

LEGADO

MEIO AMBIENTE - FORTALEZA 2013-2020



**Prefeitura de
Fortaleza**

Secretaria Municipal de
Urbanismo e Meio Ambiente



SISTEMA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE – SISNAMA

Estrutura adotada para a gestão ambiental no Brasil

Formado pelos órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios responsáveis pela proteção, melhoria e recuperação da qualidade ambiental.

Órgão Superior

Conselho de Governo

Conselho

Conama

Órgão Central

MMA

Órgão Executores

Ibama e ICMBio

Órgãos Seccionais

Estados

Órgãos Locais

Municípios

ÓRGÃOS LOCAIS - MUNICÍPIOS

Sistema Municipal de Meio Ambiente



Órgão Ambiental



Fundo de Meio Ambiente



Conselho de Meio Ambiente

Instrumentos adequados à
obtenção de um
desenvolvimento com
sustentabilidade

SISMUMA

ÓRGÃOS LOCAIS - MUNICÍPIOS

Sistema Municipal de Meio Ambiente



Plano Plurianual



Plano Diretor



Código da Cidade



Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo



Lei de Diretrizes Orçamentárias

Inserção do componente
ambiental nos diversos
instrumentos de
planejamento municipal

SISMUMA

ÓRGÃOS LOCAIS – PREFEITURA DE FORTALEZA

Sistema Municipal de Meio Ambiente

Conselho
Municipal do Meio
Ambiente – COMAM

Lei nº 8.048, de 24
de julho de 1997

1997

Fundo Municipal de
Defesa do Meio
Ambiente –
FUNDEMA

Decreto nº 10.580, de 19 de
agosto de 1999

1999

Secretaria Municipal
de Urbanismo e
Meio Ambiente –
SEUMA

Lei Complementar nº 176,
de 19 de dezembro de 2014

2001

Política Municipal do Meio Ambiente de Fortaleza

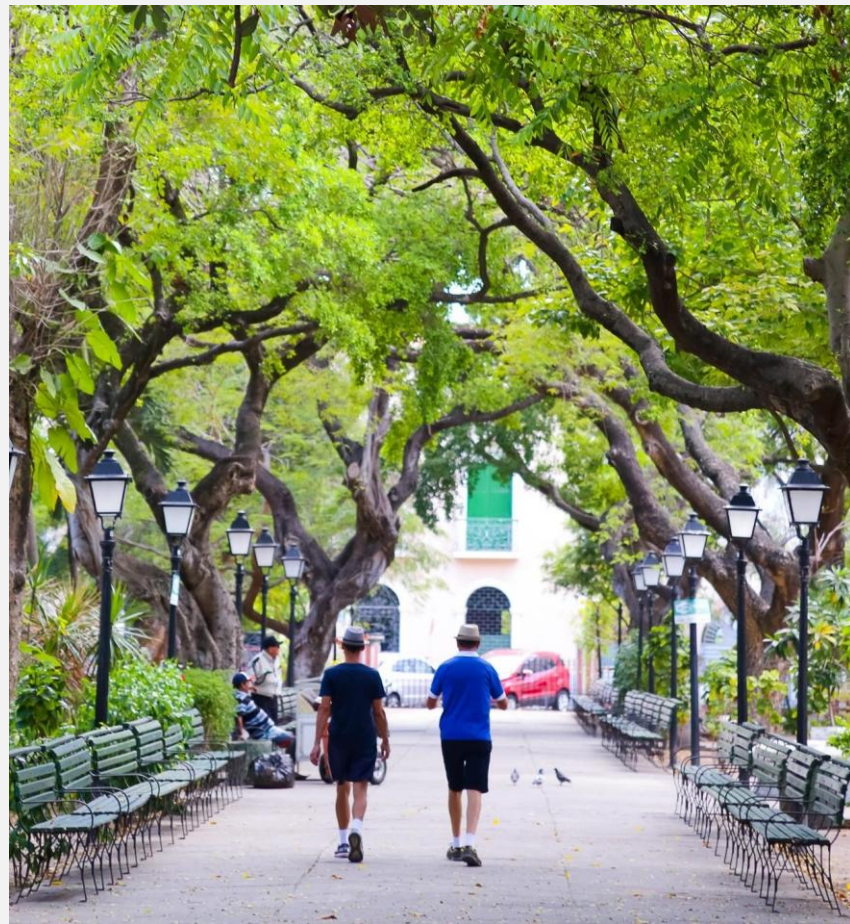
- Lei Nº 10.619, de 10 de outubro de 2017

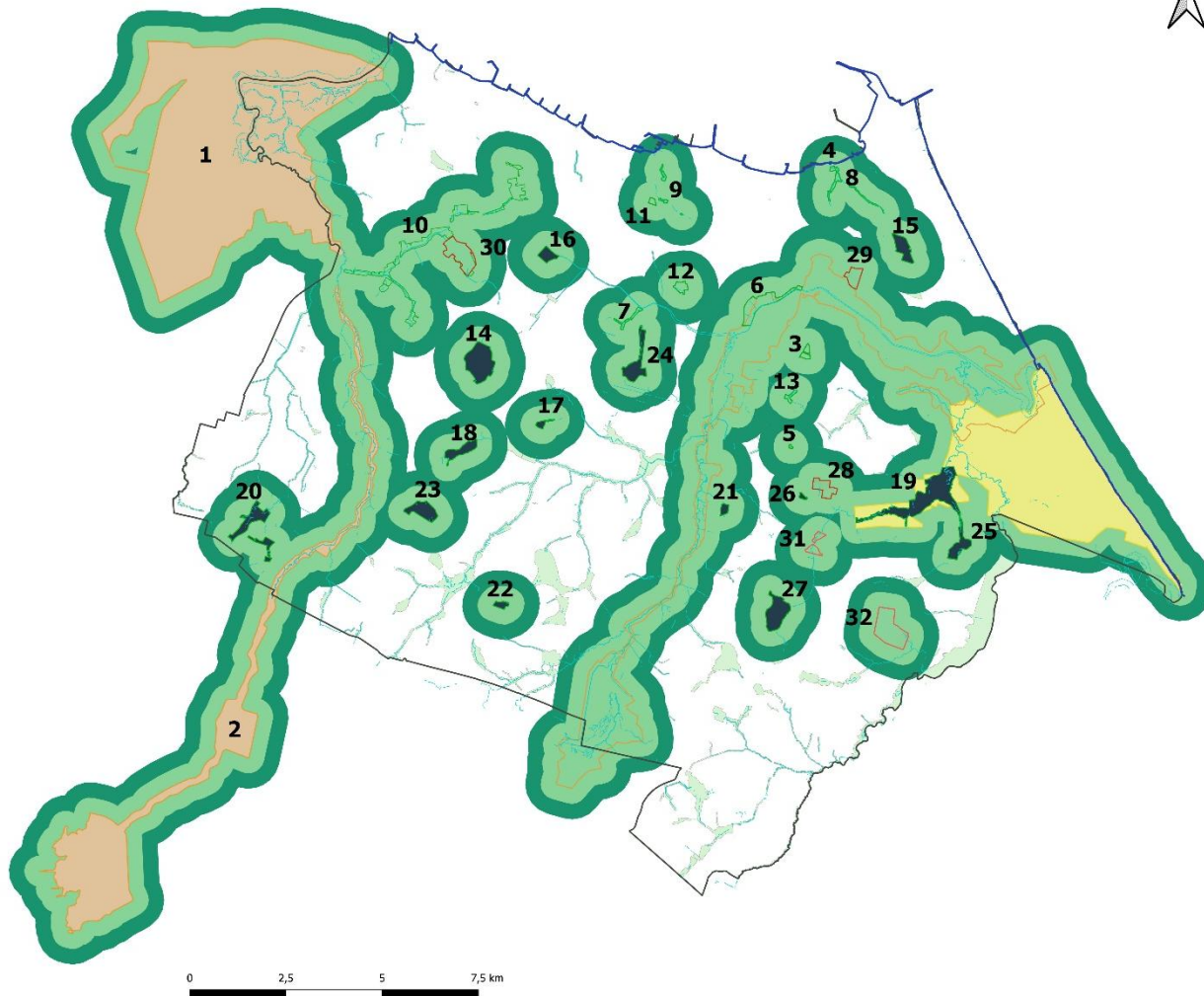
Propósito:

Integração do ambiente natural e do ambiente construído

Resultado esperado:

Implantação da Rede de Sistemas Naturais de Fortaleza





- LEGENDA**
- Limite Municipal
 - Zona de Orla
 - Recursos Hídricos
 - Zona de Preservação Ambiental - ZPA
 - Área de Proteção Ambiental - APA Sabiaguaba
 - APAS Estaduais
 - 1 - APA do Estuário do Rio Ceará
 - 2 - APA do Estuário do Rio Ceará - Rio Maranguapinho
 - 3 - Área de Influência Direta - AID (400 m)
 - 4 - Área de Influência Indireta - AII (800 m)
 - Parques Urbanos
 - 3 - Bosque Presidente Geisel
 - 4 - Parque Arquitecto Otacilio Teixeira Neto (Bisão)
 - 5 - Parque das Iguanas
 - 6 - Parque Linear Adahil Barreto
 - 7 - Parque Linear do Parreão
 - 8 - Parque Linear do Riacho Macelô
 - 9 - Parque Linear do Riacho Pajé
 - 10 - Parque Linear Raquel de Queiroz
 - 11 - Parque Urbano da Liberdade (Cidade da Criança)
 - 12 - Parque Urbano Rio Branco
 - 13 - Parque Urbano do Sítio Tunga
 - Parques Urbanos das Lagoas
 - 14 - Parque Urbano da Lagoa da Parangaba
 - 15 - Parque Urbano da Lagoa do Papicu
 - 16 - Parque Urbano da Lagoa do Porangabussu
 - 17 - Parque Urbano da Lagoa da Itaperaoba
 - 18 - Parque Urbano da Lagoa da Maraponga
 - 19 - Parque Urbano da Lagoa da Sapiranga
 - 20 - Parque Urbano da Lagoa da Viúva
 - 21 - Parque Urbano da Lagoa de Maria Vieira
 - 22 - Parque Urbano da Lagoa do Catão
 - 23 - Parque Urbano da Lagoa do Mondubim
 - 24 - Parque Urbano da Lagoa do Opaia
 - 25 - Parque Urbano da Lagoa Redonda
 - 26 - Parque Urbano do Lago Jacarey
 - 27 - Parque Urbano Jornalista Demócrito Dummer (Lagoa de Messejana)
 - Parque Estadual do Cocó
 - ARIES Municipais
 - 28 - ARIE Abreu Matos
 - 29 - ARIE Dunas do Cocó
 - 30 - ARIE Matinha do Pici
 - ARIES Estaduais
 - 31 - ARIE Cambeba
 - 32 - ARIE Cuiabá

0 2,5 5 7,5 km

Política Municipal do Meio Ambiente de Fortaleza

EIXOS



ÁREA
VERDE

RECURSOS
HÍDRICOS

BIODIVERSI-
DADE

CONTROLE
DA POLUIÇÃO

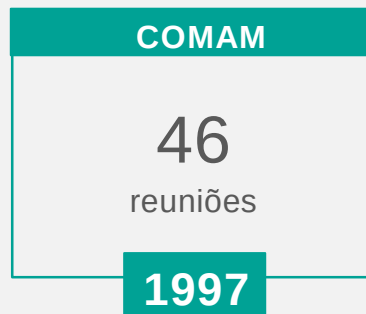
MUDANÇA
DO CLIMA

EDUCAÇÃO
AMBIENTAL

INSTÂNCIAS DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL



CONSELHOS



FÓRUNS



**ÁREA VERDE
+
BIODIVERSI-
DADE**



PARQUES URBANOS

25 PARQUES REGULAMENTADOS

Parque Linear do Parreão ° Parque Linear Adahil Barreto ° Parque Linear do Riacho Pajeú ° Parque Linear do Riacho Maceió ° Parque da Liberdade (Cidade da Criança) ° Parque Rio Branco ° Parque Guararapes (Bosque Presidente Geisel) ° Parque das Iguanas ° Parque Linear Rachel de Queiroz ° Parque Urbano da Lagoa da Parangaba ° Parque Urbano da Lagoa Porangabussu ° Parque Urbano Jornalista Demócrito Dummar (Parque da Lagoa Messejana) ° Parque Urbano da Lagoa Maria Vieira ° Parque Urbano da Lagoa Itaperaoba ° Parque Urbano da Lagoa Mondubim ° Parque Urbano da Lagoa do Opaia ° Parque Urbano da Lagoa Catão ° Parque Urbano da Lagoa Maraponga ° Parque Urbano da Lagoa Papicu ° Parque Urbano do Lago Jacarey ° Parque Urbano da Lagoa da Sapiranga ° Parque Urbano da Lagoa da Viúva ° O Parque Otacílio Teixeira Neto (Bisão) ° Parque do Sítio Tunga.

PARQUES URBANOS

Operação Urbanas Consorciadas (OUC)

**Parque Otacílio
Teixeira Neto (Bisão)**



Lei N° 8.503/2000

**Lagoa do
Papicu**



Lei N° 9.857/2011

**Sítio
Tunga**



Lei N° 9.778/2011

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Criação de duas novas Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) no âmbito Municipal.

ARIE da Matinha do Pici (2016)

Decreto Municipal N° 10.463/2016

ARIE Prof. Abreu Matos (2016)

Lei Municipal N° 10.537/2016

Âmbito Estadual foi criada a

ARIE do Cambeba (2018)

ARIE

Criação da APA municipal da Lagoa da Maraponga (2019)

Decreto Municipal
N° 14.383/2019

Ampliação da APA estadual do Rio Ceará-Maranguapinho (2018)

Decreto Estadual
N° 32.761/2018

APA

Ampliação de 10 hectares da área de proteção integral do Parque Municipal Natural das Dunas de Sabiaguaba

P.L. 47/2019

PARQUE NATURAL

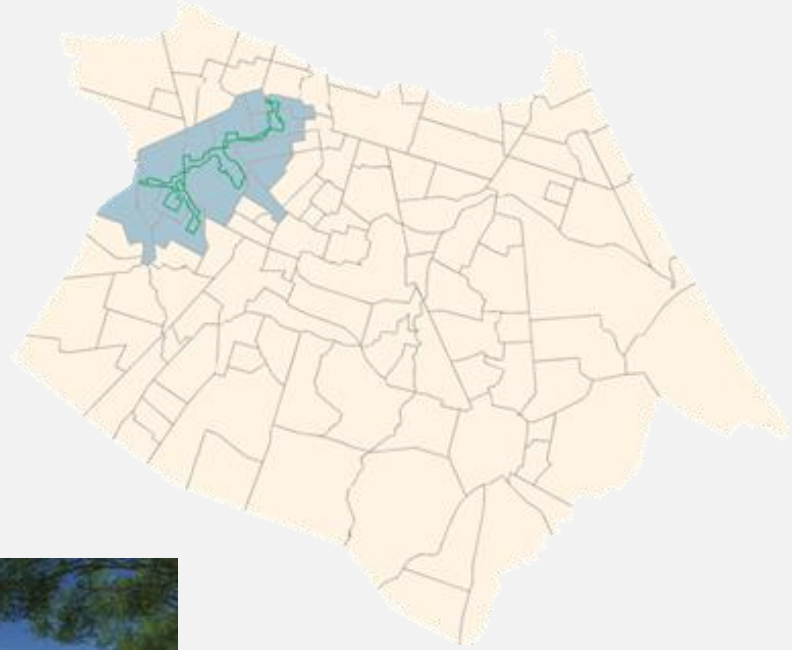
PARQUE RACHEL DE QUEIROZ

Fortaleza Cidade Sustentável - FCS

Trecho 4 **finalizado**

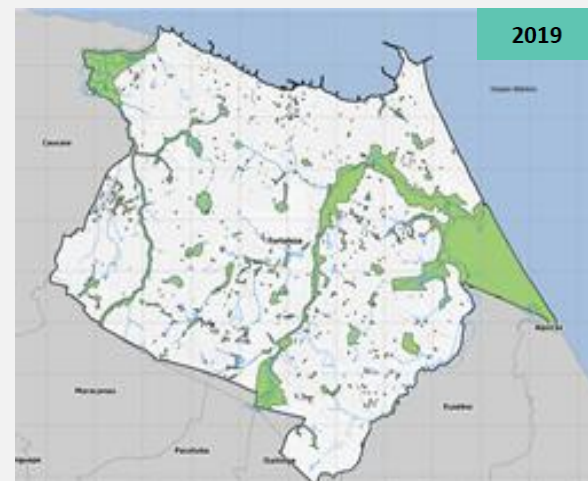
Trechos 1, 2, 5 e 6 **em implantação**

106.875,03m² de Zona de Preservação
Ambiental a serem requalificados



EVOLUÇÃO ÁREA VERDE

Delimitação de Áreas Verdes no Município de Fortaleza*



Fonte: Elaborado pela Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente - Seuma, 2019, com base no Sistema de Informações Territoriais de Fortaleza - SITFOR.

*Parques Urbanos, ARIE's, APA's e outros espaços verdes (Horto municipal, pólos de lazer, jardins, praças e orla).

EVOLUÇÃO ÁREA VERDE

A criação e regulamentação dos parques proporcionou um avanço no índice de área verde por habitante.

**Organização Mundial da Saúde
recomenda**

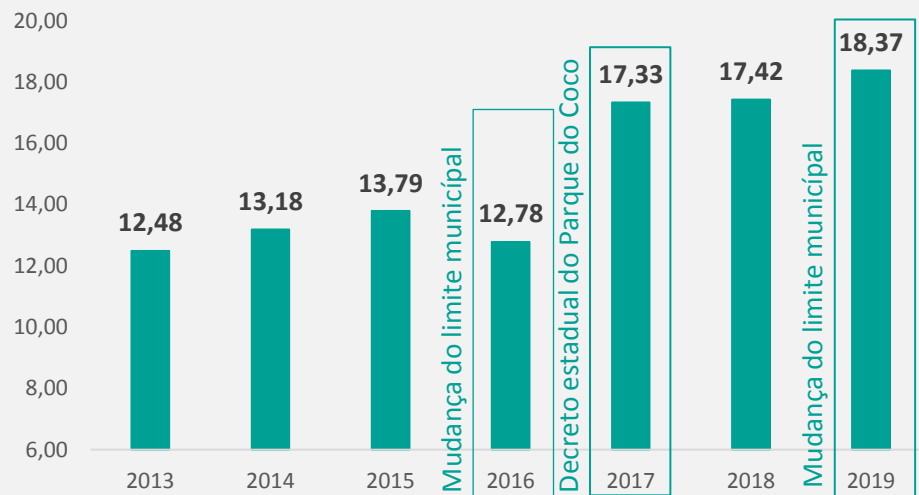
12 m²/hab

Fortaleza

18,37 m²/hab

As legislações estaduais também influenciaram nos valores, dentre elas as Leis Estaduais nºs 16.198/2016 e 16.821/2019, que estabelecem novos limites para o Município de Fortaleza e o Decreto Estadual nº 32.248/2017, que criou a Unidade de Conservação Estadual do Grupo de Proteção Integral do Parque do Cocó.

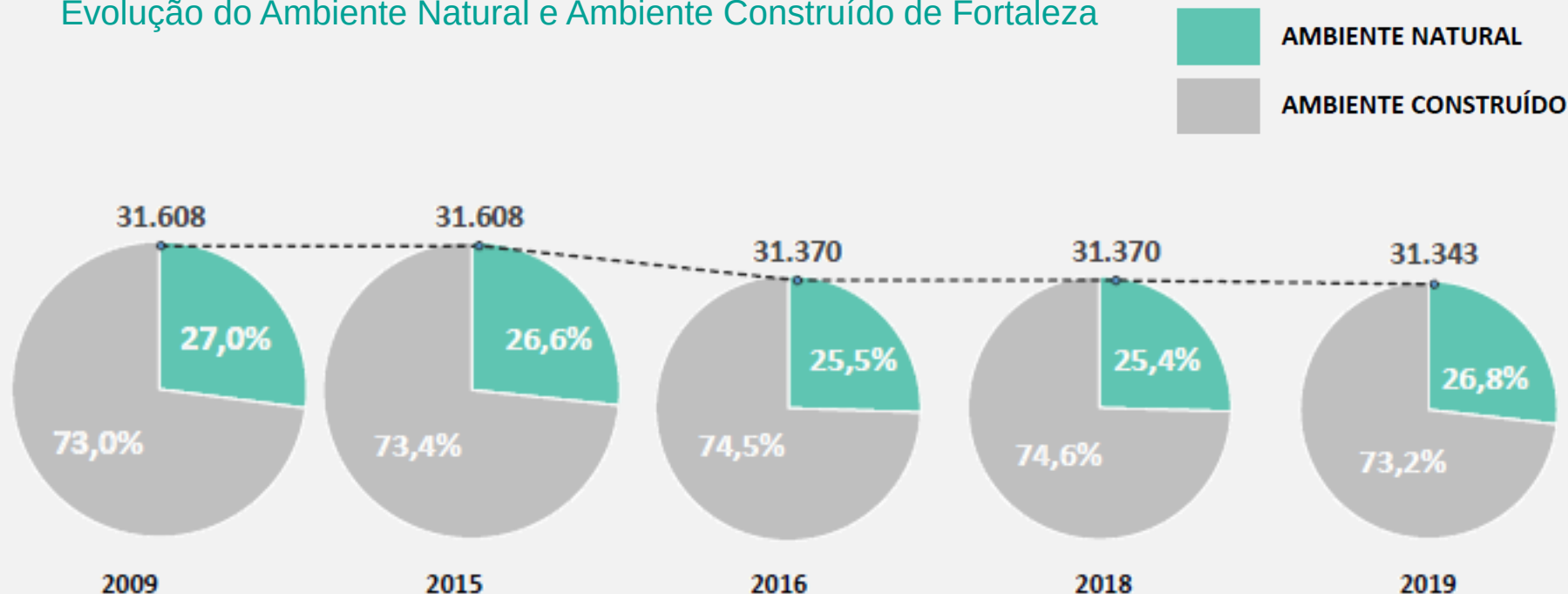
Histórico da Área Verde por habitante do município de Fortaleza



Fonte: Elaborado pela Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente - Seuma, 2019, com base no Sistema de Informações Territoriais de Fortaleza - SITFOR.

EVOLUÇÃO ÁREA VERDE

Evolução do Ambiente Natural e Ambiente Construído de Fortaleza



Fonte: Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente - Seuma, dados contabilizados até outubro de 2019.

PLANO MUNICIPAL DE CAMINHABILIDADE - PMCFor

REDE INTERDISCIPLINAR E INTERSETORIAL - Portaria SEUMA N° 10/2020

61 integrantes e 21 instituições

3 OFICINAS

4 CONSULTAS PÚBLICAS



RUA DA ESPERANÇA

Intervenção em busca de mudanças sociais, ambientais e urbanas, que enfatizam o pedestre realizada em 2016 na Rua Alberto Montezuma, no bairro Vila União.



PROJETO RUAS COMPLETAS

Projeto desenvolvido pela WRI e a Frente Nacional de Prefeito desde 2017, com intuito de influenciar o poder público a levar em consideração outros aspectos no momento de planejar os perfis viários de uma cidade. Fortaleza – Rua Dr. João Moreira, no bairro Centro.

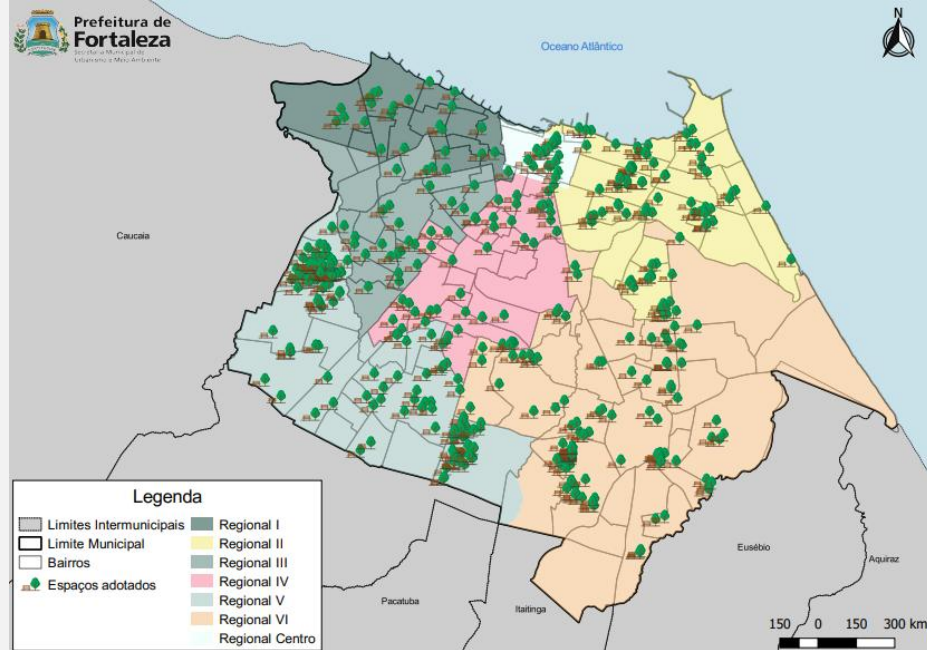
PROGRAMA ADOÇÃO DE PRAÇAS E ÁREAS VERDES

- Decreto N° 13.397/2014

428

Espaços públicos adotados

Com pouco mais de **6 anos**, o programa de adoção voluntário, gerou uma economia de mais de **R\$ 43 milhões** para os cofres públicos.

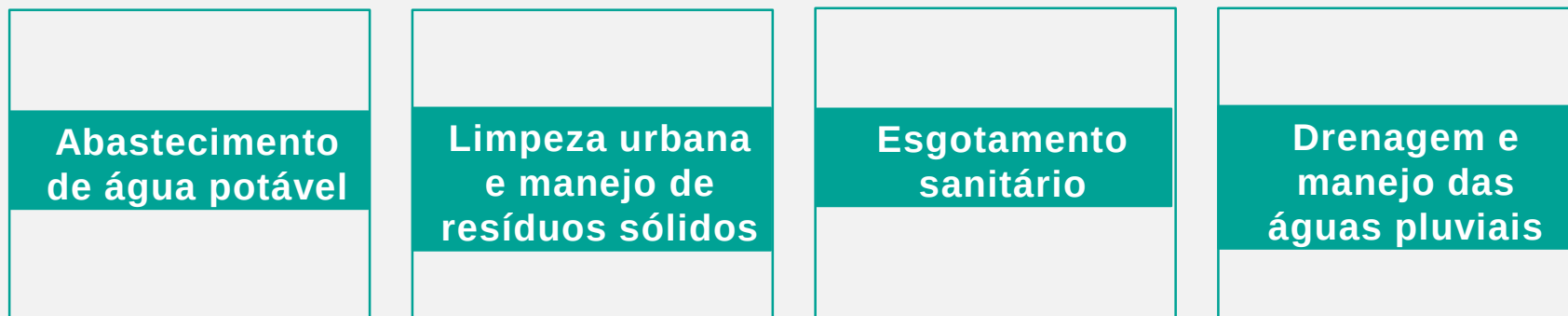


RECURSOS HÍDRICOS



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PMSB

- Decreto N° 13.713/2015



Conjunto de estudos que objetiva conhecer a situação atual do município de Fortaleza e **planejar** as ações e **alternativas** para a **universalização** dos serviços públicos de saneamento, resultando na promoção do **saneamento**, da **saúde pública** e do **meio ambiente**.

Status: Em andamento.

PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DA ORLA MARÍTIMA

PROJETO ORLA

Base legal

Lei Federal nº 7.661/1988

Lei Federal nº 9.636/1998

- Revisão do Plano de Gestão Integrada – PGI (2006)
- Audiência Pública
- Seminários de Revisão
- Oficina de Revisão

Status: Aprovado pela Comissão Técnica Estadual do Projeto Orla e aguardando homologação
Coordenação Nacional do Projeto Orla



GESTÃO DAS PRAIAS MARÍTIMAS URBANAS

Estabelece 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.

Base legal

Art. 14, da Lei nº
13.240/2015

TERMO DE
ADESÃO

Transferência ao Município da gestão
das Praias Marítimas Urbanas

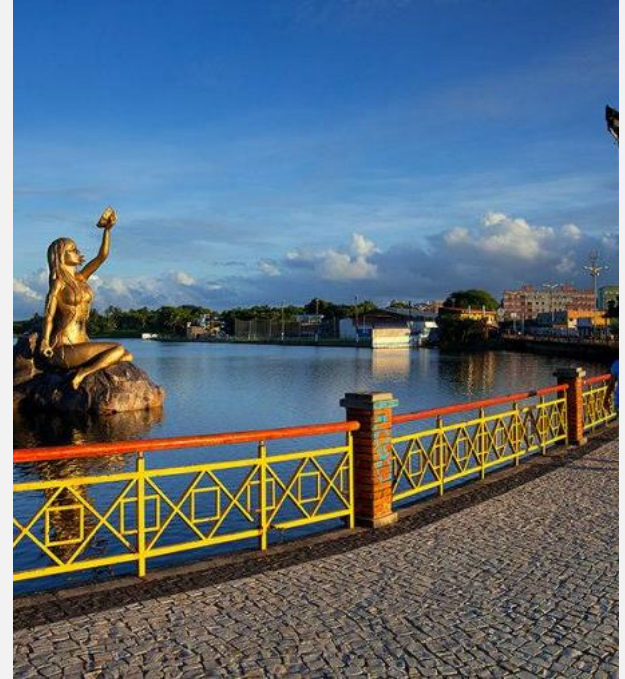
SPU/Município
de Fortaleza

INVENTÁRIO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Compilação dos resultados laboratoriais do Monitoramento dos Recursos Hídricos e Estações de tratamento de Esgoto - ETE

Características técnicas das fontes potencialmente poluidoras

Quantificação das emissões de poluentes considerados prioritários para fins de controle



ÁGUAS DA CIDADE

Fortaleza Cidade Sustentável - FCS

OBJETIVO

Reduzir a poluição pontual ao longo da orla da Vertente Marítima e melhorar as condições sanitárias e ambientais em bairros pobres da região noroeste da cidade.

PROJETOS

- Educação Ambiental e Sanitária
- Intensificação da fiscalização de imóveis não interligados
- Se Liga na Rede
- Captação de drenagem a tempo seco
- Tratamento dos recursos hídricos

Beneficiados

160.195 residentes do 5 bairros da VM diretamente

415.000 pessoas da VM diretamente

Toda população de Fortaleza indiretamente

CONTROLE POLUIÇÃO



MONITORAMENTO - QUALIDADE DO AR

1ª Estação de Fortaleza instalada em janeiro de 2020

Registra continuamente, hora a hora.

- Parâmetros da qualidade do ar
- Parâmetros meteorológicos

Índice de Qualidade do Ar - Fortaleza

N1 (Boa) 0 - 40
N2 (Moderada) 41 - 80
N3 (Ruim) 81 - 120
N4 (Muito Ruim) 121 - 200
N5 (Péssima) >200

JAN FEV MAR ABR MAI

21 33 23 18 21



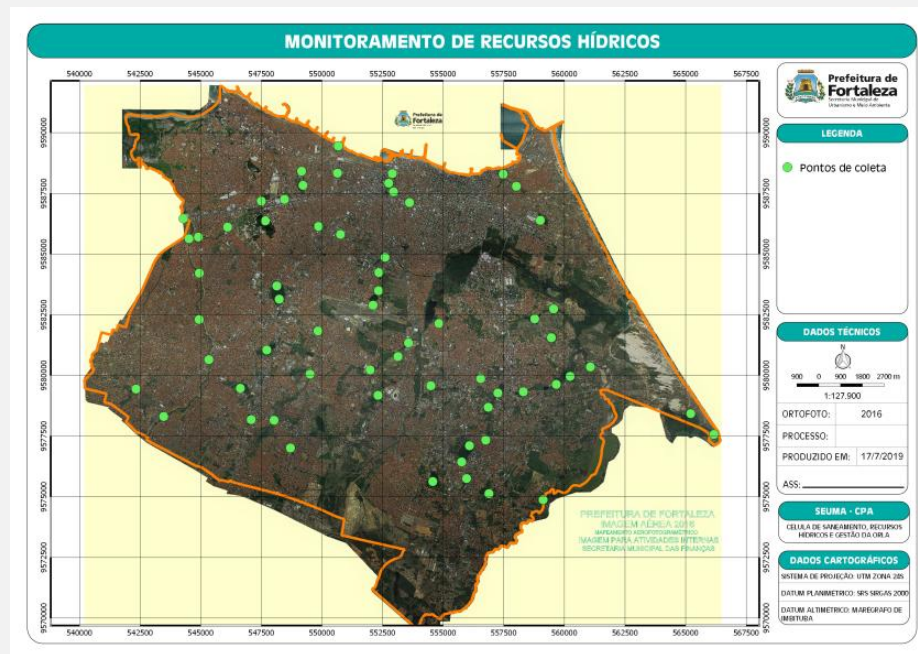
MONITORAMENTO – RECURSOS HÍDRICOS

Análises laboratoriais mensais

27 Lagoas e Açudes
12 Rios e Riachos
15 ETEs mensais

Monitoramento da Qualidade da água

Balneabilidade
Controle da Poluição
Relatórios técnicos e boletins de análise



CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL



CERTIFICAÇÃO FATOR
VERDE

4 empreendimentos



SELO EMPRESA AMIGA DO
MEIO AMBIENTE

14 empresas

MUDANÇA DO CLIMA





Governos
Locais pela
Sustentabilidade

Filiação do município de
Fortaleza ao **ICLEI** – Governos
Locais pela Sustentabilidade

Principal associação mundial de
Governos locais e subnacionais
dedicados ao Desenvolvimento
Sustentável

2013



GLOBAL COVENANT
of MAYORS for
CLIMATE & ENERGY

Prefeito assume o
compromisso com o **Pacto
Global de Prefeitos** pelo
Clima e Energia

Aliança global de cidades e governos
locais voluntariamente comprometidos
em reduzir seus impactos inevitáveis e
facilitando o acesso à energia
sustentável e acessível para todos.

2017

Política Municipal de Desenvolvimento Urbano de Baixo Carbono

- Lei Municipal nº 10.586/2017

Apoiada pelo conceito de ação local para **impactos globais**.





Projeto UrbanLEDS
Fase I
(2013-2016)

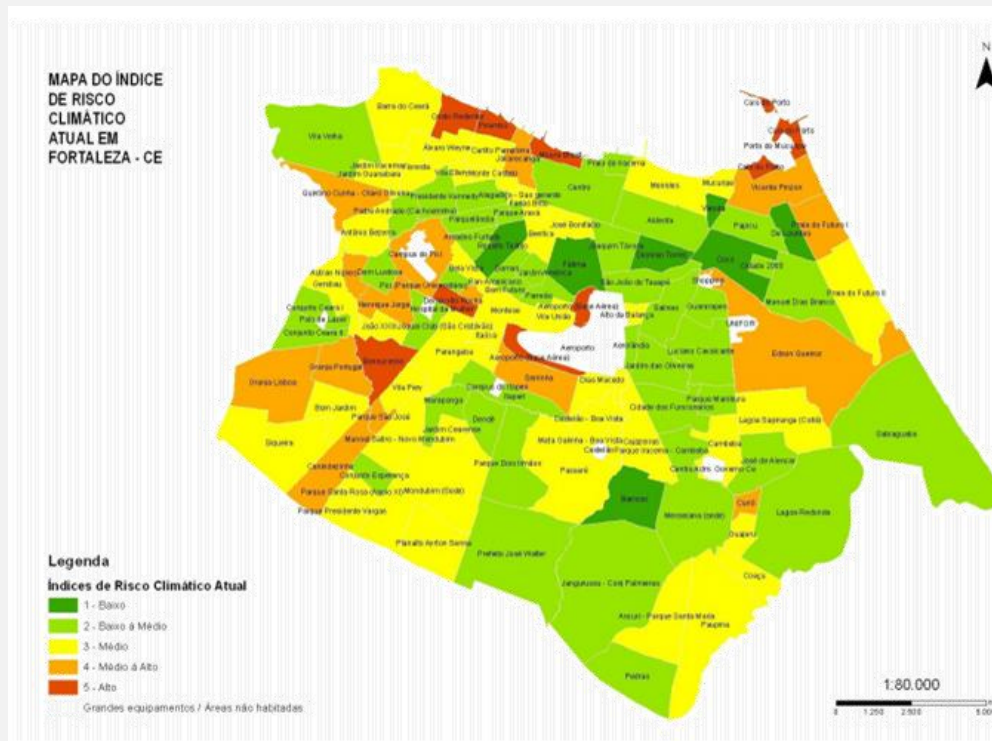
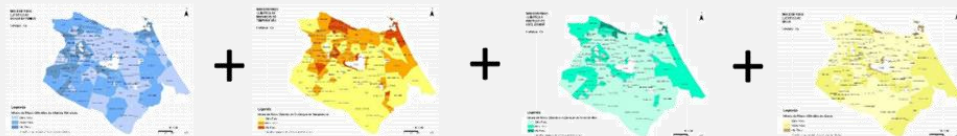


Projeto UrbanLEDS
Fase II
(2018-2021)

- Implementado pelo ICLEI, em parceria com a ONU Habitat e financiado pela União Europeia.



CIDADE DE FORTALEZA
SELECIONADA COMO
**CIDADE
MODELO**



Inventários de Emissões de Gases do Efeito Estufa 2012, 2014 e 2016

Plano de Ações e Metas para redução de GEE

Índice de Vulnerabilidade às Mudanças Climáticas

Plano de Adaptação

Plano de Ação Climática

2015

Ações com metas de reduções de gases do efeito estufa no setor de:

- Transporte
- Resíduos
- Construção civil
- Energia

Revisão e atualização do **Plano de Ação Climática** (ago/2020).

Elaboração do **Cenário de Emissões Futuras** (ago/2020).



Pegada de Água

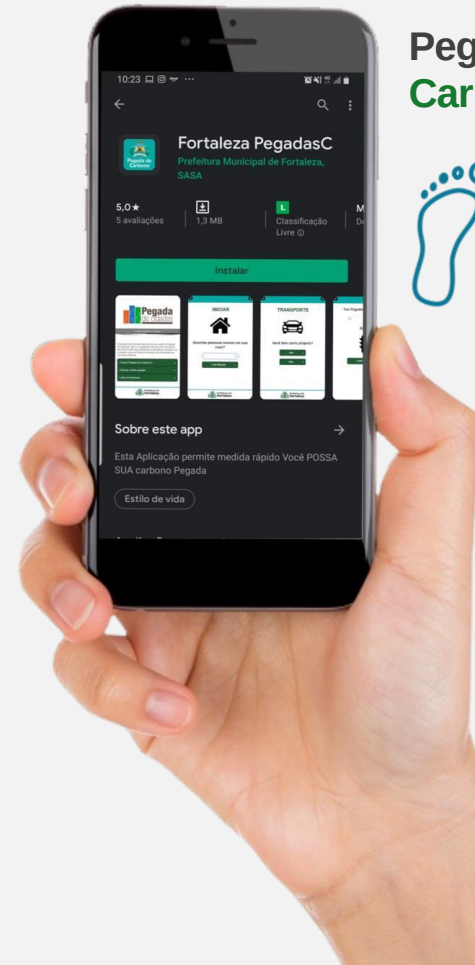
Pegada de Carbono

APLICATIVOS

- Possibilitam ao usuário calcular suas próprias pegadas ou de sua instituição.

PLATAFORMA

- Calculadora online que permite que as instituições públicas ou privadas conheçam as suas pegadas relacionadas a todas as atividades realizadas na entidade.



Pegada de
Carbono



Pegada de
Água



EDUCAÇÃO AMBIENTAL



PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - PMEAFor

GRUPO DE TRABALHO PMEAFOR - Portaria SEUMA N° 56/2018

134 integrantes e 67 instituições

7 OFICINAS TERRITORIAIS e 290 PARTICIPAÇÕES

82 ATIVIDADES DO GRUPO DE TRABALHO



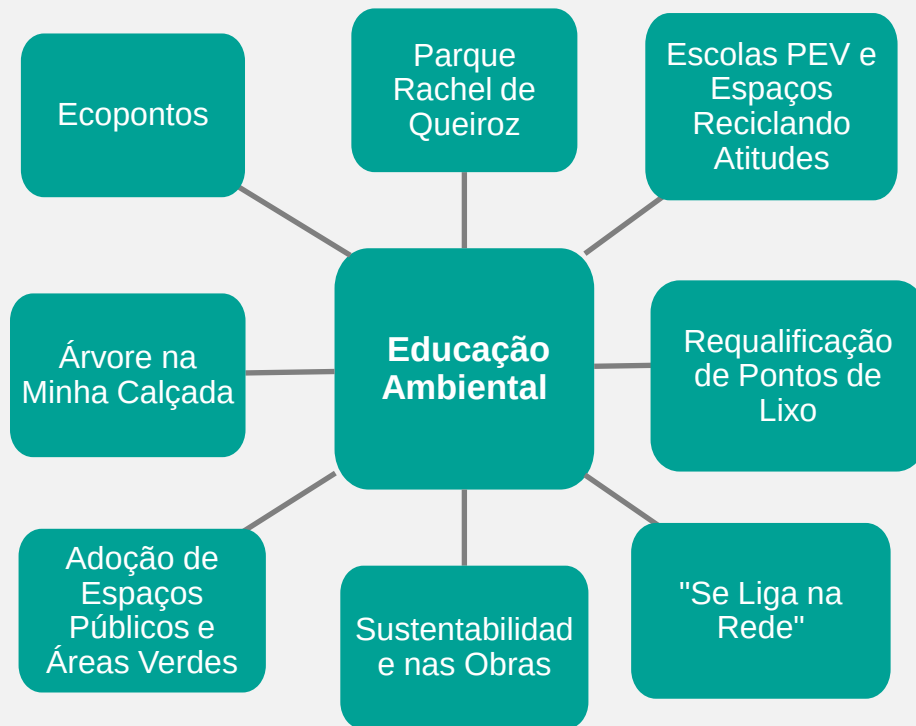
PLANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SANITÁRIA – PEAS

Fortaleza Cidade Sustentável - FCS

Proporcionar oportunidades para que a população se torne coparticipante das ações propostas.

Áreas de atuação:

Poligonais do Parque Rachel de Queiroz
Bacia da Vertente Marítima Leste-Oeste



PROGRAMA RECICLANDO ATITUDES



286 ações de
Educação Ambiental

92.977 pessoas
sensibilizadas

3.516.617 kg de
recicláveis coletados

PROGRAMA RECICLANDO ATITUDES



8 escolas PEV
implantadas

+ 15 escolas PEV
Licitadas para
implantação em 2020



PLANO DE ARBORIZAÇÃO

Projetos – Participação Social

Troca de Mudas por Recicláveis



Árvore na minha Calçada



Uma Criança, uma árvore



Doação na SEUMA



Reciclando Atitudes nas Escolas



Doação na Ciclofaixa de Lazer



PLANO DE ARBORIZAÇÃO

Projeto – Árvore na Minha Calçada



5.606 árvores
plantadas em parceria com
o cidadão



PLANO DE ARBORIZAÇÃO

Projeto – Uma Criança, Uma Árvore



- ☐ Hospital da Mulher;
- ☐ Gonzaguinha de Messejana;
- ☐ Hospital Nossa Senhora da Conceição;
- ☐ Hospital José Martiniano de Alencar;
- ☐ Maternidade Escola.

4.552 mudas
doadas desde 2016

PLANO DE ARBORIZAÇÃO

Projetos – Participação Social

188.691

Árvores doadas/plantadas



OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL

Secretaria de Meio Ambiente do Ceará - SEMA

Certificação Município Selo Verde

2004



Índice Municipal de Qualidade do Meio Ambiente

2008



Certificação Praia Limpa

2016



Disclosure Insight Action - CDP

Report CPD e Carbonn

2016



World Wide Fund for Nature - WWF

Hora do Planeta

2013



FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL

Reconhecimento e boas práticas



PARA MAIS INFORMAÇÕES

Canal Urbanismo e Meio Ambiente



<https://urbanismoemeioambiente.fortaleza.ce.gov.br/infocidade>

OBRIGADO

Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente - Seuma
Coordenadoria de Políticas Ambientais - CPA