5. Manutenção de placas de alerta sobre a passagem de animais silvestres.	Mês 37	Anual	Permanente																				

Fonte: SEUMA, 2018



Quadro 32. Fortalecimento do Sistema de Segurança da Orla

FORTALECIMENTO DO SISTEMA DE SEGURANÇA DA ORLA																							
Medidas	Início	Avaliação	Fim	Priorização (por Trecho/Ano)																			
				Ano 01				Ano 02				Ano 03				Ano 04				Ano 05			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Aumento do policiamento da orla por meio de trabalho conjunto entre Governo Federal (Marinha, Polícia Federal e Capitania dos Portos), Governo do Estado (Polícia Civil e Militar) e Prefeitura (Guarda Municipal).	Mês 1	Anual	Permanente																				

Fonte: SEUMA, 2018



Quadro 33. Implantação de Mecanismo de Manutenção da Qualidade dos Recursos Hídricos

IMPLANTAÇÃO DE MECANISMO DE MANUTENÇÃO DA QUALIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS																							
Medidas	Início	Avaliação	Fim	Priorização (por Trecho/Ano)																			
				Ano 01				Ano 02				Ano 03				Ano 04				Ano 05			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Levantamento da topografia e profundidade das bacias hidráulicas dos recursos hídricos municipais.	Mês 18	Anual	Permanente																				
2. Construção e manutenção de banco de dados das bacias hidráulicas dos recursos hídricos municipais.	Mês 18	Anual	Permanente																				
3. Estabelecimento de procedimentos de interação entre os Órgãos da Prefeitura para elaboração de ações de preventivas e reativas à exemplo de prevenção das cheias.	Mês 18	Anual	Permanente																				
4. Revisão do Plano Diretor de Drenagem do Município de Fortaleza.	Mês 18	Anual	Permanente																				

Fonte: SEUMA, 2018

Quadro 34. Implantação do Sistema de Gestão da Orla, Legislação Complementar e Intervenções

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA ORLA, LEGISLAÇÃO COMPLEMENTAR E INTERVENÇÕES																											
Medidas	Início	Avaliação	Fim	Priorização (por Trecho/Ano)																							
				Ano 01				Ano 02				Ano 03				Ano 04				Ano 05				Ano 01 (Novo Plano)			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Instalação do Comitê Gestor do Projeto Orla.	Mês 4	Mês 13	Mês 12																								
2. Campanha de divulgação do Plano de Gestão Integrada da Orla.	Mês 3	Trimestral	Mês 18																								
3. Elaboração de Projetos para captação de recursos.	Mês 3	Mês 25	Mês 24																								
4. Articulação de parcerias e financiamentos para execução das ações.	Mês 1	Anual	Permanente																								
5. Ações de intervenção física *6	Mês 1	Anual	Permanente																								
6. Revisão do Plano de Gestão Integrada da Orla.	Mês 61	N/A	Mês 72																								

Fonte: SEUMA, 2018

<sup>6</sup> O Cronograma identifica o início das ações propostas, sendo o fim das ações de intervenção física, de acordo com o cronograma de execução das obras.



## **7. SUBSÍDIOS E MEIOS EXISTENTES**

### **7.1. Constituição Federal**

O Parágrafo 4º do Art. 225 define a Zona Costeira como patrimônio nacional e especifica que sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

### **7.2. Constituição do Estado do Ceará**

O Parágrafo Único do Art. 23, da Constituição do Estado do Ceará, define a faixa de praia e delimita área que não poderá ser edificada ou construída com a largura mínima de 33 (trinta e três) metros, entre a linha de maré máxima local e o primeiro logradouro público ou imóvel particular.

### **7.3. Lei Orgânica Do Município De Fortaleza**

A lei orgânica age como uma Constituição Municipal, sendo considerada a lei mais importante que rege o município em consonância aos princípios e preceitos das Constituições federal e de seu respectivo estado, além de suas peculiaridades.

### **7.4. Leis Federal/Estadual/Municipal**

**Plano Diretor de Fortaleza Lei Complementar nº 062/2009** - Dispõe sobre o desenvolvimento urbano no Município de Fortaleza, institui o Plano Diretor Urbano e dá outras providências.

**Lei Complementar Nº 140, de 8 de Dezembro de 2011** - Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

**Lei Complementar nº 162 de 20/06/2016** - institui a Política Estadual de



---

Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário no Estado do Ceará

**Lei Complementar nº 235/2017** - Dispõe sobre o licenciamento ambiental de Fortaleza

**Lei complementar nº236/2017** - dispõe sobre o Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo - LUOS <http://leismunicipa.is/vikdsLeis Complementares>

**Lei Municipal nº 353/2017** - Plano Plurianual de Fortaleza - PPA 2018-2021.

**Lei Federal nº 3924/1961** - Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.

**Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964** - Dispõe sobre o Estatuto da Terra e dá outras providências.

**Lei nº 5.197, de 03 de janeiro de 1967** - Dispõe sobre a proteção à Fauna e dá outras providências.

**Lei nº 5.318, de 26 de setembro de 1967** - Institui a Política Nacional de Saneamento e cria o Conselho Nacional de Saneamento.

**Lei nº 5530, de 17 de dezembro 1981** - Dispõe sobre o código de obras e posturas do município de fortaleza e dá outras providências. <http://leismunicipa.is/gjhhqf>

**Lei nº 6.513, de 20 de dezembro de 1977** - Dispõe sobre as áreas especiais e locais de interesse turístico.

**Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979** - Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, e dá outras providências.

**Lei nº 6.803, de 2 de julho de 1980** - Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição, e dá outras providências.

**Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981** - Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências.

**Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981** - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

**Lei Federal Nº 9605, de 05 de fevereiro de 1988** - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá



outras providências.

**Lei nº 7.173, de 14 de dezembro de 1983** - Dispõe sobre o estabelecimento e funcionamento de Jardins Zoológicos, e dá outras providências.

**Lei nº 7.643, de 18 de dezembro de 1987** - Proíbe a pesca e o molestamento dos cetáceos em águas jurisdicionais brasileiras.

**Lei nº 7.653, de 12 de fevereiro de 1988** - Classifica como crime inafiançável a caça não autorizada de animais silvestres.

**Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988** - Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências.

**Lei nº 7.679, de 23 de novembro de 1988** - Dispõe sobre a proibição da Pesca de espécies em período de reprodução, e dá outras providências.

**Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989** - Cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente e dá outras providências.

**Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989** - Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.

**Lei nº 7.804, de 18 de julho de 1989** - Altera as Leis nº 6.938/81, nº 7.735/89, nº 6.803/80, nº 6.902/81, e dá outras providências.

**Lei nº 8.183, de 11 de abril de 1991** - Cria o Conselho de Defesa Nacional.

**Lei nº 8.617, de 04 de janeiro de 1993** - Dispõe sobre o Mar Territorial, a Zona Contígua, a Zona Econômica Exclusiva e a Plataforma Continental Brasileiro, e dá outras providências.

**Lei nº 8.666/93** - Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

**Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996** - Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional.





**Lei Municipal nº 9.502/2009** - Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) das Dunas do Cocó.

**Lei Municipal nº 9949/2012** - Declara como patrimônio natural do Município de Fortaleza os botos-cinza da espécie SOTALIA GUIANENSIS e dá outras providências.

**Lei Nº 9.985/2000 - SNUC (Federal)** - Estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.

**Lei Nº 10.257/01 - Estatuto das Cidades (Federal)** - Regulamenta o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.

**Lei Municipal nº 10.340/2015** - Dispõe manipulação de resíduos sólidos.

**Lei estadual nº. 12.717/1997** - Parque Estadual Marinho da Pedra do Risca do Meio.

**Lei Federal 13.465 de julho de 2017 - Regulamentação Fundiária** - Dispõe sobre a administração, a alienação, a transferência de gestão de imóveis da União e seu uso para a constituição de fundos; altera a Lei nº 9.636, de 15 de maio de 1998, e os Decretos-Lei nºs 3.438, de 17 de julho de 1941, 9.760, de 5 de setembro de 1946, 271, de 28 de fevereiro de 1967, e 2.398, de 21 de dezembro de 1987; e revoga dispositivo da Lei nº 13.139, de 26 de junho de 2015.

**Lei nº. 14.844/2010** - Dispõe sobre a política estadual de recursos hídricos, institui o sistema integrado de gestão de recursos hídricos - SIGERH, e dá outras providências.

#### **7.5. Leis Ordinárias**

**Lei Ordinária nº 9418/2008** - autoriza o chefe do Poder Executivo a conceder termo de Permissão de Uso aos atuais ocupantes do Polo Artesanal na Avenida Beira Mar.

**Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997** - Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do artigo 21 da Constituição Federal, altera o artigo 1o. da Lei 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

**Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997** - Dispõe sobre a Proteção de Cultivares e dá outras providências.

**Lei Ordinária 9502/2009** - Dispõe Sobre A Criação Da Área De Relevante Interesse



Ecológico (Arie) Dunas Do Cocó e dá outras providências. <http://leismunicipa.is/ghqja>

**Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998** - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

**Lei nº 9.636, de 15 de maio de 1998** - Dispõe sobre a Administração de Áreas de Patrimônio da União

**Lei Ordinária 9756/2011** - proíbe o funcionamento dos equipamentos de som automotivos, popularmente conhecidos como paredões de som, nas vias, praças, praias e demais logradouros públicos no âmbito do Município de Fortaleza, e dá outras providências. <http://leismunicipa.is/gqahj>

**Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000** - Dispõe sobre a regulamentação do art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

**Lei Municipal Nº 10.431/2016** - que dispõe sobre a prestação de serviços de guarda de veículos ofertados pelos estacionamentos particulares em funcionamento no âmbito do Município de Fortaleza e dá outras providências.

**Lei Ordinária 10.537/2016** - dispõe sobre a criação da área de relevante interesse ecológico (arie) prof. Abreu matos e dá outras providências. <http://leismunicipa.is/pvmjl>

**Lei Ordinária 10.619/2017** - Dispõe sobre Política Municipal do Meio Ambiente de Fortaleza e dá outras providências. <http://leismunicipa.is/gdrvs>

**Lei Ordinária 10639/2017** - Autoriza o Chefe do Poder Executivo a outorgar Concessão de Direito Real de Uso - CDRU, Concessão de Uso Especial para Fins de Moradia - CUEM e Permissão de Uso de imóveis públicos, construídos ou adquiridos no âmbito da Política Habitacional de Interesse Social de Fortaleza. <http://leismunicipa.is/fvkht>

**Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005** - Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1o do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados - OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança - CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança - PNB, revoga a Lei no 8.974, de 5 de janeiro



de 1995, e a Medida Provisória no 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei no 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências.

**Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007** - Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 06.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.

**Lei nº 11.996/1992** - Política Estadual de Recursos Hídrico do Estado do Ceará.

**Lei nº 12.305/10** - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

**Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012 Código Florestal** - 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; Lei nº 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.

**Lei nº 13.465/2017** - 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.

## **7.6. Decretos Leis**

**Decreto Lei nº 227/1967** - Institui o código de Mineração.

**Decreto Lei nº 221/67** - Institui o código de Pesca.

**Decreto Lei nº 2.398/1987-** Dispõe sobre foros, laudêmios e taxas de ocupação relativas a imóveis de propriedade da União, e dá outras providências.

**Decreto Lei nº 3.438/1941** - Esclarece e amplia o decreto-lei nº 2.490, de 16 de agosto de 1940.

**Decreto Lei nº 9.760/46** - Dispõe sobre bens imóveis da União e dá outras providências.

**Decreto Municipal nº 10.463/2016** - Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Matinha do Pici.



**Decreto Municipal n.º 11.986/2006** - Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba.

**Decreto Municipal nº. 11.987/2006** - Área de Proteção Ambiental da Sabiaguaba.

**Decreto Lei nº 13.762/2016** - declara de utilidade pública a implantação da macrodrenagem da lagoa da precabura entre as quadras 9 e 12, no bairro lagoa redonda, localizadas no Município de Fortaleza. <http://leismunicipa.is/geuro>.

**Decreto Estadual nº. 20.253/1989** - Parque Ecológico do Rio Cocó.

**Decreto Estadual nº. 21.349/1991** - Parque Ecológico da Lagoa de Maraponga.

**Decreto Estadual nº. 25.413/1999** - Área de Proteção Ambiental do Estuário Rio Ceará.

**Decreto Estadual nº. N.º 32.761/2018** - Área de Proteção Ambiental do Estuário Rio Ceará – Rio Maranguapinho.

**Decreto Estadual nº. 25.778/2000** - Área de Proteção Ambiental do Rio Pacoti.

**Decreto Estadual nº 28.333/2006** - Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) do Sítio Curió.

**Decreto Federal nº 3.725/2001**- Regulamenta a Lei nº 9.636/1998.

### **7.7. Resoluções Conama**

**Resolução Conama nº 237 de 19 de dezembro de 1997** - Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental.

**Resolução Conama nº 020/96** - Estabelece padrão de qualidade da água.

**Resolução CONAMA nº 274/2000** - Define os critérios de balneabilidade em águas brasileiras.

**Resolução Conama nº 275/01, de 25.04.2001** - Estabelece código de cores para os diferentes tipos de coleta seletiva.

**Resolução Conama nº 303/01, de 20.03.2002** - Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.



**Resolução Conama nº 307/02, de 05.07.2002** - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

**Resolução Conama nº 312/02, de 10.10.2002** - Dispõe sobre o licenciamento ambiental dos empreendimentos de carcinicultura na zona costeira.

**Resolução Conama nº 313/03, de 03.11.2003** - Dispõe sobre critérios para a caracterização de atividades ou empreendimentos turísticos sustentáveis como de interesse social para fins de ocupação de dunas originalmente desprovidas de vegetação, na Zona Costeira.

**Resoluções Conama nº 357/2005** - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

**Resoluções Conama nº 430/2011** - Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA.

**Resolução COEMA nº2 de 2017** - Dispõe sobre padrões e condições para lançamento de efluentes líquidos gerados por fontes poluidoras, revoga as Portarias SEMACE nº 154, de 22 de julho de 2002 e nº 111, de 05 de abril de 2011, e altera a Portaria SEMACE nº 151, de 25 de novembro de 2002.

## **7.8. Portarias**

**Portaria do Ministério da Saúde 2914/2011** - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

**Portaria SEMACE nº. 031/1997** - Reserva Ecológica Particular da Lagoa de Sapiranga.

## **7.9. Minuta do Projeto de Lei do Plano de Gestão Integrada da Orla de Fortaleza-CE e do Decreto do Comitê Gestor do Projeto Orla no Município de Fortaleza-CE**

A Minuta do Projeto de Lei do Plano de Gestão Integrada da Orla de Fortaleza-CE e do Decreto do Comitê Gestor do Projeto Orla no Município de Fortaleza-CE foram elaboradas e encaminhadas à Procuradoria Geral do Município pelo processo administrativo nº P198778/2018 - SPU e se encontra em discussão na PGM.

#### **7.10. Fóruns de Decisão Existentes no Âmbito do Plano**

Em seções e audiências previstas na Câmara Municipal de Fortaleza (CMFor), Conselho Municipal de Meio Ambiente (COMAM), Conselho Gestor da Sabiaguaba (CGS) e Comissão Permanente de Avaliação do Plano Diretor Urbano (CPPD).

#### **7.11. Instrumentos Gerenciais e Normativos Locais Existentes**

- Plano Diretor Participativo;
- Plano Plurianual - PPA 218-2021;
- Código de Obras e Posturas;
- Lei do Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo;
- Código Tributário Municipal;
- Pegadas Hídrica e de Carbono;
- Plano de Arborização;
- Plano de Manejo da Sabiaguaba;
- Plano Municipal de Caminhabilidade - Fortaleza;
- Plano Municipal de Educação Ambiental de Fortaleza (PMEAFOR);
- Plano Municipal de Saneamento Básico;
- Política Municipal de Mudanças Climáticas - Fortaleza;
- Programa Fortaleza Cidade Competitiva;
- Recicla Fortaleza;
- Reciclando Atitudes;



- Fortaleza 2040;
- Programa de Valorização e Ampliação da Atividade Infra-Turística (PROVATUR Fortaleza).

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIKO, A. K. Tecnologias apropriadas: tijolos e paredes monolíticas de solo-cimento. Dissertação de mestrado. 1981. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3146/tde-12052017-090330/pt-br.php>>. Acesso em: 15 de jul. 2017.

ALBUQUERQUE, M.; LUCENA, V.; MACIEL, D. **Estudo relativo ao potencial de impacto sobre o patrimônio histórico e arqueológico na área do Complexo Turístico Golf Ville** (Diagnóstico, Avaliação de Impactos, Prognóstico e Proposição de Programa). 2009.

ALMEIDA, L. P.; MARTINS, L. F. S.; BROD, C. S.; GERMANO, P. M. L. Levantamento sorológico epidemiológico de leptospirose em trabalhadores do serviço de saneamento ambiental em localidade urbana da região sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v.28, p.76-81, 1994.

ANTAQ. Características Porto de Fortaleza. Observatório dos Transportes Aquaviários. 2016. Disponível em <<http://observatorioantaq.info/index.php/2016/06/05/fortaleza/>>. Acesso em: 02 de abril de 2018.

AQUASIS. Associação de Pesquisa e Preservação de Ecossistemas Aquáticos. 2015. Disponível em: <[www.aquasis.org](http://www.aquasis.org)>. Acesso em: 29 nov. 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9284: Equipamento Urbano: classificação**. Rio de Janeiro, 1986.

BARRA, O. A. O. L. **Portos e Ambientes Costeiros: Análise dos Impactos Ambientais Decorrentes da Implantação do Terminal Marítimo de Passageiros do Porto de Fortaleza/CE, Brasil**. Dissertação de mestrado. UECE, 2015.

BOTELHO, C L. D. **Litoral Cearense e Obras na Praia de Iracema. Cap. Universais da Geografia Monística**. Fortaleza - ABC Editora. Vol. 1. p. 197-202, 2004.



BRANDÃO, R. L. **Diagnóstico Geoambiental e os Principais Problemas de Ocupação do Meio Físico da Região Metropolitana de Fortaleza**. CPRM, 1995. 105p.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>. Acesso em: 28 nov. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 7341**, de 22 de outubro de 2010. Regulamenta a Lei no 11.952, de 25 de junho de 2009, para dispor sobre a regularização fundiária das áreas urbanas situadas em terras da União no âmbito da Amazônia Legal, definida pela Lei Complementar no 124, de 3 de janeiro de 2007, e dá outras providências. 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7341.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7341.htm)>. Acesso em: 28 nov. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 3.438**, de 17 de julho de 1941. Esclarece e amplia o Decreto nº 2.490, de 16 de agosto de 1940. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/1937-1946/Del3438.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/Del3438.htm)>. Acesso em: 28 nov. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 74.557**, de 12 de setembro de 1974. Cria a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM) e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/Antigos/D74557.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D74557.htm)>. Acesso em: 28 nov. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 2.398**, de 21 de dezembro de 1987. Dispõe sobre foros, laudêmios e taxas de ocupação relativas a imóveis de propriedade da União, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del2398.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del2398.htm)>. Acesso em: 28 nov. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 5.300**, de 7 de dezembro de 2004. Regulamenta a Lei no 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5300.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5300.htm)>. Acesso em: 28 nov. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 5.377**, de 23 de fevereiro de 2005. Aprova a Política Nacional para os Recursos do Mar - PNRM. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5377.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5377.htm)>. Acesso em: 28 nov. 2018.





BRASIL. **Decreto nº 9.760**, de 5 de setembro de 1946. Dispõe sobre os bens imóveis da União e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/Del9760.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del9760.htm)>. Acesso em: 28 nov. 2018.

BRASIL. **Lei nº 11.428**, de 22 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11428.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11428.htm)>. Acesso em: 28 nov. 2018.

BRASIL. **Lei nº 12.651**, de 25 de março 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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm)>. Acesso em: 28 nov. 2018.

BRASIL. **Lei nº 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 no 76, de 6 de julho de 1993, e da Lei no 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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13465.htm)>. Acesso em: 28 nov. 2018.

BRASIL. **Lei nº 9.966**, de 28 de abril de 2000. Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9966.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9966.htm)>. Acesso em: 29 nov. 2018.



BRASIL. **Lei nº 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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11481.htm)>. Acesso em: 28 nov. 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.123**, de 20 de maio de 2015. Dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória no 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13123.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13123.htm)> Acesso em: 27 mar. 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.240**, de 30 de dezembro de 2015. Dispõe sobre a administração, a alienação, a transferência de gestão de imóveis da União e seu uso para a constituição de fundos; altera a Lei no 9.636, de 15 de maio de 1998, e os Decretos-Lei nos 3.438, de 17 de julho de 1941, 9.760, de 5 de setembro de 1946, 271, de 28 de fevereiro de 1967, e 2.398, de 21 de dezembro de 1987; e revoga dispositivo da Lei no 13.139, de 26 de junho de 2015. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13240.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13240.htm)>. Acesso em: 28 nov. 2018.

BRASIL. **Lei nº 7.661**, de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L7661.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7661.htm)>. Acesso em: 28 nov. 2018.

BRASIL. **Lei nº 9.636**, de 15 de maio de 1998. Dispõe sobre a regularização, administração, aforamento e alienação de bens imóveis de domínio da União, altera dispositivos dos Decretos-Leis nos 9.760, de 5 de setembro de 1946, e 2.398, de 21 de dezembro de 1987, regulamenta o § 2º do art. 49 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9636.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9636.htm)>. Acesso em: 28 nov. 2018.

BRASIL. **Lei nº 9639**, de 25 de maio de 1998. Dispõe sobre amortização e parcelamento de dívidas oriundas de contribuições sociais e outras importâncias devidas ao Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, altera dispositivos das Leis nos 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9639.htm)>. Acesso em: 28 nov. 2018.



BRASIL. **Os planos diretores municipais pós-estatuto da cidade: balanço crítico e perspectivas.** Orlando Alves dos Santos Junior, Daniel Todtmann Montandon (ORG.). - Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<http://bibspi.planejamento.gov.br/handle/iditem/302>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

BRASIL. **Plano Mestre Porto do Mucuripe.** 2015. Disponível em: <[http://www.transportes.gov.br/images/SNP/planejamento\\_portuario/planos\\_mes\\_tres/sumario\\_executivo/se10.pdf](http://www.transportes.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mes_tres/sumario_executivo/se10.pdf)>. Acesso em: 24 abr. 2018.

BRASIL. **Portaria nº 113**, de 12 de julho de 2017. Dispõe sobre termo de adesão à gestão das praias marítimas urbanas. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/DOU/2017/07/13>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

BRASIL. **Portaria nº 444**, de 17 de dezembro de 2014. Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção. Anexo I. 2014. Disponível em: <[http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2014/p\\_mma\\_444\\_2014\\_lista\\_esp%C3%A9cies\\_ame%C3%A7adas\\_extin%C3%A7%C3%A3o.pdf](http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2014/p_mma_444_2014_lista_esp%C3%A9cies_ame%C3%A7adas_extin%C3%A7%C3%A3o.pdf)>. Acesso em: 03 dez. 2018.

BRUN, F. G. K.; LINK, D.; BRUN, E. J. O emprego da arborização na manutenção da biodiversidade de fauna em áreas urbanas. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 2, n. 1, p. 117-127, 2007. Disponível em: <[www.revsbau.esalq.usp.br/artigos\\_revisao/revisao01.pdf](http://www.revsbau.esalq.usp.br/artigos_revisao/revisao01.pdf)>. Acesso em: 03 jan. 2013.

CAGECE. Companhia de Águas e Esgoto do Ceará. Disponível em: <<https://www.cagece.com.br/>>. Acesso em: 03 dez. 2018.

CAMELO, H. N.; VASCONCELOS, A. E.; LUCIO, P. S.; LEAL JUNIOR, J. B. V. Potência Eólica Instalada no Estado do Ceará e Impacto Em Sua Matriz Energética. **Conexão Ciência e Tecnologia**, v. 11, n. 3, p. 100 - 112, nov. 2017.

CBTU. Estadualização do Sistema de Trens Urbanos de Fortaleza. Disponível em: <[http://web.archive.org/web/20030202084437fw\\_/http://www.cbtu.gov.br/sistema/for1.htm](http://web.archive.org/web/20030202084437fw_/http://www.cbtu.gov.br/sistema/for1.htm)>. Acesso em: 25 mai. 2018.

CBTU. Programa de Descentralização para o Sistema de Trens Urbanos de Fortaleza. Disponível em: <<http://cbtu.gov.br/index.php/pt/component/content/article?id=2336>>. Acesso em: 25 mai. 2018.

CEARÁ. **Campanha de vacinação contra a raiva continua até dia 11 de dezembro.** SMS. Secretaria Municipal da Saúde de Fortaleza. Disponível em:



<<https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/campanha-de-vacinacao-contr-a-raiva-continua-ate-dia-11-12>>. Acesso em: 14 dez. 2017.

CEARÁ. **Decreto nº 28.333**, de 28 de julho de 2006. Dispõe sobre a criação da Área de Relevante Interesse Ecológico do Sítio Curió, no distrito de Messejana, em Fortaleza, no estado do Ceará, e dá outras providências. Disponível em: <<http://imagens.seplag.ce.gov.br/PDF/20060731/do20060731p01.pdf#page=3>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

CEARÁ. **Decreto nº 73.030**, de 30 de outubro de 1973. Cria, no âmbito do Ministério do Interior, a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-73030-30-outubro-1973-421650-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

CEARÁ. **Informações sobre caso de raiva humana em Iracema-CE**. 2016 SESA. Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. Disponível em: <<http://www.saude.ce.gov.br/index.php/notas-tecnicas?download=2751%3Anota-informativa-conjunta-sobre-suspeita-de-raiva-humana-em-iracema-ce-out2016>>. Acesso em: 14 dez. 2017.

CEARÁ. **Lei nº 11.411**, de 28 de dezembro de 1987. Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, e cria o Conselho Estadual do Meio Ambiente - COEMA, a Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE e dá outras providências. Disponível em: <<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:MDh1yms-OckJ:https://bela.al.ce.gov.br/index.php/legislacao-do-ceara/organizacao-tematica/meio-ambiente-e-desenvolvimento-do-semiarido/item/815-lei-n-11-411-de-28-12-87-d-o-de-04-01-88+%&cd=2&hl=en&ct=clnk&gl=br.>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

CEARÁ. **Lei nº 12.717**, de 05 de setembro de 1997. Cria o Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio e dá outras providências. Disponível em: <[http://antigo.semace.ce.gov.br/biblioteca/legislacao/conteudo\\_legislacao.asp?cd=11](http://antigo.semace.ce.gov.br/biblioteca/legislacao/conteudo_legislacao.asp?cd=11)>. Acesso em: 05 mai. 2018.

CEARÁ. **Nova Uniseg integra e amplia policiamento comunitário em cinco bairros da Capital**. Portal do Governo do Estado do Ceará. Disponível em: <<http://www.ceara.gov.br/2018/04/14/nova-uniseg-integra-e-amplia-policiamento-comunitario-em-cinco-bairros-da-capital/>>. Acesso em: 17 mai. 2018.

CEARÁ. Plano de Segurança Hídrica da Região Metropolitana de Fortaleza, 2016. Disponível em: <<https://www.cagece.com.br/downloads/cagece-pshrmf.pdf>>. Acesso em: 17 mai. 2018.



CEARÁ. Projeto dos Bombeiros promove atividades com crianças e adolescentes com Síndrome de Down, 2017. Disponível em: <<http://www.casacivil.ce.gov.br/2017/03/21/projeto-dos-bombeiros-promove-atividades-com-criancas-e-adolescentes-com-sindrome-de-down/>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

CEARÁ. **Reestruturação e atualização do mapeamento do projeto Zoneamento Ecológico-Econômico do Ceará - zona costeira e unidades de conservação costeiras - Relatório final de caracterização ambiental e dos mapeamentos.** Superintendência Estadual do Meio Ambiente; GEOAMBIENTE - Fortaleza: SEMACE, 475 p. 2016.

CEARÁ. **Reestruturação e atualização do mapeamento do projeto Zoneamento Ecológico-Econômico do Ceará - zona costeira e unidades de conservação costeiras.** Relatório Final de Mapeamento de Potencialidade de Uso / Superintendência Estadual do Meio Ambiente; GEOAMBIENTE - Fortaleza: SEMACE, 2016.

CEARÁ. **Relatório de Impacto Ambiental do Porto do Mucuripe.** SEMACE. GEOPLAN-RIMA. Fortaleza - Ceará, 1994.

CEARÁ. **Tancagem - Edital para transferência do parque será lançado nesta quarta-feira.** Disponível em: <<http://www.cearaportos.ce.gov.br/index.php/informacoes/listanoticias/815-tancagem-edital-para-transferencia-do-parque-sera-lancado-nesta-quarta-feira-22>>. Acesso em: 25 mai. 2018.

CEARÁ. **Vacinação contra raiva imunizou 1,4 milhão de cães e gatos no Ceará.** SESA. Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. 2017a. Disponível em: <<http://www.ceara.gov.br/2017/12/07/vacinacao-contra-raiva-imunizou-14-milhao-de-caes-e-gatos-no-ceara/>>. Acesso em: 14 dez. 2017.

CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia.** São Paulo, Edgard Blucher. 1974.

CLAUDINO SALES, V. **Cenários Litorâneos - Lagoa do Papicu: Natureza e Meio Ambiente na Cidade de Fortaleza/Ce.** Dissertação de Mestrado, USP, São Paulo, 1993. 349p.

COGERH. **Plano de Gerenciamento das Águas das Bacias Metropolitanas.** Companhia de Gerenciamento dos Recursos Hídricos - COGERH. Fortaleza. VBA Consultores S/C LTDA. 2001.



COMITÉ DE BACIAS HIDROGRÁFICA. **Ata da 49ª Reunião Ordinária do CBH RMF, 2018**. Disponível em: <<http://www.cbhrmf.com.br/atas/ata-da-49-reuniao-ordinaria-do-cbh-rmf/>>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2018.

COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL (CSN). **Ferrovias Transnordestina Logística (FTL)**. 2017. Disponível em: <[http://www.csn.com.br/conteudo\\_pti.asp?idioma=0&conta=45&tipo=59544](http://www.csn.com.br/conteudo_pti.asp?idioma=0&conta=45&tipo=59544)>. Acesso em: 15 jan. 2018.

DER. **Programa de Resgate e Monitoramento Arqueológico na Área de Implantação da Rodovia CE 251/010, Trecho: Ponte do Rio Cocó (Sabiaguaba) - Entroncamento da CE-040, nos municípios de Eusébio e Fortaleza, Ceará (Fase III) (2017) - Proc. n. 01496. 000396/2015-18**. 2017.

DIÁRIO DO NORDESTE. **Fortaleza quer ter hub mais eficiente do país**. Disponível em: <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/negocios/fortaleza-quer-ter-hub-mais-eficiente-do-pais-600-reservas-no-primeiro-dia-1.1843698>>. Acesso em: 25 mai. 2018.

DNIT. **Faixa de Domínio**. Disponível em: <http://www.dnit.gov.br/rodovias/operacoes-rodoviaras/faixa-de-dominio>>. Acesso em: 26 jan. 2018.

DOWNS, P. W.; GREGORY, K. J. **River Channel Mangement - Towards Sustainable Catchment Hydroystems**. 1ª Ed., Nova Iorque, 2004. 394 p.

DUMAZEDIER, J. **Lazer e cultura popular - Debates**. São Paulo: Perspectiva. 1976.

EMBRAPA. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Rio de Janeiro: EMBRAPA-SPI, 2009. 367 p.

FECHINE, J. A. L. **Alterações no Perfil Natural da Zona Costeira da Cidade de Fortaleza, Ceará, ao Longo do Século XX**. 2007. 116 f. (Dissertação de Mestrado). Fortaleza: UFC, 2007.

FERREIRA, A. D. P. **Transporte Aquaviário: A intervenção do Estado**. Monografia. Rio de Janeiro, 2015.

FIGUEIREDO, M. A. **A cobertura vegetal do Ceará (Unidades Fitoecológicas)**. Atlas do Ceará. IPLANCE, Fortaleza, 1997.



FORTALEZA. **Plano Local de Habitação de Interesse Social**, 2011.

FORTALEZA. **1º Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa para a Cidade de Fortaleza**. 2013. 48 p.

FORTALEZA. Apresentação realizada na II Oficina do Projeto Orla pela Secretaria Municipal de Habitação de Fortaleza. HABITAFOR-Projeto Orla. Fortaleza. 2018.

FORTALEZA. Apresentação realizada na II Oficina do Projeto Orla pelo Instituto de Planejamento do Município de Fortaleza IPLANFOR. Fortaleza. 2018.

FORTALEZA. **Balço Geral do Município de Fortaleza - Exercício 2017**. Disponível em: <[https://www.sefin.fortaleza.ce.gov.br/phocadownload/downloads/.../balanco-2017\\_.pdf](https://www.sefin.fortaleza.ce.gov.br/phocadownload/downloads/.../balanco-2017_.pdf)>. Acesso em: 02 mai. 2018.

FORTALEZA. **Decreto nº 10.537**, de 09 de setembro de 2016. Dispõe sobre a criação da Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Prof. Abreu Matos e dá outras providências. Disponível em: <<http://apps.fortaleza.ce.gov.br/diariooficial/download-diario.php?objectId=workspace://SpacesStore/2814dd59-83f4-4423-ace3-58691f9a0a5f;1.0&numero=15923>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

FORTALEZA. **Decreto nº 13.284**, de 14 de janeiro de 2014. Dispõe sobre alterações nos limites do Parque Adahil Barreto e estabelece outras providências. Disponível em: <<http://apps.fortaleza.ce.gov.br/diariooficial/download-diario.php?objectId=workspace://SpacesStore/812cb56d-39f5-467f-9302-4f402632441d;1.1&numero=15204>>. Disponível em: 28 nov. 2018.

FORTALEZA. **Decreto nº 13.285**, de 14 de janeiro de 2014. Dispõe sobre alterações nos limites do Parque das Iguanas e estabelece outras providências. Disponível em: <<http://apps.fortaleza.ce.gov.br/diariooficial/download-diario.php?objectId=workspace://SpacesStore/812cb56d-39f5-467f-9302-4f402632441d;1.1&numero=15204>>. Disponível em: 28 nov. 2018.

FORTALEZA. **Decreto nº 13.287**, de 14 de janeiro de 2014. Dispõe sobre alterações nos limites do Parque Rio Branco e estabelece outras providências. Disponível em: <<http://apps.fortaleza.ce.gov.br/diariooficial/download-diario.php?objectId=workspace://SpacesStore/812cb56d-39f5-467f-9302-4f402632441d;1.1&numero=15204>>. Disponível em: 28 nov. 2018.



FORTALEZA. **Decreto nº 13.687**, de 09 de novembro de 2015. Altera o Decreto Municipal nº 13.286, de 14 de janeiro de 2014, o qual dispõe sobre a criação e regulamentação dos Parques Urbanos das Lagoas de Fortaleza. Disponível em: <<http://apps.fortaleza.ce.gov.br/diariooficial/download-diario.php?objectId=workspace://SpacesStore/780f72a6-bf58-4258-a9ee-220e59fcf395;1.1&numero=15645>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

FORTALEZA. **Estudo para Identificação de Novas Centralidades (Polos/Corredores) de Atividades não residenciais no Município de Fortaleza**. Coordenadoria de Desenvolvimento Urbano (COURB). Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente. Fortaleza: 2013.

FORTALEZA. **Fortaleza 2040: Padrões de Urbanização**. Série Fortaleza 2040 No 5 - Série II. Edições IPLANFOR: Fortaleza, 2015.

FORTALEZA. Fortaleza avança nas obras da Praia do Futuro. Disponível em: <<https://www.fortaleza.ce.gov.br/central-multimedia/imagens/prefeitura-de-fortaleza-avanca-nas-obras-da-praia-do-futuro>>. Acesso em: 25 set. 2018.

FORTALEZA. Fortaleza recebe cerca 3.700 turistas desembarcando no Terminal Marítimo neste fim de semana. Disponível em: <https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/fortaleza-recebe-cerca-3-700-turistas-desembarcando-no-terminal-maritimo-neste-final-de-semana>. Acesso em: 02 de fevereiro de 2018.

FORTALEZA. **Inventário ambiental de Fortaleza: diagnóstico versão final**. Fortaleza, 2003. 1 CD ROM.

FORTALEZA. **Lei Complementar nº 062**, de 02 de fevereiro de 2009. Institui o Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza e dá outras providências. Disponível em: <<http://apps.fortaleza.ce.gov.br/diariooficial/download-diario.php?objectId=workspace://SpacesStore/f3f38f3d-7003-4139-91c0-8c959620c2d2;1.1&numero=14020>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

FORTALEZA. **Lei Complementar nº 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. Disponível em: <<http://apps.fortaleza.ce.gov.br/diariooficial/download-diario.php?objectId=workspace://SpacesStore/ae79622a-bdcb-461b-95e7-07ed26f7832d;1.0&numero=16078s>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

FORTALEZA. **Lei nº 10.619**, de 10 de outubro de 2017. Dispõe sobre Política Municipal do Meio Ambiente de Fortaleza e dá outras providências. Disponível em: <<http://apps.fortaleza.ce.gov.br/diariooficial/download->





diario.php?objectId=workspace://SpacesStore/861fa798-d452-4eef-88bc-1127a2201974;1.0&numero=16122>. Disponível em: 28 nov. 2018.

FORTALEZA. **Lei nº 10.652**, de 20 de dezembro de 2017. Institui o evento Virada Animal no âmbito do Município de Fortaleza, na forma que indica, e dá outras providências. Disponível em: <<http://apps.fortaleza.ce.gov.br/diariooficial/download-diario.php?objectId=workspace://SpacesStore/cc077085-7c1f-4919-b0a6-def60d2f6c3c;1.0&numero=16168>>. Acesso em: 30 nov. 2018.

FORTALEZA. **Lei nº 9352**, de 15 de abril de 2008. Assegura o ingresso de cães-guia para deficientes visuais em locais públicos ou privados do município de Fortaleza, na forma que indica. Disponível em: <http://apps.fortaleza.ce.gov.br/diariooficial/download-diario.php?objectId=workspace://SpacesStore/90f07547-6327-4029-b5d3-1efee0db2891;1.1&numero=13801>>. Acesso em: 30 nov. 2018.

FORTALEZA. **Lei nº 9502**, de 07 de outubro de 2009. Dispõe sobre a criação da Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Dunas do Cocó e dá outras providências. Disponível em: <<http://apps.fortaleza.ce.gov.br/diariooficial/download-diario.php?objectId=workspace://SpacesStore/c8445c3a-3cb8-4f89-8c28-70f6fdd94390;1.1&numero=14160>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

FORTALEZA. **Lei nº 10.645**, de 23 de novembro de 2017. Dispõe sobre o Plano Plurianual (PPA) de Governo do Município de Fortaleza para o quadriênio 2018-2021. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/CE/FORTALEZA/LEI-10645-2017-FORTALEZA-CE.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2018.

FORTALEZA. Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima. Projeto Orla. Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2009. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/orla/\\_arquivos/fortaleza\\_orla\\_11\\_08\\_06\\_verso\\_final\\_pdf1\\_11.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/orla/_arquivos/fortaleza_orla_11_08_06_verso_final_pdf1_11.pdf)>. Acesso em: 28 nov. 2018.

FORTALEZA. **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba e Área de Proteção Ambiental de Sabiaguaba, 2010**. Disponível em: <[https://urbanismoemeioambiente.fortaleza.ce.gov.br/images/urbanismo-e-meio-ambiente/planejamento/plano\\_de\\_manejo\\_da\\_sabiaguaba.pdf](https://urbanismoemeioambiente.fortaleza.ce.gov.br/images/urbanismo-e-meio-ambiente/planejamento/plano_de_manejo_da_sabiaguaba.pdf)>. Acesso em: 17 mai. 2018.

FORTALEZA. **Plano de Transporte Urbano de Fortaleza: Macro Plano de Circulação Viária Metropolitano e Macro Plano de Transporte Público**. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente (SMDT). 2002.



FORTALEZA. Plano Fortaleza 2040. Prefeitura Municipal de Fortaleza. Disponível em: <<http://fortaleza2040.fortaleza.ce.gov.br/site/>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

FORTALEZA. **Plano Fortaleza 2040**. v. 1. Fortaleza: IPLANFOR, 2016. 254 p.

FORTALEZA. **Plano Fortaleza 2040. Volume 1**. Fortaleza: IPLANFOR, 2016.

FORTALEZA. **Plano Fortaleza 2040: cidade conectada, acessível e justa. v. 3; parte I - Plano de mobilidade e acessibilidade urbana**. Fortaleza: IPLANFOR, 2016.

FORTALEZA. **Plano Fortaleza 2040: cidade conectada, acessível e justa. v. 3; parte III - Plano de mobilidade e acessibilidade urbana**. Fortaleza: IPLANFOR, 2016.

FORTALEZA. **Plano Fortaleza 2040: desenvolvimento da cultura e do conhecimento. v. 5**. Fortaleza: IPLANFOR, 2016.

FORTALEZA. **Plano Fortaleza 2040: dinamiza econômica e inclusão produtiva. v. 7**. Fortaleza: IPLANFOR, 2016.

FORTALEZA. **Plano Fortaleza 2040: governança municipal. v. 8**. Fortaleza: IPLANFOR, 2016.

FORTALEZA. **Plano Fortaleza 2040: qualidade do meio ambiente e dos recursos naturais. v. 6**. Fortaleza: IPLANFOR, 2016.

FORTALEZA. **Plano Fortaleza 2040: vida comunitária, acolhimento e bem-estar. v. 4**. Fortaleza: IPLANFOR, 2016.

FORTALEZA. **Plano Mestre Urbanístico e de Mobilidade - Fortaleza 2040 - Produto 3.0 - Interpretação da Forma Urbana de Fortaleza - Urbanismo e Mobilidade**. Fortaleza: IPLANFOR, 2016.

FORTALEZA. **Plano Municipal de Resíduos Sólidos de Fortaleza**, 2012. Disponível em: <[https://urbanismoemeioambiente.fortaleza.ce.gov.br/images/urbanismo-e-meio-ambiente/infocidade/plano\\_municipal\\_de\\_gesto\\_integrada\\_de\\_residuos\\_solidos\\_de\\_fortaleza.pdf](https://urbanismoemeioambiente.fortaleza.ce.gov.br/images/urbanismo-e-meio-ambiente/infocidade/plano_municipal_de_gesto_integrada_de_residuos_solidos_de_fortaleza.pdf)>. Acesso em: 17 mai. 2018.



FORTALEZA. **Plano Municipal de Saneamento Básico de Fortaleza - Diagnóstico do Sistema de Esgotamento Sanitário**, 2015. Disponível em: <[https://urbanismoemeioambiente.fortaleza.ce.gov.br/images/urbanismo-e-meio-ambiente/infocidade/apresentacao\\_diagnostico\\_do\\_sistema\\_de\\_esgotamento\\_sanitario\\_de\\_fortaleza.pdf](https://urbanismoemeioambiente.fortaleza.ce.gov.br/images/urbanismo-e-meio-ambiente/infocidade/apresentacao_diagnostico_do_sistema_de_esgotamento_sanitario_de_fortaleza.pdf)>. Acesso em: 17 mai. 2018.

FORTALEZA. **Projeto LEGFOR**: síntese diagnóstica da cidade de Fortaleza. Projeto de Legislação Urbanística de Fortaleza (LEGFOR). 138p. 2004.

FORTALEZA. **Relatório dos Alvarás de Construção de 1994 a 2013**. Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente. Fortaleza: 2013.

FORTALEZA. **Relatório Técnico RT - 6: Diagnóstico do Sistema de Transporte Coletivo de Fortaleza e sua região**. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente (SMDT). 1999.

FORTALEZA. **Síntese Diagnóstica do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Fortaleza (PDDU-FOR)**. Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente. Fortaleza: 1991.

FUNCEME. **Dados meteorológicos do Município de Fortaleza**. 2017.

GARCIA, Kelly. **Os contrastes e particularidades da orla marítima de Fortaleza**. Jornal Diário do Nordeste. Caderno Cidade. Disponível em: <http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/cidade/os-contrastes-e-particularidades-da-orla-maritima-de-fortaleza-1.191775>. Acesso em: 17 mai. 2018.

HABITAT III - ONU. **Documento Temático 19. - Transporte e Mobilidade**. Nova York, 2015. Disponível em: <[http://habitat3.org/wp-content/uploads/8-Desenho-e-Planejamento-Urbano-e-Espacial\\_final.pdf](http://habitat3.org/wp-content/uploads/8-Desenho-e-Planejamento-Urbano-e-Espacial_final.pdf)>. Acesso em: 22 fev. 2018.

HABITAT III - ONU. **Documento Temático 8. - Planejamento Espacial e Urbano**. Nova York, 2015. Disponível em: <[http://habitat3.org/wp-content/uploads/8-Desenho-e-Planejamento-Urbano-e-Espacial\\_final.pdf](http://habitat3.org/wp-content/uploads/8-Desenho-e-Planejamento-Urbano-e-Espacial_final.pdf)>. Acesso em: 22 fev. 2018.

HOLANDA, F.; KOHLSDORF, M. E.; FARRET, R. L.; CORDEIRO, S. H. C. **Forma Urbana: Que maneiras de compreensão e Representação?** R. B. Estudos Urbanos e Regionais nº 3, outubro, 2000.

IBGE. Estimativas da População Residente para os Municípios e para as Unidades da Federação. 2017. Disponível em:



<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100923.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2018.

**IBGE. Manual técnico da vegetação brasileira: sistema fitogeográfico, inventário das formações florestais e campestres, técnicas e manejo de coleções botânicas, procedimentos para mapeamentos.** Rio de Janeiro: IBGE- Diretoria de Geociências, 2012. 271p.

**IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde 2013.** Rio de Janeiro: IBGE; 2013. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2018.

**IBGE. PIB por Unidade da Federação: valores correntes e constantes - 1985/96.** 1998.

**ICMBIO. Atlas dos Manguezais do Brasil.** Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Brasília, 2018. 176 p.

**INACE. Indústria Naval do Ceará.** Disponível em: <<http://www.inace.com.br/>>. Acesso em: 02 abr. 2018.

**INMET. Normais Climatológicas do Brasil 1961-1990.** 2017.

**IPCC. Climate change 2014: impacts, adaptation, and vulnerability. Part B: regional aspects. In:** Barros, V. R. et al. (Ed.). Contribution of working group 2 to the fifth assessment report of the intergovernmental panel on climate change. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

**IUCN. The IUCN Red List of Threatened Species.** International Union for Conservation of Nature. 2017. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org>>. Acesso em: 14 dez. 2017.

**JELINEK, R. A delimitação e a proteção das áreas de preservação permanente e seus reflexos no parcelamento do solo urbano.** Disponível em: <[http://www.mpggo.mp.br/portalweb/hp/9/docs/doutrinaparcel\\_20.pdf](http://www.mpggo.mp.br/portalweb/hp/9/docs/doutrinaparcel_20.pdf)> Acesso em: 17 mai. 2018.

**JORNAL O POVO. Aviação. Fortaleza na vitrine do mundo.** Disponível em: <<https://www.opovo.com.br/jornal/dom/2018/01/aviacao-fortaleza-na-vitrine-do-mundo.html>>. Acesso em: 25 mai. 2018.



JORNAL O POVO. **Dragagem no Porto do Mucuripe beneficia apenas cruzeiros.** Disponível em: <<https://www.opovo.com.br/jornal/economia/2018/02/dragagem-no-porto-do-mucuripe-beneficia-apenas-cruzeiros.html>>. Acesso em: 08 mai. 2018.

JORNAL O POVO. **Governo Federal Assina Contrato para Obra no Porto do Mucuripe.** Disponível em: <<https://www.opovo.com.br/jornal/economia/2018/01/governo-federal-assina-contrato-para-obra-no-porto-do-mucuripe.html>>. Acesso em: 21 abr. 2018.

JORNAL OPOVO. **Tombamento do Edifício São Pedro é revisto: mudança permite construção de torre.** 2018. Disponível em: <<https://www.opovo.com.br/noticias/fortaleza/2018/02/tombamento-do-edificio-sao-pedro-e-revisto-mudanca-permite-construcao.html>>. Acesso em: 30 nov. 2018.

LENZA, P. **Direito Constitucional Esquematizado** - Editora Método 11ª Ed.

MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro.** 7. ed. São Paulo: Malheiros. 1998.

MAIA, L.P. **Procesos Costeros y Balance Sedimentário a 10 Largos de Fortaleza (NEBrasil): Implicaciones para uma gestion adecuada de la zona litorânea.** 198p. Tesis Doctoral, Univ. Barcelona, 1998.

MALUCELLI, R. **Conheça mais sobre o único hotel marina de Fortaleza.** Revista Perfil Náutico. Disponível em: <<https://perfilnautico.com.br/marina-park-hotel-o-seu-lugar-e-do-seu-barco-em-fortaleza/>>. Acesso em: 17 mai. 2018.

MATIAS, L. Q.; NUNES, E. P. Levantamento florístico da área de proteção ambiental de Jericoacoara, Ceará. **Acta Botanica Brasilica**, p.35-43, 2001.

MEIRELES, A. C. O. **Ecologia populacional e comportamental do boto-cinza, *Sotalia guianensis* (van Bénédén, 1864), na enseada do Mucuripe, Fortaleza, Estado do Ceará.** Tese de doutorado apresentado a UFC. 2013.

MEIRELES, A. J. A, SILVA, E. V; RAVENTOS, J. S. Geomorfologia Ambiental da Planície Litorânea entre as Desembocaduras dos Rios Pacoti e Ceará. **Revista GeoNotas.** Dep. Geografia. Universidade Estadual de Maringá. v. 5, n. 1, 2001.

MEIRELES, A. J. A. Bases Metodológicas e Critérios para Licenciamento Ambiental na Unidade de Conservação Sabiaguaba, Fortaleza, Brasil. **Mercator (Fortaleza)**, Fortaleza, v. 13, n. 3, p. 139-158, dezembro de 2014.



MEIRELES, CAMPOS, A. A. Componentes geomorfológicos, funções e serviços ambientais de complexos estuarinos no nordeste do Brasil. **Revista da ANPEGE**, 6: 89-107. 2010.

MEIRELLES, A. C. O. **Ecologia populacional e comportamento do boto-cinza, Sotalia guianensis (van Bénédén, 1864), na enseada do Mucuripe, Fortaleza, estado do Ceará.** Tese de doutorado. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/9765>. Acesso em: 02 abr. 2018.

METROFOR. **Metrô de Fortaleza. Anexo III** - Termo de Referência para Licitação do Tipo Técnica e Preço para Contratação de Serviços para Execução das Obras Civis para Implantação do Ramal Parangaba Mucuripe. 2018.

METROFOR. **Metrô de Fortaleza.** Disponível em: <<http://www.metrofor.ce.gov.br/>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

MORAIS, J. O. **Aspectos da Geologia Ambiental Costeira no Município de Fortaleza, Ceará.** 1980. 318 f. Tese de Professor Titular, 1980.

MORAIS, J. O. **Aspectos da Geologia Ambiental Costeira no Município de Fortaleza - Ceará** - Tese de Professor Titular, 318 pp., Fortaleza, 1980.

MORAIS, J. O. Aspectos do Transporte de Sedimentos no Litoral do Município de Fortaleza, Estado do Ceará. **Arquivos de Ciência do Mar**, Fortaleza, v. 20, 1980. p. 71-100.

MORAIS, J. O.; FREIRE, G. S. S.; PINHEIRO, L. S.; SOUZA, M. J. N.; CARVALHO, A.M.; PESSOA, P. R.; OLIVEIRA, S. H. M. 2006. **Caracterização fisiográfica e geoambiental da zona costeira do estado do Ceará.** In: D. Muehe (org.), Erosão e progradação no litoral brasileiro, pp.131-154, Ministério do Meio Ambiente (MMA), Brasília, DF, Brasil. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa\\_sigercom/\\_publicacao/78\\_publicacao12122008085953.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_sigercom/_publicacao/78_publicacao12122008085953.pdf)>. Acesso em: 30 nov. 2018.

MOREIRA, J. R.; ALVAREZ, M. R.; TARIFA, T.; PACHECO, V.; TABER, A. TIRIRA, D. G.; HERRERA, E. A.; FERRA, K. M. P. M. B.; ALDANA-DOMINGUEZ, J.; MACDONALD, D. W. **Taxonomy, Natural History and Distribution of the Capybara.** In: Moreira, J. R.; Ferraz, K. M. P. M.B.; HERRERA, E. A.; MACDONALD, D. W. Capybara: Biology, Use and Conservation of an Exceptional Neotropical Species. Nova Iorque: Springer, 2013, pp. 3-39.

MOREIRA, L. B. **Avaliação da Toxicidade dos Sedimentos e Macrofauna Bentônica em Áreas Portuárias: Porto do Mucuripe e Terminal Portuário do**



**Pecém (CE); e Porto de Santos (SP).** Programa de Pós-graduação em Ciências Marinhas Tropicais do Instituto de Ciências do Mar. LABOMAR, UFC, 2009.

MOREIRA, R. L.; GUBERT, F. A.; SABINO, L. M. M.; BENEVIDES, J. L.; TOMÉ, M. A. B. G.; Martins, M. C.; BRITO, M. A. **Terapia assistida com cães em pediatria oncológica: percepção de pais e enfermeiros.** *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 69, n. 6, p. 1188-1194, dez. 2016.

MORO M. F.; CASTRO, A. S. F.; ARAÚJO, F. S. Composição florística e estrutura de um fragmento de vegetação savânica sobre os tabuleiros pré-litorâneos na zona urbana de Fortaleza, Ceará. **Rodriguésia**, v. 62, p. 407-423, 2011.

NAKANO, K. **Projeto Orla: implementação em territórios com urbanização consolidada.** São Paulo: Instituto Polis; Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2006. 80 p.

NEVES, F. H. **Critérios de planejamento e implantação de equipamentos urbanos comunitários de educação e saúde: estudo de caso em Curitiba de 2010 a 2014.** 2015. 118 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Construção Civil) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2015.

O ECO. **O que é o SNUC. Dicionário Ambiental.** Rio de Janeiro, abr. 2014. Disponível em: <<http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/28223-o-que-e-o-snuc/>>. Acesso em: 27 fev. 2018.

ONU. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Organização das Nações Unidas, 2015. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

PALMIERI, F.; LARACH, J. O. I. **Pedologia e geomorfologia.** In: GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Bapstita da. *Geomorfologia e meio ambiente*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. pp. 59 - 122.

PANTALENA, et al. 2017. **Percepção dos Pescadores do Nordeste Brasileiro a Respeito das Mudanças Climáticas: o Caso do Litoral de Fortaleza - CE.** In: *O Homem e o Litoral: Transformações na paisagem ao longo do tempo* / Silvia Dias Pereira...[et al.]. - Rio de Janeiro: Editora, 2017.

PÓLIS. Instituto de Estudos, Assessoria e Formação em Políticas Sociais. **Plano Diretor Participativo de Fortaleza. Relatório 02: Leituras Jurídica.** Fortaleza: Instituto PÓLIS, 2006.



RENTAS. Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres. **1º Relatório nacional sobre o tráfico de fauna silvestre**. Brasília, DF. 2001.

SÃO PAULO. Animais Sinantrópicos - Manual do Educador. 2003. Disponível em: <[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/Sinantropicos\\_1253737170.pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/Sinantropicos_1253737170.pdf)>. Acesso em 15 nov. 2018.

SILVA, A. S. **Direito Urbanístico Brasileiro**. Editora revista e atualizada, 7ª edição. 2010.

SOARES, S. C.; RUIZ, C. M.; ROCHA, D. V.; JORGE, K. M.; SENKOWSKI, S. T. V.; FILHO, H. O.; JÚNIOR; C. A. O. M. **Percepção dos Moradores de Goioerê - PR, sobre a Fauna Silvestre Urbana**. 2011. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/view/21068>>. Acesso em: 03 dez. 2018.

SOUSA, L. D. A. **Os grupos pré-históricos ceramistas da praia de Sabiaguaba, Fortaleza/CE-Brasil**. 2011. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.

SOUZA, M. J. N. **Bases naturais e esboço do zoneamento geoambiental do estado do Ceará**. In: SOUZA, M.J.N. MORAES J. O. de e LIMA, Luiz Cruz. **Compartimentação territorial e gestão regional do Ceará, Parte I**. Fortaleza Editora FUNECE, 2000, p.13-98.

SOUZA, M. J. N. **Contribuição aos estudos das unidades morfo-estruturais do estado do Ceará**. Edições Universidade Federal do Ceará: Revista de Geologia, n. 1, 1988, p. 73-91.

SOUZA, M. J. N.; NETO, J. M; SANTOS, J. O; GONDIM, M. S. **Diagnóstico Geoambiental do Município de Fortaleza: subsídio ao macrozoneamento ambiental e à revisão do Plano Diretor Participativo PDPFor**. Fortaleza: Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2009.

TERRY, T.; JAVOSKI, D. E. A.; CARVALHO, S. A. **Sistema viário/Solange Araujo de Carvalho e Tatiana Terry**. Rio de Janeiro: Instituto de Arquitetos do Brasil, 2013.

TUNDISI, J. G. **Água no século XXI: enfrentando a escassez**. 1. ed. São Carlos: Rima Artes e Textos, 2003. v. 1. 248 p.

VIEIRA, R.; GOLDFINGER, I. F. **Direito Urbanístico**. Editora JusPODVIM - 3ª edição. 2018.





## **9. LISTA DE ANEXOS**

### **9.1. Caderno de Memórias**

### **9.2. Diagnóstico**

### **9.3. Mapas georeferenciados com delimitações das Zonas de Orla do PGI**

#### **9.3.1. Mapa geral georeferenciado com delimitações das Zonas de Orla**

#### **9.3.2. Mapa georeferenciado com delimitação da Zona de Orla I**

#### **9.3.3. Mapa georeferenciado com delimitação da Zona de Orla II**

#### **9.3.4. Mapa georeferenciado com delimitação da Zona de Orla III**

#### **9.3.5. Mapa georeferenciado com delimitação da Zona de Orla IV**

#### **9.3.6. Mapa georeferenciado com delimitação da Zona de Orla V**

### **9.4. Matriz de Gestão das Praias Marítimas Urbanas de Fortaleza**

### **9.5. Minutas das Lei e Decretos**