

Anexo I Diagnóstico da Unidade de Conservação



Plano de Manejo do Parque Estadual de Itaúnas Anexo I – Diagnóstico da Unidade de Conservação



Governador do Estado do Espírito Santo

Renato Casagrande

Secretário de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Felipe Rigoni Lopes

Diretor-geral do Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IEMA Mário Stella Cassa Louzada

Diretor Setorial Administrativo-financeiro - DAF

Rafael Almeida Lovo

Diretor Setorial Técnico - DT

Gilberto Arpini Sipioni

Gerente de Recursos Naturais - GRN

Rodolpho Torezani Netto

Coordenadora de Gestão de Unidades de Conservação - CGEUC

Joseany Trarbach

Instituição Contratante

Petrobrás - Petróleo Brasileiro S.A.

Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IEMA

Instituição Executora

SALT Engenharia e Meio Ambiente Ltda.

Responsáveis Técnicos

Felipe Varela Tonella

Comissão de Acompanhamento (IEMA/ES)

Juliana Coura Rocha (Gestor da UC)

Gustavo Adolfo Braga da Rocha

Gerusa Bueno Rocha

Equipe Técnica SALT Engenharia e Meio Ambiente

Coordenação Técnica

Felipe Varela Tonella

Responsável para o Uso Público

Pâmella Alves Nogueira Paes

Responsável para a Área Ambiental

Ketlyn Dias Camargo de Almeida

Responsável para a Área Social

Ranielle Almeida Fraga

Responsável pelas análises do SIG

Thiago Marques Coelho

Moderador/Facilitador das Oficinas

Felipe Andrade Silva

Colaboradoras

Amanda Figueredo Fonseca

Maithê Kapor de Brito

Fotografia da Capa

André Tebaldi

APRESENTAÇÃO

Como parte do processo de revisão do Plano de Manejo do Parque Estadual de Itaúnas (PEI), o presente Diagnóstico Preliminar foi elaborado conforme o Termo de Referência emitido pelo Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA), que se norteia pela mesma metodologia utilizada para Unidades de Conservação (UC) federais de proteção integral. O processo de revisão é composto por várias etapas, as quais são estruturadas com vistas à acumulação, atualização e evolução do conhecimento da realidade da unidade em foco, de modo que o presente documento constitui a Etapa 2: Diagnóstico Preliminar da Unidade de Conservação.

Este documento foi elaborado por meio do levantamento de informações sobre as características físicas, bióticas e socioeconômicas, a partir de dados secundários, compilação e análise das informações disponíveis sobre a área da UC, sistematização de bases de dados já existentes e a geração de mapas temáticos da área da UC, com vistas a embasar e orientar o planejamento. Dessa forma, conforme definido no Termo de Referência, os resultados do trabalho estão organizados em três categorias: diagnóstico do meio físico, diagnóstico do meio biótico e diagnóstico do meio antrópico, respeitando o princípio da possibilidade de atualização e acumulação de informações ao longo da implementação das demais fases do processo de revisão do plano de manejo do Parque.

Além do Termo de Referência emitido pelo IEMA, também foi considerado o Roteiro Metodológico do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) para Elaboração e Revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais de 2018 e o documento Padrões Abertos para a Prática da Conservação da Aliança para Medidas de Conservação de 2020, bem como a legislação vigente.

Este documento representa um ponto de partida para as próximas etapas de revisão do Plano de Manejo, proporcionando uma base sólida para o desenvolvimento do trabalho e contribuindo para uma compreensão mais aprofundada do Parque Estadual de Itaúnas.

São Paulo, abril de 2024

LISTA DE SIGLAS

AC Água Costeira

ACAS Água Central do Atlântico Sul

AGERH Agência Estadual de Recursos Hídricos

ANA Agência Nacional de Águas

ASAS Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul

AT Água Tropical

BA Bahia

CB Corrente do Brasil

CESAN Companhia Espírito-Santense de Saneamento

CGUC Coordenadora de Gestão de Unidades de Conservação

CNUC Cadastro Nacional de Unidades de Conservação

CONAMA Conselho Nacional de Meio Ambiente

CR Criticamente em Perigo

CZNC Coleção Zoológica Norte Capixaba

DAF Diretor Setorial Administrativo-financeiro

DBO Demanda Bioquímica de Oxigênio

DT Diretor Setorial Técnico

E Leste

EMCAPA Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária

EN Em Perigo

ENE Leste-Nordeste
ES Espírito Santo

GBIF Global Biodiversity Information Facility

GRN Gerência de Recursos Naturais

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBio Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade IEMA Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

IJSN Instituto Jones dos Santos Neves

INCAPER Instituto Capixaba de Pesquisa Assistência Técnica e Extensão Rural

INMA Instituto Nacional da Mata Atlântica

IPHAN Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

IQA Índice de Qualidade da Água
MMA Ministério do Meio Ambiente

MST Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra

NE Nordeste
NE Nordeste

NEPUT Núcleo de Estudo de Planejamento e Uso da Terra

NUBIO Núcleo de Informação e Conservação de Biodiversidade

OD Oxigênio Dissolvido

PAA Programa de Aquisição de Alimentos

PEI Parque Estadual de Itaúnas

PNAE Programa Nacional de Alimentação Escolar

SE Sudeste

SGB/CPRM Serviço Geológico Brasileiro

SICG Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão

SISEUC Sistemas Estadual de Unidades de Conservação da Natureza

SNUC Sistema Nacional de Unidades de Conservação

SUS Sistema único de Saúde

SW Sudoeste

TAMAR Projeto Tartarugas Marinhas

TCCA Termos de Compromisso de Compensação Ambiental

UC Unidade de Conservação

UGRH Unidade de Gestão de Recursos Hídricos

UP Unidade de Planejamento de Recursos Hídricos

UTM Universal Transversa de Mercator

VU Vulnerável

ZA Zona de Amortecimento

ZEE Zoneamento Ecológico-Econômico

SUMÁRIO

1.	CONT	EXTUALIZAÇÃO	1
2.	INFO	RMAÇÕES DO PARQUE ESTADUAL DE ITAÚNAS	3
	2.1.	INFORMAÇÕES GERAIS	3
	2.2.	ACESSOS À UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	4
	2.3.	ATOS LEGAIS RELACIONADOS À CRIAÇÃO E AO MANEJO DA UNIDAD CONSERVAÇÃO	
	2.4.	GESTÃO E INFRAESTRUTURA DE APOIO AO USO PÚBLICO	7
	2.5.	ATRATIVOS TURÍSTICOS	12
3.	PESQ	UISAS DESENVOLVIDAS NA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO E REGIÃO	14
4.	MEIO	FÍSICO	19
	4.1.	CLIMA	19
	4.2.	GEOLOGIA	29
	4.3.	GEOMORFOLOGIA	35
	4.4.	PEDOLOGIA	52
	4.5.	RECURSOS HÍDRICOS	55
	4.6.	OCEANOGRAFIA	69
5.	MEIO	BIÓTICO	73
	5.1.	COBERTURA VEGETAL	73
	5.2.	CARACTERÍSTICAS ECOSSISTÊMICAS – FORMAÇÕES VEGETAIS	82
	5.3.	LEVANTAMENTO DE ESPÉCIES	89
6.	MEIO	ANTRÓPICO	98
	6.1.	HISTÓRIA E PATRIMÔNIO	98
	6.2.	DINÂMICA DEMOGRÁFICA, ECONÔMICA E SOCIAL	103
	6.3.	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E PRINCIPAIS ATIVIDADES ECONÔMICAS	107
	6.4.	INFRAESTRUTURA LOCAL	112
	6.5.	INSTRUMENTOS DE ORDENAMENTO TERRITORIAL	113
	6.6.	PROGRAMAS E POLÍTICAS PÚBLICAS	114
	6.7.	RELAÇÃO DA COMUNIDADE COM O PARQUE ESTADUAL DE ITAÚNAS	118
	6.8.	ATIVIDADES OU SITUAÇÕES CONFLITANTES	119
7.	REFE	RÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	121
8.	ANEX	OS	130

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização do Parque Estadual de Itaúnas e de sua Zona de Amortecimento, no município de Conceição da Barra, estado do Espírito Santo2
Figura 2 - Acesso oficial ao Parque Estadual de Itaúnas, no Município de Conceição da Barra Espírito Santo.
Figura 3 - Sistema viário (rodovias, estradas e trilhas) abrangendo o Parque Estadual de Itaúnas e sua Zona de Amortecimento
Figura 4 - Sede do Parque Estadual de Itaúnas que conta com Centro de Visitantes e escritório administrativo da Unidade de Conservação
Figura 5 – Biblioteca Hermógenes Lima Fonseca no Parque Estadual de Itaúnas – ES
Figura 6 - Exemplo de placas de sinalização e orientação no Parque Estadual de Itaúnas - ES 10
Figura 7 - Exemplos de placas e painéis, bem como atividades voltadas à educação ambiental e sensibilização no Parque Estadual de Itaúnas – ES10
Figura 8 - Trilha em madeira de fácil caminhada para os visitantes, bem como painel com informações ambientais em braile para pessoas cegas no Parque Estadual de Itaúnas 11
Figura 9 - Trilha Buraco do Bicho no Parque Estadual de Itaúnas - ES13
Figura 10 – Placas informativas no início da Trilha do Tamandaré e próxima a casa do Tamandaré no Parque Estadual de Itaúnas – ES13
Figura 11 - Quantidade de pesquisas realizadas no Parque Estadual de Itaúnas por tema de pesquisa entre 1983 e 202414
Figura 12 – Zonas Naturais do município de Conceição da Barra (ES)20
Figura 13 - Distribuição média anual de precipitação (mm) e temperaturas médias, máximas e mínimas (°C) em Conceição da Barra, Espírito Santo21
Figura 14 - Umidade relativa do ar média de Conceição da Barra (ES)22
Figura 15 – Classificação climática da Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas (ES)24
Figura 16 - Precipitação média anual da Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas
Figura 17 - Lâmina média mensal de precipitação (azul) e de evapotranspiração de referência (vermelho) na Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas26
Figura 18 - Balanço hídrico resultante da diferença entre a lâmina média mensal de precipitação e de evapotranspiração de referência na Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas27
Figura 19 - Áreas Susceptíveis à desertificação na Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas28
Figura 20 – Mapa geológico do estado do Espírito Santo

igura 21 - Geologia do Parque Estadual de Itaúnas e de sua Zona de Transição	31
Figura 22 - Imagens ilustrativas do estudo estratigráfico realizado no Parque Estadual de Itaún lurante a elaboração do Plano de Manejo em 2004, evidenciando as características dos depósit	tos
edimentares do Grupo Barreiras na área de estudo	SS
Figura 23 – Unidades geomorfológicas do município de Conceição da Barra (ES), no qual se inse o Parque Estadual de Itaúnas (PEI) e sua Zona de Amortecimento	
igura 24 - Geomorfologia do Parque Estadual de Itaúnas e de sua Zona de Transição	37
igura 25 - Variações de elevação do relevo na Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas	39
Figura 26 - Padrões de relevo do município de Conceição da Barra (ES), no qual se insere o Parq Estadual de Itaúnas e sua Zona de Amortecimento, escala 1:25.000. A s cores se referem a padrões de relevo apresentados na Tabela 4	aos
Figura 27 - Migração transgressiva de dunas costeiras sobre a planície costeira do Distrito taúnas - Estado do Espírito Santo e vila antiga. A-B: área de localização da antiga igreja da vila taúnas, totalmente soterrada; C-D: casas parcialmente soterradas pelas dunas costeiras da antivila de Itaúnas, foto 1970.	de iga
Figura 28 – Áreas suscetíveis a alagamentos e encharcamentos no Parque Estadual de Itaúnas em sua Zona de Transição	
Figura 29 - Mapa de unidades morfológicas e morfodinâmicas do Setor 1 do Estado do Espír Santo.	
Figura 30 - Áreas suscetíveis a instabilidade do solo no Parque Estadual de Itaúnas e em sua Zo le Amortecimento	
Figura 31 - Tipos de solos existentes na Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas	53
Figura 32 - Pedologia do Parque Estadual de Itaúnas e de sua Zona de Transição	54
Figura 33 - Principais cursos de água da Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas	56
Figura 34 - Unidade de Planejamento (UP) do Rio Itaúnas	58
Figura 35 – Hidrografia do Parque Estadual de Itaúnas e de sua Zona de Transição	60
Figura 36 - Sistemas Aquíferos do estado do Espírito Santo com enfoque na Bacia Hidrográfica Rio Itaúnas (retângulo vermelho).	
Figura 37 - Mapa de Sistemas Aquíferos da Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas	64
Figura 38 - Gráfico Temporal dos valores de IQA de 2011 a 2024 da Estação ITA1C017. Lin /ermelha (Muito Ruim), Laranja (Ruim), Amarelo (Médio), Verde (Bom), Azul (Excelente)	
Figura 39 - Histograma Direcional de Altura Significativa de Ondas (Hs) entre novembro 2015 e al	

Figura 40 - Análise da evolução do padrão de cobertura vegetal no Parque Estadual de Itaúnas e na sua Zona de Amortecimento entre 2007 e 2020
Figura 41 - Distribuição percentual (%) da área, em hectares, dos principais tipos de classe de paisagem em relação a área do Parque Estadual de Itaúnas no período de 2019-2020
Figura 42 - Distribuição percentual (%) da área, em hectares, dos principais tipos de classe de paisagem em relação a área continental da Zona de Amortecimento do Parque Estadual de Itaúnas no período de 2019-2020
Figura 43 - Variação da área, em hectares, das diferentes classes de uso e ocupação da terra e das diferentes classes de formações vegetais que compõem a Cobertura Vegetal no Parque Estadua de Itaúnas de 2007 a 2020
Figura 44 - Variação da área, em hectares, das diferentes classes de uso e ocupação da terra e das diferentes classes de formações vegetais que compõem a Cobertura Vegetal na área continenta da Zona de Amortecimento do Parque Estadual de Itaúnas de 2007 a 2020
Figura 45 - Exemplo de espécies de flora que ocorrem no Parque Estadual de Itaúnas / ES. a) Coroa-de-frade (<i>Melocactus violaceus</i>); b) <i>Actinocephalus ramosus</i> ; c) Alméscar (<i>Protium Heptaphyllum</i>); d) Aroeira (<i>Schinus terebinthifolia</i>)
Figura 46 - Percentual de espécies para cada clado/classe de plantas registradas no Parque Estadual de Itaúnas - ES
Figura 47 - Famílias mais representativas no inventário florístico no Parque Estadual de Itaúnas - ES
Figura 48 - Famílias mais representativas no inventário faunístico no Parque Estadual de Itaúnas - ES
Figura 49 – Exemplo de espécies de fauna ameaçada que ocorrem no Parque Estadual de Itaúnas / ES. a) Peixe-anual-de-Itaúnas (<i>Xenurolebias myersi</i>); b) <i>Tartaruga-cabeçuda (Caretta caretta)</i> ; c) Jacaré-do-papo-amarelo (<i>Caiman latirostris</i>).
Figura 50 - Margem do Rio Itaúnas, na antiga vila, onde os pescadores guardavam seus barcos
Figura 51 - Festa de São Benedito/Ticumbi na Vila de Itaúnas, Espírito Santo101
Figura 52 - Sítios arqueológicos abrangendo o Parque Estadual de Itaúnas e sua Zona de Amortecimento
Figura 53 – Sítio Arqueológico Itaúnas 01 (Ita-01) localizado nas Dunas de Itaúnas no interior do Parque Estadual de Itaúnas
Figura 54 – Limites municipais, sedes e distritos no entorno do Parque Estadual de Itaúnas e de sua Zona de Amortecimento
Figura 55 - Uso e ocupação do solo (2007-2008) abrangendo o Parque Estadual de Itaúnas e sua Zona de Amortecimento

Diagnóstico da Unidade de Conservação Parque Estadual de Itaúnas – Espírito Santo

Figura 56 - Uso e ocupação do solo (2012-2015) abrangendo o Parque Estadual de Itaúnas e s Zona de Amortecimento	
Figura 57 - Uso e ocupação do solo (2019-2020) abrangendo o Parque Estadual de Itaúnas e s Zona de Amortecimento	sua
Figura 58 - Vista aérea do Parque Estadual de Itaúnas / ES	115
Figura 59 – Exemplos de atividades de Educação Ambiental promovidas pelo Parque Estadual taúnas / ES.	
Figura 60 - Informações sobre o Parque Estadual de Itaúnas no <i>site</i> oficial do Instituto de M Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA) e perfil do Parque no <i>Instagram</i>	

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Ficha Técnica do Parque Estadual de Itaúnas
Tabela 2 - Pesquisas realizadas de 1983 a 2024 em áreas que abrangem o Parque Estadual de Itaúnas - ES
Tabela 3 - Coluna Geológica da área do Parque Estadual de Itaúnas e sua Zona de Amortecimento. 32
Tabela 4 - Padrões de relevo do município de Conceição da Barra (ES), no qual se insere o Parque Estadual de Itaúnas e sua Zona de Amortecimento41
Tabela 5 - Áreas suscetíveis a alagamentos e encharcamentos no Parque Estadual de Itaúnas e em sua Zona de Amortecimento
Tabela 6 – Características das áreas suscetíveis a instabilidade do solo no Parque Estadual de Itaúnas e em sua Zona de Amortecimento
Tabela 7 - Valores absolutos e percentuais referentes às classes de solo na Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas
Tabela 8 - Comprimento dos rios, altitudes das nascentes e áreas das sub-bacias do Alto e Baixo Itaúnas59
Tabela 9 - Disponibilidade hídrica de águas subterrâneas da Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas, estado do Espírito Santo
Tabela 10 - Descrição dos pontos de monitoramento no Rio Itaúnas da Agência Estadual de Recursos Hídricos (AGERH), localizadas nas proximidades do Parque Estadual de Itaúnas (PEI).
Tabela 11 - Resultados dos parâmetros para avaliação da qualidade da água nas estações de monitoramento da Agência Estadual de Recursos Hídricos (AGERH) nas proximidades do Parque Estadual de Itaúnas. Os parâmetros avaliados foram: Coliformes Termotolerantes, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Fósforo Total, Oxigênio Dissolvido (OD) e Turbidez, no ano de 2023, dividido em trimestres. Legenda: Os valores em vermelho se encontram em desconformidade com o limite de referência definido pela Resolução CONAMA 357/2005
Tabela 12 - Relação do número de espécies de flora do Parque Estadual de Itaúnas por categoria de grau de ameaça da Lista Estadual e Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. O status de conservação de cada espécie de flora presente no PEI pode ser consultado no ANEXO VI93
Tabela 13 - Relação do número de espécies de fauna do Parque Estadual de Itaúnas por categoria de grau de ameaça da Lista Estadual e Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. O <i>status</i> de conservação de cada espécie de fauna presente no PEI pode ser consultado no ANEXO VII 97
Tabela 14 - População do município de Conceição da Barra, Espírito Santo, de 1980 a 2022 106
Tabela 15 - População do Distrito de Itaúnas, do município de Conceição da Barra - ES, de 1991 a 2022

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I - Mapa de hipsometria do Parque Estadual de Itaúnas (PEI) e sua Zona de Transição 13
ANEXO II – Mapa de Curvas de nível do Parque Estadual de Itaúnas (PEI) e sua Zona de Transição 132
ANEXO III - Mapa de cobertura vegetal (vegetação) do Parque Estadual de Itaúnas e de sua Zona de Amortecimento, referente ao período de 2007-2008
ANEXO IV - Mapa de cobertura vegetal (vegetação) do Parque Estadual de Itaúnas e de sua Zona de Amortecimento, referente ao período de 2012-2015134
ANEXO V - Mapa de cobertura vegetal (vegetação) do Parque Estadual de Itaúnas e de sua Zona de Amortecimento, referente ao período de 2019-2020
ANEXO VI - Lista de espécies de flora registradas no Parque Estadual de Itaúnas (PEI), Espírito Santo. Legenda: VU = Vulnerável; EN = Em Perigo; CR = Criticamente em Perigo136
ANEXO VII - Lista de espécies de fauna registradas no Parque Estadual de Itaúnas (PEI), Espírito Santo. Legenda: VU = Vulnerável; EN = Em Perigo; CR = Criticamente em Perigo

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

O presente documento consiste no Diagnóstico do Parque Estadual de Itaúnas (PEI) e sua Zona de Amortecimento (ZA), localizados no município de Conceição da Barra, Espírito Santo (Figura 1), como parte dos requisitos para revisão do Plano de Manejo da referida Unidade de Conservação (UC).

O plano de manejo é essencial para garantir a preservação e o ordenamento dos recursos naturais em determinada área. Antes da elaboração do plano, é fundamental realizar um diagnóstico, que servirá como base para todas as etapas subsequentes. Esse diagnóstico não apenas identifica os recursos presentes, mas também avalia os impactos humanos e ambientais, delineando as diretrizes para a conservação e uso responsável desses recursos.

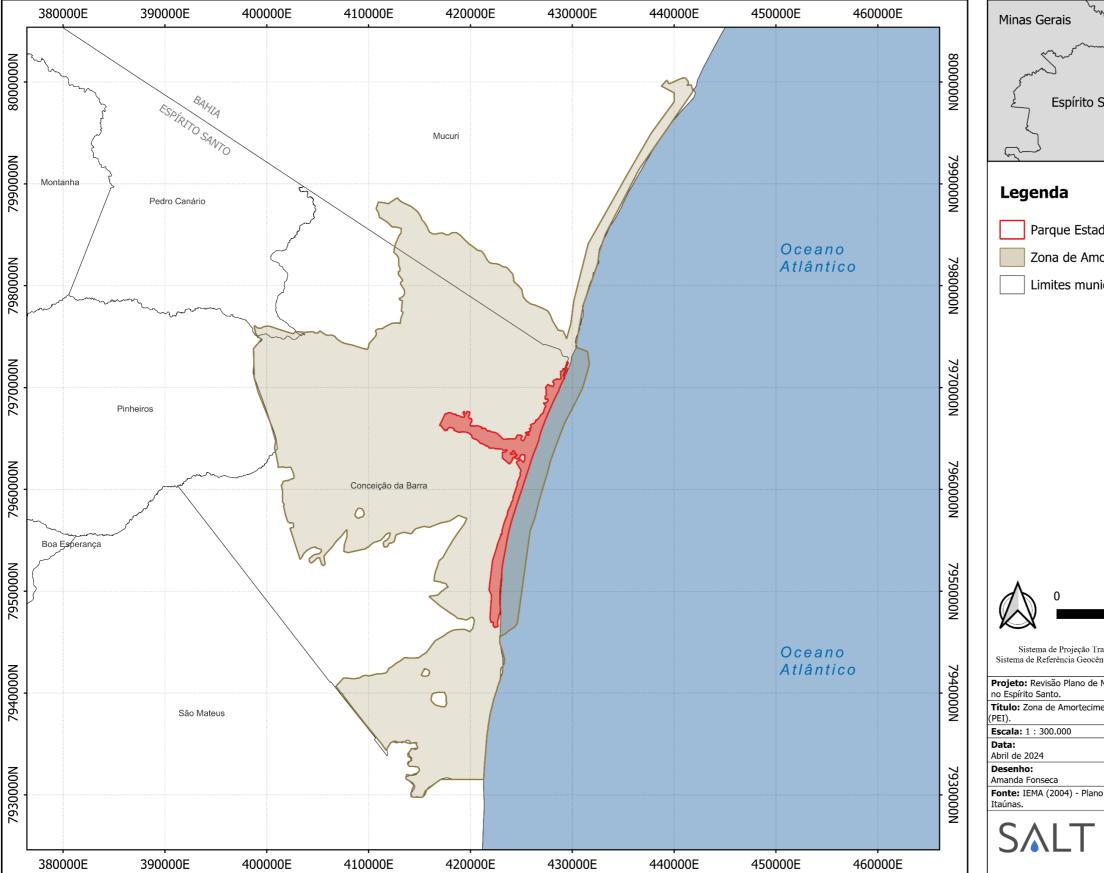
Nesse sentido, o objetivo do presente diagnóstico é identificar e caracterizar a área do PEI e de sua ZA a partir de dados secundários, isto é, pelo levantamento de informações disponíveis na literatura e em baco de dados. Isso envolve a delimitação dos limites geográficos, compreensão da topografia, clima, hidrografia, solos e tipos de vegetação, bem como a identificação das espécies de fauna e flora presentes, e características geológicas relevantes.

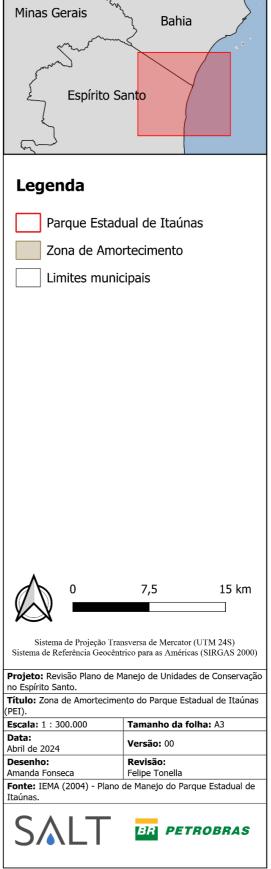
Além dos aspectos naturais, também foram considerados os aspectos socioeconômicos da região. Isso inclui a análise da demografia local, padrões de assentamento humano, atividades econômicas predominantes, sistemas de produção agrícola e pecuária, bem como a percepção da comunidade em relação aos recursos naturais e seu uso. Além disso, avaliou-se os possíveis impactos causados pelas atividades humanas e os conflitos ambientais existentes na área, tais como desmatamento, poluição, introdução de espécies invasoras, caça, fragmentação de habitats, entre outros.

A elaboração deste documento envolveu a consulta a uma variedade de fontes, incluindo trabalhos acadêmicos, artigos publicados em periódicos, relatórios técnicos, além de bancos de dados e documentos de instituições públicas e privadas, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), GEOBASES do Governo do Estado do Espírito Santo, Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN), Serviço Geológico Brasileiro (SGB/CPRM), GEOIEMA do Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA), entre outros. Também foram utilizados dados e informações fornecidos pela equipe do PEI, bem como dados coletados em etapas anteriores.

O diagnóstico servirá como base para a definição de diretrizes e metas para a revisão do plano de manejo. Essas diretrizes devem orientar as ações futuras, garantindo a conservação dos recursos naturais, a promoção do desenvolvimento sustentável e o bem-estar das comunidades locais.

Figura 1 - Localização do Parque Estadual de Itaúnas e de sua Zona de Amortecimento, no município de Conceição da Barra, estado do Espírito Santo.





2. INFORMAÇÕES DO PARQUE ESTADUAL DE ITAÚNAS

2.1. INFORMAÇÕES GERAIS

A preservação da biodiversidade nas zonas costeira e marinha do estado do Espírito Santo (ES) conta com a criação do Parque Estadual de Itaúnas e da sua Zona de Amortecimento.

A ficha técnica do PEI está detalhada na Tabela 1.

Tabela 1 - Ficha Técnica do Parque Estadual de Itaúnas.

INFORMAÇÕES G	ERAIS
---------------	--------------

Nome: Parque Estadual de Itaúnas

Decreto de Criação: Decreto Estadual nº 4.967-E, de 08 de novembro de 1991.

Órgão Gestor:

Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito

Santo - IEMA.

Grupo de Unidade de

Conservação:

Proteção Integral

Município abrangido: Município de Conceição da Barra, Espírito Santo - Brasil

Coordenadas Geográficas: Latitude: 18°25'5.97"S Longitude: 39°42'25.68"O

Endereço da Sede: R. Bento Daher, s/n. Vila de Itaúnas, Conceição da Barra - ES.

Telefone: (27) 3762 5196/ 99727 6295

E-mail: pei@iema.es.gov.br

Superfície/área: 3.481 ha

INFORMAÇÕES TÉNICAS

Biomas alvo de conservação: Mata Atlântica

Preservar a diversidade biológica e os ecossistemas naturais da região, como restinga, manguezal, alagados e floresta de tabuleiro, bem como proteger espécies endêmicas, raras ou ameaçadas. Conservar os sítios arqueológicos e demais elementos histórico-culturais, proteger as belezas cênicas como as dunas e os alagados de rio traúnas. Promover posquisas científicas, incentivar a educação

do rio Itaúnas. Promover pesquisas científicas, incentivar a educação ambiental, fomentar atividades de recreação e ecoturismo, e apoiar o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis para o saneamento e

recuperação de áreas degradadas.

Atributos ambientais: Restinga, manguezal, dunas, floresta de tabuleiro, praias, rios e

alagados.

Atributos históricos e culturais: Sítios arqueológicos.

Instrumento de Planejamento e Gestão incidentes sobre a UC

Objetivos da Unidade de

Conservação:

Plano de Manejo de 2007.

Situação fundiária: 5% regularizado.

2.2. ACESSOS À UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

O Parque Estadual de Itaúnas está localizado no extremo norte do município de Conceição da Barra, no estado do Espírito Santo, fazendo divisa com o município de Mucuri, na Bahia. Sua sede é acessível pela rodovia ES-010 que passa pela Vila de Itaúnas.

O acesso ao estado do Espírito Santo pode ser feito principalmente por via aérea, rodoviária e marítima. Por via aérea, o estado possui dois aeroportos principais que recebem voos comerciais, sendo eles o Aeroporto de Vitória/Eurico de Aguiar Salles (VIX), localizado na capital, Vitória, e o Aeroporto de Linhares (LIP), situado na cidade de Linhares. As principais entradas rodoviárias são pela BR-101, que corta o estado, passando por importantes cidades como Guarapari, Vila Velha, Vitória, Linhares, São Mateus, entre outras. No que se refere a via marítima, o Espírito Santo possui portos importantes que recebem navios de carga e passageiros, o Porto de Vitória e o Porto de Vila Velha.

O trajeto rodoviário entre Vitória e a sede do PEI tem duração aproximada de quatro horas. As distâncias estimadas a partir de centros urbanos próximos são: Vitória – 260 km; São Mateus – 53 km; Pedro Canário – 41 km; Prado (BA) – 264 km.

O acesso ao Parque é predominantemente feito por transporte rodoviário, seja por veículo particular ou transporte coletivo. A entrada oficial está localizada na ES-010, que atravessa a Vila de Itaúnas, onde também se encontra a sede do Parque (Figura 2). A ES-010 conecta-se à estrada que liga a sede de Conceição da Barra à BR-101, sendo esta a via mais comum e de acesso mais direto à Vila de Itaúnas (Figura 3).

Outras rotas de acesso incluem estradas estaduais, tanto pavimentadas quanto não pavimentadas, como: (i) via Pedro Canário, pela BR-101 até a ES-416 (não pavimentada), alcançando a Vila de Itaúnas a partir da divisa entre Bahia e Espírito Santo; e (ii) via Braço do Rio, pela BR-101 até a ES-209 (também não pavimentada), seguindo até a Vila de Itaúnas.

Além da entrada oficial, o PEI também acaba sendo acessado por suas extremidades norte e sul, embora essas áreas não disponham de controle ou registro formal de entrada, apenas com orientações em placas sobre normas e restrições da Unidade de Conservação. A partir da Vila de Itaúnas, é possível chegar ao extremo norte do Parque, conhecido como Riacho Doce, e ao extremo oeste, próximo ao assentamento Paulo Vinhas. Também há acesso a partir de Conceição da Barra, por diversos pontos, seja pelo manguezal ou pela faixa de praia.

Figura 2 - Acesso oficial ao Parque Estadual de Itaúnas, no Município de Conceição da Barra, Espírito Santo.

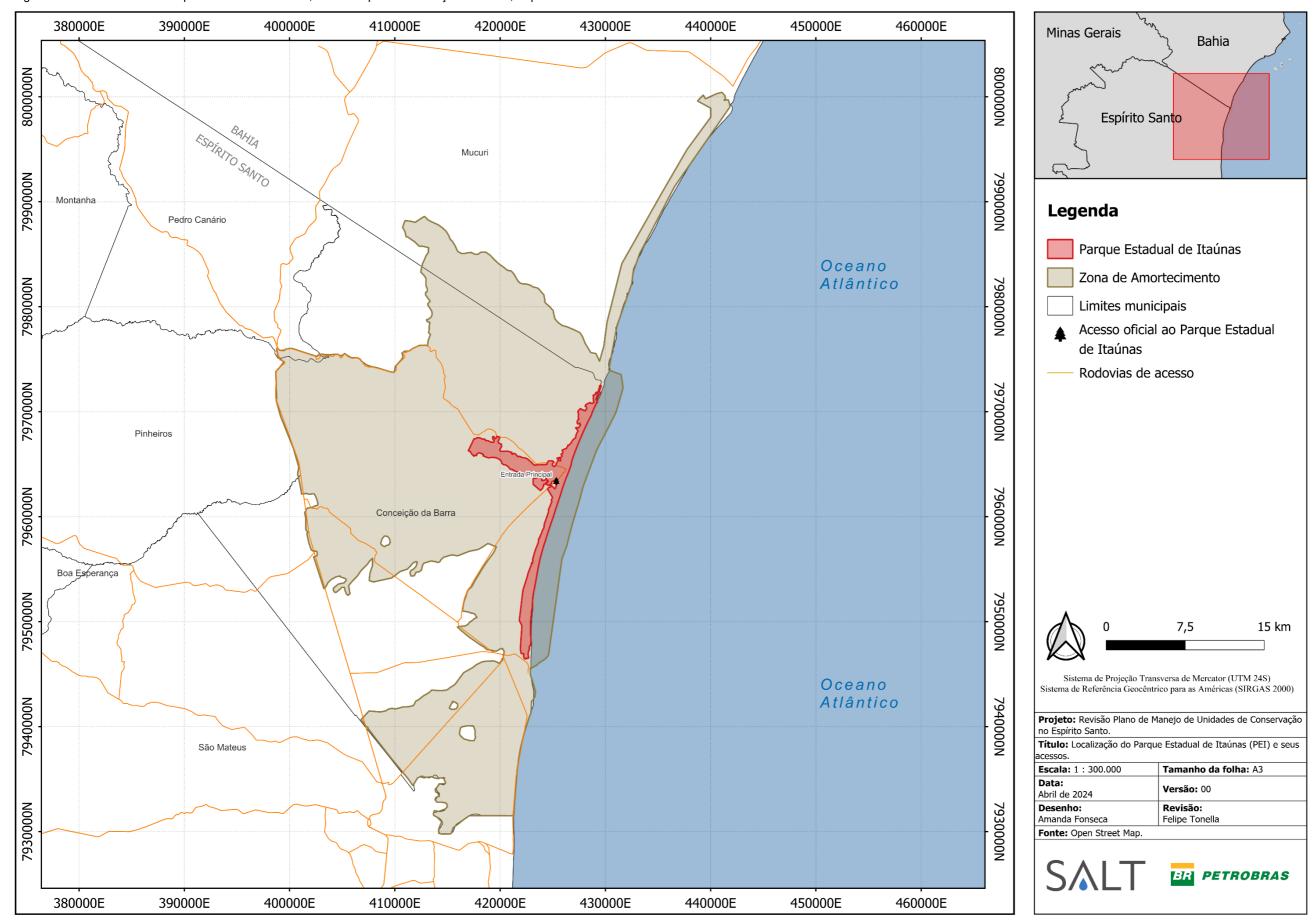
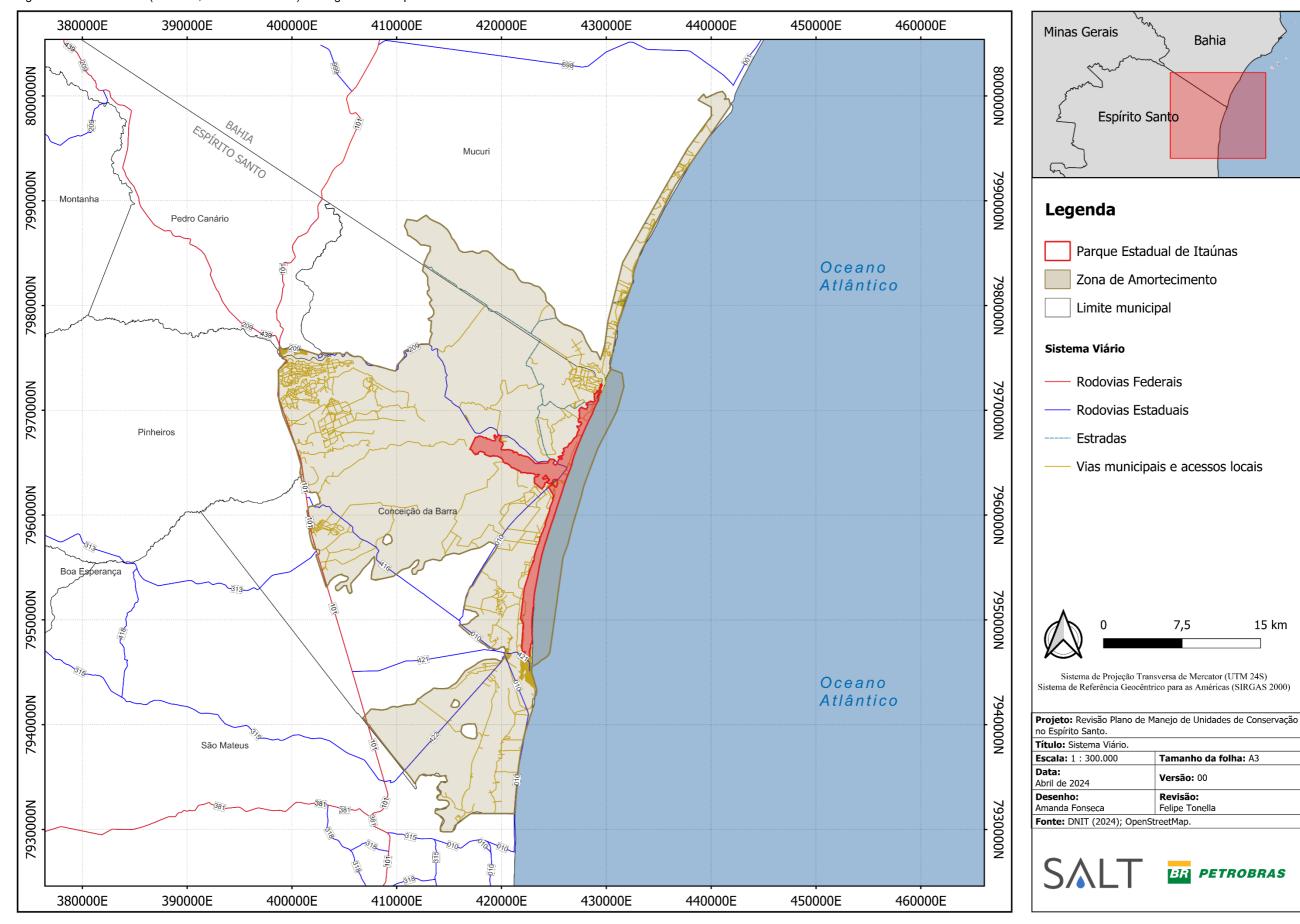


Figura 3 - Sistema viário (rodovias, estradas e trilhas) abrangendo o Parque Estadual de Itaúnas e sua Zona de Amortecimento.



15 km

2.3. ATOS LEGAIS RELACIONADOS À CRIAÇÃO E AO MANEJO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

A conservação dos ecossistemas da região de Itaúnas, no município de Conceição da Barra (ES), teve início na década de 1940, com a iniciativa do cientista Augusto Ruschi. Em abril de 1948, durante uma das primeiras reuniões do Conselho Florestal, Ruschi propôs a criação de sete Reservas Florestais em áreas de terras devolutas, fundamentando-se em seu conhecimento sobre a cobertura vegetal do Estado e no Mapa Cartográfico do Espírito Santo. Entre as áreas sugeridas, destacou-se a Reserva Florestal de Riacho Doce, com cerca de 10.000 hectares, oficializada pelo Decreto nº 55, de 21 de setembro de 1948, assinado pelo então governador Carlos Fernandes Monteiro Lindenberg (RUSCHI, 1949a, 1949b, 1969; REZENDE, 2014; INMA, 2021).

Em 1986, as Dunas de Itaúnas foram tombadas como patrimônio natural do Espírito Santo pela Resolução nº 08, de 10 de setembro de 1986, do Conselho Estadual de Cultura. No início da década de 1990, a iminência da implantação de um grande empreendimento hoteleiro ao norte da Vila de Itaúnas, que incluía a abertura de estrada em área de restinga, mobilizou a sociedade civil em defesa do território. Essa pressão resultou na criação do Parque Estadual de Itaúnas (PEI), por meio do Decreto Estadual nº 4.967-E, de 08 de novembro de 1991, abrangendo áreas devolutas do Estado, a região das dunas, praias do extremo norte capixaba e propriedades privadas adjacentes. Diante da presença de imóveis particulares dentro dos limites da nova Unidade de Conservação, diversos atos de desapropriação foram emitidos a partir de sua criação.

O Plano de Manejo do PEI foi elaborado em 2004 (IEMA, 2004), contemplando aspectos sociais, econômicos, fundiários, históricos, abióticos e biológicos da Unidade, e tem servido desde então como instrumento técnico de orientação para a gestão da área protegida.

Mais recentemente, no contexto de Termos de Compromisso de Compensação Ambiental (TCCA) firmados pela Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras) com o Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA), foi aprovada a revisão do Plano de Manejo do Parque Estadual de Itaúnas. Essa atualização integra os produtos gerados na atual fase de diagnóstico preliminar.

2.4. GESTÃO E INFRAESTRUTURA DE APOIO AO USO PÚBLICO

A gestão e infraestrutura de apoio ao uso público do Parque Estadual de Itaúnas são fundamentais para garantir a conservação dos recursos naturais e proporcionar uma experiência de visitação de qualidade à comunidade de entorno e visitantes. O parque é uma área de grande importância

ecológica e, portanto, requer uma administração eficaz e estruturas adequadas para atender às demandas dos visitantes e proteger seu patrimônio natural.

A gestão do PEI é realizada pelo Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, que é responsável pela implementação das políticas de conservação, monitoramento ambiental e administração geral da unidade de conservação. O plano de manejo do parque estabelece diretrizes para o uso sustentável dos recursos naturais, a proteção da biodiversidade e a promoção de atividades de educação ambiental e ecoturismo.

A gestão do parque é orientada por um conjunto de objetivos e estratégias que visam:

- Proteção e Conservação: Garantir a preservação dos ecossistemas e espécies ameaçadas, bem como do patrimônio histórico e arqueológico, realizando monitoramento contínuo e controle de atividades potencialmente prejudiciais.
- Educação Ambiental: Promover programas e atividades educativas para sensibilizar os visitantes sobre a importância da conservação e os valores naturais do parque.
- Acessibilidade e Infraestrutura: Desenvolver e manter a infraestrutura necessária para facilitar o acesso dos visitantes e assegurar que a visitação seja feita de maneira segura e sustentável.
- Participação Comunitária: Incentivar a participação da comunidade local e de organizações não governamentais nas atividades de conservação e nas decisões relacionadas ao manejo do parque.

Para garantir que o PEI possa receber visitantes de forma a permitir a melhor experiência e transmissão de conhecimento sobre a UC, foram desenvolvidas diversas infraestruturas de apoio:

a) Centros de Visitantes e Administração: O parque dispõe de um espaço para o recebimento de visitantes que proporciona informações sobre a unidade, suas atrações e as regras de visitação (Figura 4). Este centro também oferece materiais educativos e guias para auxiliar os visitantes, bem como um museu com exemplares animais e peças arqueológicas. Adicionalmente, o local conta com infraestrutura básica, incluindo banheiros e bebedouros.

No prédio, também está situada a administração do parque, que dispõe de uma infraestrutura adequada para escritório. Essa instalação administrativa desempenha um papel essencial na gestão e operação do parque, garantindo suporte e coordenação das atividades e serviços oferecidos aos visitantes.

Figura 4 - Sede do Parque Estadual de Itaúnas que conta com Centro de Visitantes e escritório administrativo da Unidade de Conservação.





Fonte: SALT (2024).

b) Biblioteca: a biblioteca Hermógenes Lima Fonseca (Figura 5) oferece um acervo com livros, revistas, materiais educativos e científicos que contribuem para a formação e sensibilização dos frequentadores. Esse espaço desempenha papel importante nas atividades de educação ambiental promovidas pela Unidade, funcionando como ponto de apoio para oficinas, palestras e ações de conscientização.

Figura 5 – Biblioteca Hermógenes Lima Fonseca no Parque Estadual de Itaúnas – ES.

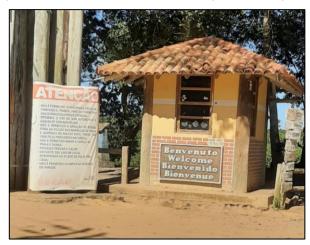


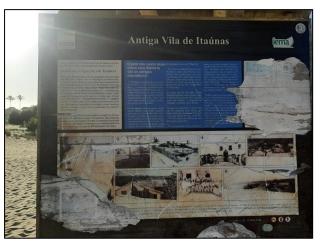


Fonte: SALT (2024).

c) Sinalização e Orientação: O parque conta com sinalização clara e informativa ao longo das trilhas e nas principais áreas de visitação. Placas de orientação fornecem informações sobre regras de conduta, áreas protegidas e pontos de interesse (Figura 6).

Figura 6 - Exemplo de placas de sinalização e orientação no Parque Estadual de Itaúnas - ES.





Fonte: SALT (2024).

d) Educação e Sensibilização: O parque conta com placas e painéis voltadas à educação ambiental, além de, eventualmente, realizar atividades como palestras, oficinas e eventos especiais, que visam informar e engajar o público na conservação e na valorização dos recursos naturais (Figura 7).

Figura 7 - Exemplos de placas e painéis, bem como atividades voltadas à educação ambiental e sensibilização no Parque Estadual de Itaúnas – ES.

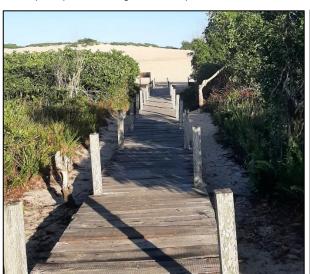




Fonte: Acervo IEMA; SALT (2024).

- e) Trilhas e Caminhadas: O parque conta com várias trilhas com manutenção regular que permitem o acesso a áreas de interesse ecológico e paisagístico (Seção 2.5). Essas trilhas são sinalizadas e possuem placas informativas que ajudam no direcionamento e na educação ambiental.
- f) Acessibilidade: Medidas têm sido adotadas para garantir que o parque seja acessível a todos os visitantes, incluindo a manutenção de algumas trilhas e áreas de lazer para pessoas com mobilidade reduzida, bem como implementação de placas em braile para pessoas cegas (Figura 8).

Figura 8 - Trilha em madeira de fácil caminhada para os visitantes, bem como painel com informações ambientais em braile para pessoas cegas no Parque Estadual de Itaúnas.





Fonte: SALT (2024).

- g) Infraestrutura de Segurança: são implementadas medidas como monitoramento por técnicos, patrulhas regulares e sistemas de comunicação para emergências. Além disso, a presença de condutores ambientais treinados contribui para a orientação e assistência aos visitantes.
- h) Programa de Voluntariado: O Programa de Voluntariado do PEI visa integrar a sociedade civil nas ações de conservação ambiental, educação, pesquisa e manejo da Unidade. Por meio dele, voluntários atuam em diversas frentes, como apoio a atividades de educação ambiental, monitoramento da biodiversidade, atendimento ao público e manutenção de trilhas e estruturas. O programa promove o engajamento comunitário, fortalece o vínculo entre o Parque e a população e contribui para a formação de cidadãos mais conscientes e comprometidos com a preservação do patrimônio natural e cultural do PEI.

2.5. ATRATIVOS TURÍSTICOS

Os principais pontos turísticos de Itaúnas estão em sua maioria localizados no interior do PEI, por exemplo, a própria Sede do Parque, a qual é considerada um importante espaço de apoio administrativo e de execução de atividades de turismo, educação ambiental, sustentabilidade e cultura, e conta com um centro de visitantes, um auditório com capacidade para 40 pessoas, área administrativa, salas para gerência e técnicos, copa, rádio comunitária, alojamento para pesquisadores, a biblioteca Hermógenes Lima Fonseca, almoxarifado de ferramentas, depósito de combustíveis e garagem (IEMA, 2019).

No limite norte do Parque, divisa com o estado da Bahia, está localizado o Riacho Doce, que recebe esse nome por conta do córrego de água doce que sai do meio das dunas para o mar. A praia do Riacho Doce foi eleita a segunda praia deserta mais bonita do Brasil em 2008 pelo Guia Quatro Rodas, e é um ótimo local para recreação devido à sua tranquilidade e beleza. A comunidade do local é composta por nativos descendentes de indígenas Tupi e de migrantes da Bahia que se estabeleceram na região há mais de 40 anos, sobrevivendo da pesca artesanal, da criação de animais de pequeno porte e da produção de coco e abacaxi (IEMA, 2009b).

As Dunas de Itaúnas são destinos bastante procurados por sua contribuição à beleza natural da região. Estendem-se desde a foz do Riacho Doce, na divisa com a Bahia, até a Foz do Rio Itaúnas, alcançando suas alturas máximas na área onde a antiga Vila de Itaúnas estava situada. No entanto, devido à sua natureza instável, as dunas vinham avançando em direção à rodovia ES-010 e às áreas alagadas do Parque. Em resposta a isso, um projeto de estabilização das dunas foi iniciado em 2017. Esse projeto envolve o plantio estratégico de mudas de espécies nativas em locais específicos, preservando tanto o potencial turístico das dunas quanto o patrimônio histórico local (IEMA, 2017).

Também são consideradas atrações turísticas as trilhas existentes no Parque (IDERMA, 2024). Entre elas, destacam-se:

- Trilha da Borboleta (3.000 m): Esta trilha perpassa a formação aberta de restinga, oferecendo vistas deslumbrantes da paisagem natural. É conhecida pela diversidade de bromélias e orquídeas que abriga.
- Trilha do Buraco do Bicho (2.800 m): Ao longo desta trilha, os visitantes encontram formações de restinga e uma planície inundável (Figura 9). Ela conduz a um enorme buraco nas dunas, associado a lendas regionais sobre a presença de um "bicho" desconhecido. A

trilha também abriga os postes do antigo telégrafo, de 1876, e uma rica flora, com bromélias e frutíferas como guriri, pitanga e caju.

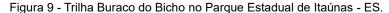




Foto: Gustavo Prado. Disponível em: https://itaunas.org.br/visite-o-parque

- Trilha do Pescador (600 m): Utilizada pelos pescadores para acessar a praia da "Pedra Grande", esta trilha leva a abrigos utilizados para armazenar as "bateiras", barcos de madeira empregados na pesca artesanal marinha.
- Trilha do Tamandaré (700 m): Passando sobre o antigo leito do Rio Itaúnas, esta trilha homenageia "Seu Tamandaré", um morador tradicional da região até 2006. Sua casa, a única residência da antiga Vila que não foi soterrada, é visível no final da trilha (Figura 10).

Figura 10 – Placas informativas no início da Trilha do Tamandaré e próxima a casa do Tamandaré no Parque Estadual de Itaúnas – ES.





Fonte: SALT (2024).

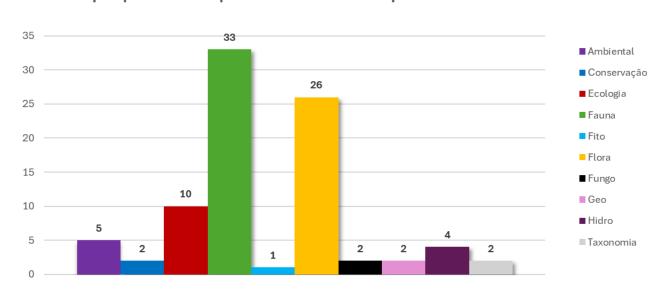
- Trilha da Alméscar (1.500 m): Percorrendo uma floresta de restinga arbórea, esta trilha é
 conhecida pela presença de inúmeras espécies de bromélias e orquídeas e leva ao Rio
 Itaúnas. Seu nome provém da árvore Alméscar, comum ao longo do percurso e de uso
 tradicional na região.
- Trilha Beira-Rio: Cruzando floresta de restinga arbórea, manguezais e praias de rio, esta trilha oferece vistas panorâmicas do Rio Itaúnas e passa pelas ruínas do antigo porto de toras.

3. PESQUISAS DESENVOLVIDAS NA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO E REGIÃO

Além das atividades de turismo exercidas na Unidade de Conservação, também existem diversas atividades de pesquisa que ocorrem na região. O Parque Estadual de Itaúnas detém o correspondente a 11,10% em relação as demais Unidades de Conservação Estaduais encontradas no Estado do Espírito Santo (IEMA/NUBIO, 2024).

Diferentemente do que foi constatado no último Plano de Manejo, atualmente, existe uma catalogação e estatísticas das pesquisas produzidas na Unidade de Conservação. De acordo com os dados disponibilizados pelo IEMA (IEMA/NUBIO, 2024), de 1983 a 2024 foram iniciadas 87 pesquisas em diferentes temáticas na área do PEI. Conforme indicado na Figura 11, a maioria das pesquisas correspondem ao estudo da fauna e flora do Parque, sendo escassas as pesquisas no âmbito da conservação e aspectos socioambientais.

Figura 11 - Quantidade de pesquisas realizadas no Parque Estadual de Itaúnas por tema de pesquisa entre 1983 e 2024.



Total de pesquisas no Parque Estadual de Itaúnas por temas

Fonte: IEMA/NUBIO, 2025.

A realização das pesquisas científicas nas Unidades de Conservação é vinculada a prévia autorização do IEMA, contudo a seleção não é feita de forma a ampliar os conhecimentos em áreas estratégicas da unidade, mas a partir de demandas dos pesquisadores.

Apesar de o IEMA disponibilizar uma lista das pesquisas realizadas por Unidades de Conservação (https://iema.es.gov.br/autorizacao/autorizacao_pesquisa), ainda não existe um banco de dados que compile os dados científicos oriundos dessas pesquisas.

A lista das pesquisas realizadas de 1983 a 2024, em áreas que abrangem o PEI, é apresentada na Tabela 2. É importante salientar que no presente documento serão apresentadas apenas as pesquisas com dados completos (área de abrangência, ano de protocolo e título). Para consultar mais detalhes sobre as pesquisas existentes, deve-se acessar o *link* disposto anteriormente.

Tabela 2 - Pesquisas realizadas de 1983 a 2024 em áreas que abrangem o Parque Estadual de Itaúnas - ES.

Tabela Z - Pesquisas	s realizadas de 1965 a 2024 em areas que abrangem o Parque Estadual de Italinas - E5.
Ano Protocolo	Título
1995	Florística e ecologia de epífitas vasculares em duas formações vegetais de restinga no Parque Estadual de Itaúnas, Conceição da Barra, ES, Brasil.
1997	Estudos preliminares da avifauna do Parque Estadual de Itaúnas - ES.
1997	Diagnostico preliminar da Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas.
1998	Estudo Ambiental e definição de diretrizes básicas para reservatório de água nas Bacias Hidrográficas dos Rios São Mateus e Itaúnas.
2001	Monitoramento de rapinantes ameaçados de extinção no PEI - ES.
2001	Levantamento de avifauna rapinante do Parque Estadual de Itaúnas, avaliação final janeiro de 1999 a janeiro de 2001.
2002	Monitoramento dos rapinantes ameaçados de extinção no Parque Estadual de Itaúnas, ES.
2004	A influência da granulometria no sucesso de eclosão e duração de incubação nos ninhos da tartaruga marinha <i>Caretta caretta</i> nas praias de Itaúnas, ES Brasil
2004	Dieta e Caracterização do Hábitat de Iontra, <i>Lontra Longicaudis</i> (OLFERS, 1818), no Parque Estadual de Itaúnas, Conceição da Barra, ES.
2004	Itaúnas: Turismo e Planejamento Social.
2004	Distribuição, densidade e uma proposta de manejo para Leptagrion acutum.
2005	Relação das apresentações sociais em meio ambiente: Um Estudo na Vila de Itaúnas e Parque Estadual de Itaúnas no Estado de Espírito Santo.
2005	Territorialidades: Fazeres com saberes de cura na sociedade rural de vila de Itaúnas, Conceição da Barra, ES.
2005	Um Mergulho no Passado de Itaúnas-Exposição Permanente de Arqueologia do Parque Estadual de Itaúnas/SEAMA.
2006	Caminhos ao Paraíso: valoração econômica do Parque Estadual de Itaúnas/ES.
2006	Levantamento e mapeamento de espécies vegetais exóticas invasoras no Parque Estadual de Itaúnas (Conceição da Barra - ES).
2007	O homem e a natureza: populações tradicionais e conservação da biodiversidade.

Ano Protocolo	Título
2008	Diversidade e conservação das pteridófitas no ES
2008	Análise ecológica do manguezal do PEI, Conceição da Barra, ES.
2008	A comunidade da vila de Itaúnas e entorno: Conhecendo o seu olhar e a sua relação com o PEI.
2008	Geomorfologia fluvial do rio Itaúnas: processos fluviais e ocupação na bacia hidrográfica, região norte do estado do ES.
2009	A vila e o Parque Estadual de Itaúnas - Uma caracterização de conflito socioambiental.
2009	Os impactos do turismo nas representações da identidade cultural na vila de Itaúnas.
2009	Distribuição temporal e espacial de anfíbios anuros no PEI, Conceição da Barra, ES, Brasil - Uma ferramenta para conservação e manejo.
2009	Sistemática e evolução da subordem aplocheiloidei, com especial ênfase à família rivulidae – subprojeto: Diversidade de rivulídeos de Itaúnas.
2010	Análise morfossedimentar das dunas de Itaúnas: Abordagem genética.
2010	Diversidade de insetos aquáticos do Espírito Santo.
2011	Percepção ambiental na trilha do Tamandaré, no Parque Estadual de Itaúnas-ES.
2011	1°) Anfíbios anuros endêmicos e ameaçados nas restingas do ES: uma análise da ocorrência e distribuição com propostas de conservação; 2°) Anfíbios anuros e répteis das restingas do ES: uma análise da ocorrência e distribuição.
2011	Estudo de produtos naturais oriundos de plantas do Cerrado e Mata Atlântica: conhecimento químico-biológico aliado à preservação.
2012	A família Araceae nas restingas do Estado do Espírito Santo – Brasil.
2012	Monimiaceae do Espírito Santo, Brasil: Morfologia, Taxonomia, Distribuição Geográfica e Conservação.
2012	Modo de fazer política pública: estudo de caso sobre as ações preservacionistas em Itaúnas-ES.
2012	Composição e estrutura de comunidade de macroalgas aderidas a rizóforos no manguezal da praia da Guaxindiba, Conceição da Barra, ES.
2012	Diversidade e conservação do potencial florístico do Parque Estadual de Itaúnas, ES, Brasil.
2012	Algas marinhas bentônicas da praia de Itaúnas, Conceição da Barra, Espírito Santo.
2012	Distribuição espacial e temporal de anfíbios no Parque Estadual de Itaúnas: uma proposta de estudo de longa duração.
2012	Sobrevivência do banco de plântulas em diferentes bosques de mangue na foz do rio Itaúnas, Conceição da Barra, ES, Brasil.
2012	Levantamento e distribuição da família Teredinidae (Mollusca, Bivalvia) em manguezais de Conceição da Barra e Aracruz, Espírito Santo, Brasil.
2012	Estudo de produtos naturais oriundos da Mata Atlântica: conhecimento químico-biológico aliado à preservação.
2012	Flora das unidades de conservação administradas pelo governo do Espírito Santo.
2012	Hibridação, aspectos filogeográficos e delimitação de espécies de Vriesea Lindl. (Bromeliaceae): <i>Vriesea simplex</i> (Vell.) Beer e <i>Vriesea scalaris</i> E. Morren.
2013	Estudos taxonômicos das espécies de <i>Meliaceae Juss</i> . Do Estado do Espírito Santo.

Ano Protocolo	Título
2013	Tetrápodes do Parque Estadual de Itaúnas: a Interdisciplinaridade como Ferramenta de estudo e Conservação da Biodiversidade, Desenvolvimento Sustentável e Valorização da Cultura.
2013	Riqueza, diversidade e composição da apifauna de duas áreas de restinga no Parque Estadual de Itaúnas, Conceição da Barra, norte do Espírito Santo.
2013	Conservação de meros juvenis (<i>Ephinephelus itajara</i>) em ecossistemas estuarinos da costa leste do litoral brasileiro.
2014	A família Cladoniaceae (<i>Ascomycota liquenizados</i>) em ambiente de restinga no litoral do Estado do Espírito Santo.
2014	Composição e estrutura de comunidade de macroalgas e fauna associada em duas áreas de manguezal em Conceição da Barra, Espírito Santo, Brasil.
2014	Filogenia, evolução e taxonomia de Kielmeyera Mart. & Zucc. (Calophyceae).
2014	Estudo epidemiológico da fasciolose (<i>Fasciola hepatica</i> , Linnaeus, 1758) e de parasitoses de capivaras (<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i> , Linnaeus, 1766) nos Parque Estaduais do Estado do Espírito Santo, Brasil.
2015	Valores de referência de qualidade para metais pesados em solos de mangue do Estado do Espírito Santo: novas perspectivas para gestão da zona costeira.
2015	Flora do Espírito Santo.
2015	Respostas ecofisiológicas e reprodutivas de <i>Allagoptera arenaria</i> (Gomes) O'KUNTZE às mudanças climáticas globais em ambiente de restinga do Espírito Santo.
2015	Análise da dinâmica de sedimentação das dunas de Itaúnas através do método GPR.
2015	Monitoramento de populações de aves em dois remanescentes de Mata Atlântica no norte do estado do Espírito Santo.
2015	Estrutura populacional e diversidade genética <i>de Aechmea blanchetiana</i> (Baker) L. B. Smith (Bromeliaceae) no litoral do Espírito Santo – Brasil.
2015	Aplicação de modelos metapopulacionais na avaliação do status de conservação de <i>Mimus gilvus</i> no sudeste do Brasil.
2015	Ecologia de população, comunidade e evolutiva: aliando pesquisa de campo com popularização da ciência para conservação de Crossodactylodes (Anura: Leptodactylidae).
2016	Dioscoreaceae no Estado do Espírito Santo.
2016	Ecologia dos anfíbios e répteis da Mata Atlântica do Espírito Santo: Populações e comunidades.
2016	Mamíferos não voadores na Mata Atlântica capixaba: Composição, densidade e uso do habitat.
2016	Diversidade e Conservação de Eriocaulaceae no Espírito Santo.
2016	Caracterização do genoma de espécies de maracujá cultivadas no Espírito Santo visando o pré-melhoramento e o estabelecimento de bancos de germoplasma.
2016	Desenvolvimento de metodologia avaliativa de prejuízos monetários e socioambientais causados por incêndios no Parque Estadual de Itaúnas-ES.
2016	Uso espaço-temporal de bromélias por duas espécies de Hylideos (Amphibia: Anura) em área de restinga na região norte do Espírito Santo.

Ano Protocolo	Título
2016	Parasitismo em aranhas da Mata Atlântica: biologia, ecologia e estudo dos mecanismos de manipulação comportamental
2016	Interações abelhas-plantas e diversidade genética de abelhas em áreas de restinga
2016	Citogeografia da espécie Psidium cattleianum afzel. ex sabine (Myrtaceae juss)
2017	Aspectos ecológicos do surto de febre amarela silvestre no Espírito Santo-Etapa 1
2017	Avaliação da atividade fungicida de óleos essenciais frente ao Furarium solani f.sp.piperis.
2017	Estado da Arte da Herpetologia no Espírito Santo: desbravando da diversidade às adversidades - Herpetofauna da Mata Atlântica Capixaba.
2017	Formigas em floresta de restinga: a complexidade da vegetação estrutura as assembleias nesse ambiente?
2017	Comportamento de forrageamento e uso do habitat por <i>Chiroxiphia pereola</i> (Ave, Pipridae) é similar ao de <i>Chiroxiphia pereola</i>
2017	Avaliação do potencial terapêutico de metabolitos secundários de plantas de restinga para o tratamento de doença de Alzheimer
2017	Diagnóstico e prognóstico das condições de uso da água nas bacias hidrográficas dos rios Itabapoana (parte capixaba), Itapemirim, Itaúnas, Novo e São Mateus (parte capixaba)
2018	Filogenia do clado Maranta e revisão taxonômica de Saranthe (Marantaceae)
2018	Levantamento das espécies de borboletas do Parque Estadual de Itaúnas
2019	Diversidade, taxonomia e evolução vegetal: aspectos descritivos e ecologia de interações inseto-planta na Mata Atlântica
2019	Diversidade de Aranhas Neotropicais: da Taxonomia à Biogeografia
2020	Dinâmica sedimentar do sistema eólico holocênico de Itaúnas - Espírito Santo, Sudeste Brasileiro.
2021	Monitoramento da biodiversidade: iDNA metabarcoding como ferramenta no levantamento de espécies de pequenos mamíferos
2021	Habitats essenciais e ecologia trófica dos robalos no Parque Estadual de Itaúnas: subsídios para zoneamento de áreas prioritárias, conservação e uso sustentável no norte do Espírito Santo.
2021	Manipulação Comportamental de Aranhas por Vespas Parasitoides da Tribo Ephialtini (Hymenoptera, Ichneumonidae) na Mata Atlântica
2022	Evolução, história natural e conservação dos rivulídeos não-anuais do gênero Kryptolebias (Actinopterygii: Cyprinodontiformes: Rivulidae).
2022	Galipeinae (Rutaceae) na Flora do Espírito Santo: taxonomia da subtribo e do complexo <i>Dryades cyrtantha</i> (Kallunki) Groppo & Kallunki
2023	Padrões de ocorrência e iniciativas de manejo de espécies exóticas invasoras em unidades de conservação federais e estaduais do Brasil.
2023	Estudo Taxonômico da subfamília Grewioiedeae Dippel (Malvaceae Juss.) para o estado do Espírito Santo (ES), Brasil.

Fonte: IEMA/NUBIO (2024)

4. MEIO FÍSICO

Com base no acesso às pesquisas e dados disponíveis sobre o Parque Estadual de Itaúnas e sua Zona de Amortecimento, listados nas seções anteriores, foram caracterizados diversos aspectos físicos da área de conservação.

Este diagnóstico do meio físico envolveu a coleta, organização e análise de dados secundários provenientes de estudos anteriores, relatórios técnicos, mapas e outras fontes. A análise abrange aspectos como geologia, geomorfologia, solos, hidrologia, clima e recursos hídricos do Parque e de sua região circundante.

É importante destacar que as informações sobre o meio físico do PEI e de sua Zona de Amortecimento são escassas e dispersas, conforme evidenciado na listagem das pesquisas existentes. Embora haja uma quantidade significativa de dados sobre o estado do Espírito Santo, poucos estudos focam diretamente nos aspectos abióticos do Parque. Portanto, as seções seguintes têm como objetivo compilar e organizar essas informações para refletir com mais precisão a realidade do PEI.

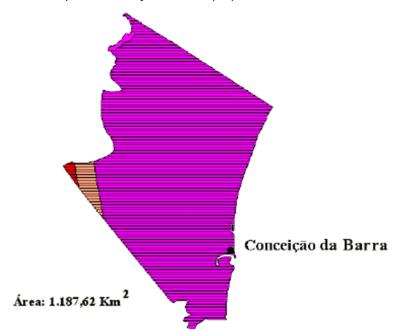
Nesse contexto, destaca-se a necessidade de incentivar pesquisas adicionais relacionadas ao meio físico da UC e a coleta de dados primários.

4.1. CLIMA

Compreender as características climáticas que afetam o Parque Estadual de Itaúnas é essencial para a gestão e preservação eficaz da área. O clima exerce influência direta sobre a biodiversidade, os ecossistemas e os processos ecológicos da região. O conhecimento dos dados climáticos permite o planejamento de estratégias de manejo adaptativas. Isso inclui, por exemplo, a previsão de impactos climáticos futuros e a implementação de medidas preventivas para mitigar efeitos adversos, como alterações na disponibilidade de água e variações extremas de temperatura.

De acordo com o estudo de zonas naturais do Núcleo de Estudo de Planejamento e Uso da Terra da Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária (EMCAPA/NEPUT) (SEPLAN, 1999), o município de Conceição da Barra, onde se encontra o PEI e sua ZA, é dividido em quatro zonas, sendo predominante em seu território, a zona de terras quentes, planas e chuvosas, conforme mapa das zonas naturais (Figura 12).

Figura 12 – Zonas Naturais do município de Conceição da Barra (ES).



ZONA	ÁREA (%)	
Zona 4	Terras quentes, acidentadas e chuvosas	0,50
Zona 7	Terras quentes, planas e chuvosas	96.60
Zona 8	Terras quentes, planas e transição chuvosa/seca	2,40
Zona 9	Terras quentes, planas e secas	0,50

	Temperatura Re		Relevo	Água												
ZONAS	média min. mês mais	média máx. mês mais	Declividade	N° meses secos²	Meses secos, chuvosos/secos e secos ³											
	frio (°C)	quente (°C)		secos	J	F	M	A	M	J	J	Α	s	0	N	D
Zona 4: Terras Quentes, Acidentadas e Chuvosas	11,8 - 18,0	30,7 - 34,0	< 8%	4	P	P	P	P	P	P	U	P	P	U	U	U
Zona 7: Terras Quentes, Planas e Chuvosas	11,8 - 18,0	30,7 - 34,0	< 8%	4	P	P	P	P	P	P	U	P	P	U	U	U
Zona 8: Terras Quentes, Planas e Transição Chuvosa/Seca	11,8 - 18,0	30,7 - 34,0	< 8%	5	P	P	P	P	P	P	P	s	P	U	U	U
Zona 9: Terras Quentes, Planas e Secas	11,8 - 18,0	30,7 - 34,0	< 8%	6	P	P	P	P	P	P	P	s	S	P	U	U

¹ Fonte: Mapa de Unidades Naturais(EMCAPA/NEPUT, 1999);

Retirado de: SEPLAN (1999).

Conforme a última atualização da Classificação Climática de Köppen e Geiger (1928) feita por Alvares et al. (2014), a cidade de Conceição da Barra está classificada como tipo "Af", que se refere a clima tropical chuvoso, sem estação seca no inverno. A média da temperatura do mês mais frio é superior a 18 °C e a média da precipitação do mês mais seco é superior à 60 mm.

² Cada 2 meses parcialmente secos são contados como um mês seco;

³ U – chuvoso; S – seco; P- parcialmente seco.

4.1.1. Normais Climatológicas Anuais para Conceição da Barra

4.1.1.1. Temperatura e Precipitação

Segundo resultados do estudo realizado pelo Instituto Capixaba de Pesquisa Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER, 2023), o qual utilizou dados de referência das séries históricas de precipitação (1984-2014) obtidos de um pluviômetro instalado no município, pertencente a Agência Nacional de Águas (ANA), o município de Conceição da Barra apresenta temperatura média anual de 24,4 °C, com a maior média (26,8° C), ocorrendo no mês de fevereiro e a menor média (21,9 °C), ocorrendo no mês de julho (Figura 13). As temperaturas máximas variam entre 26,9 °C em julho e 32 °C em fevereiro, enquanto as mínimas variam entre 17,7 °C em agosto e 22,4 °C em fevereiro.

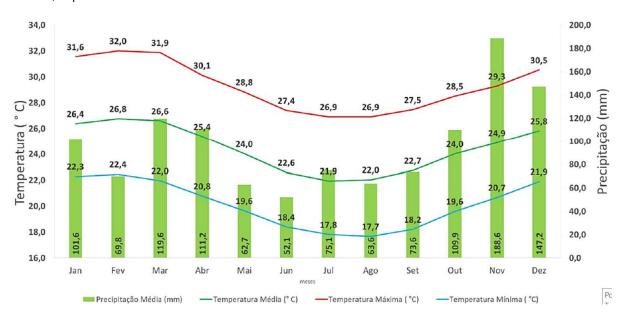


Figura 13 - Distribuição média anual de precipitação (mm) e temperaturas médias, máximas e mínimas (°C) em Conceição da Barra, Espírito Santo.

Retirado de: INCAPER (2023).

Em relação aos aspectos sazonais, os meses mais quentes são janeiro, fevereiro e março, enquanto os meses mais frios são julho, agosto e setembro. A maior amplitude térmica é observada no mês de março, enquanto os meses de novembro e dezembro apresentam a menor amplitude térmica (INCAPER, 2023).

No que se refere a precipitação, o município de Conceição da Barra teve em média 1.175,1 mm ao longo do ano, sendo sazonalmente dividido em dois períodos: chuvoso, entre os meses de outubro e abril, com total de 847,9 mm, o que corresponde a 72,2% do total acumulado anual, e um período

menos chuvoso entre os meses de maio e setembro, com total de 327,1 mm que corresponde a 27,8% (INCAPER, 2023), conforme Figura 13.

4.1.1.2. Umidade Relativa do Ar

A umidade relativa do ar refere-se à proporção entre a quantidade de vapor de água presente na atmosfera e a quantidade máxima de vapor de água que a atmosfera poderia conter a uma determinada temperatura.

Em Conceição da Barra, a média da umidade relativa do ar é de 84,2%, atingindo seu pico em outubro, com 86,4%, e seu ponto mais baixo em janeiro, com 82,2% (CLIMA TODAY, 2022), conforme demonstrado na Figura 14.



Figura 14 - Umidade relativa do ar média de Conceição da Barra (ES).

Fonte: © Clima. Today (2022).

4.1.1.3. Ventos

A velocidade e a direção do vento em um determinado local são altamente dependentes da topografia local e de outros fatores. De acordo com dados do Clima Today (2022), a velocidade média do vento em Conceição da Barra passa por variações sazonais pequenas ao longo do ano.

A época de ventos mais fortes no ano dura, em geral, de agosto a janeiro, com velocidades médias do vento acima de 16,2 km/h, sendo dezembro o mês de ventos mais fortes em Conceição da Barra, com 17,5 km/h de velocidade média. Por outro lado, a época de ventos mais calmos vai de fevereiro a julho, sendo junho o mês com a menor velocidade média de vento, registrando 13,4 km/h.

Em Conceição da Barra, a direção predominante do vento varia ao longo do ano. O vento mais frequente é de leste, predominando de janeiro a novembro e alcançando uma porcentagem máxima de 52,0% em janeiro. Por outro lado, no mês de dezembro a direção de vento predominante é de norte, com porcentagem máxima de 51,0% em meados do mês.

4.1.2. Caracterização do Clima da Região (Bacia Hidrográfica)

Conforme a classificação de Köppen, a Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas é caracterizada por um clima tropical, com um período de inverno seco (Aw) e temperaturas médias superiores a 18°C. Além disso, também se enquadra na categoria de clima tropical úmido e subúmido (Am), onde as temperaturas médias também são acima de 18°C. Essas condições climáticas desempenham um papel fundamental na determinação da composição da fauna e flora da região, bem como na disponibilidade dos recursos hídricos.

A classificação climática da Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas é ilustrada na Figura 15. A região central da bacia, que inclui o Médio Itaúnas, o Rio do Sul, o Rio Itauninhas, a porção oeste do Baixo Itaúnas e o leste do Alto Itaúnas, é classificada como zona úmida, com 1 a 2 meses secos. Por outro lado, a porção leste do Baixo Itaúnas e parte da foz do Rio Itaúnas, onde se encontra o PEI, é classificada como zona superúmida (IBGE, 2017b).

Segundo o relatório da Agência Estadual de Recursos Hídricos (AGERH, 2018a), a precipitação anual da Bacia Hidrográfica oscila entre 942 mm/ano e 1.337 mm/ano, com média de 1.110 mm/ano. A Figura 16 descreve a variação espacial da precipitação média anual. A menor incidência de chuva no Alto e Médio Itaúnas, no Rio do Sul e no Rio Itauninhas é ocasionada principalmente pelas características típicas do semiárido, somado ao fato de que, nas proximidades da foz do Rio Itaúnas e do Baixo Itaúnas, parte da umidade proveniente do mar precipita, causando menor disponibilidade de umidade no sentido Leste-Oeste, ou seja, menos chuva nas regiões interiores.

Figura 15 – Classificação climática da Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas (ES).

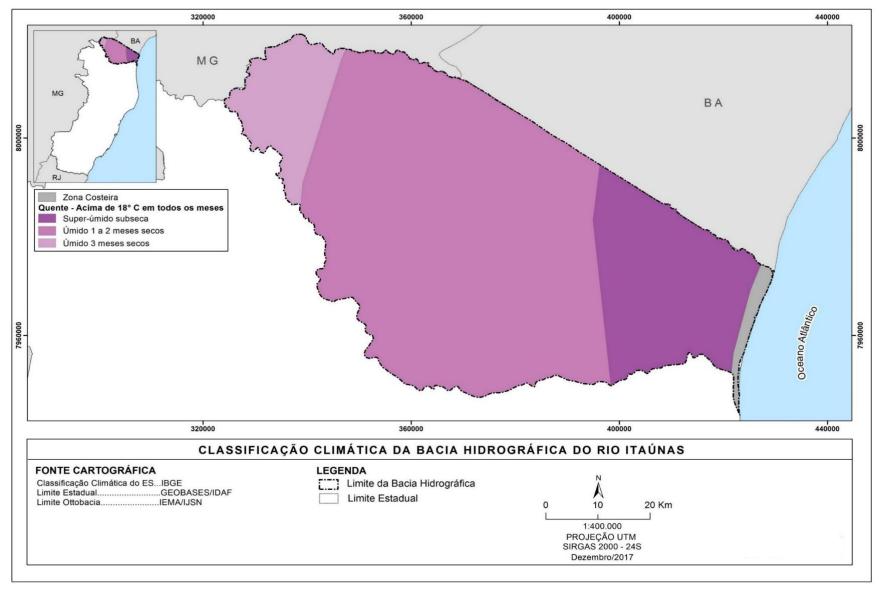
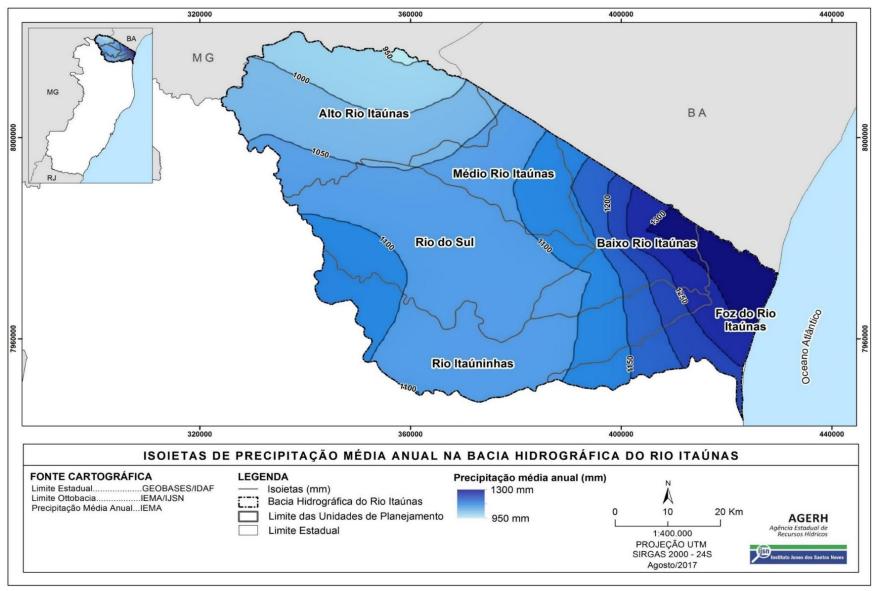


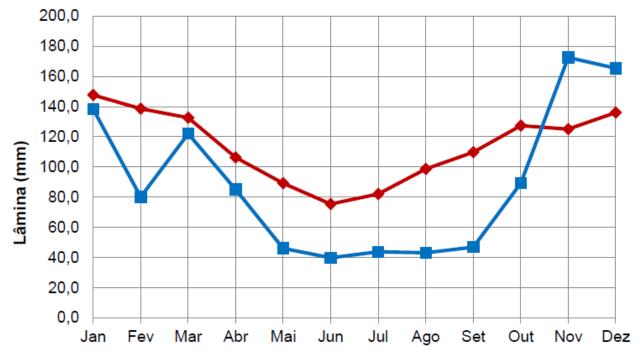
Figura 16 - Precipitação média anual da Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas (ES).



A partir dos dados de precipitação e evapotranspiração de Xavier et al. (2015), indicados na Figura 17 e Figura 18, é possível observar que a baixa incidência de chuvas resulta em um balanço hídrico deficitário, ou seja, valores de evapotranspiração de referência (ET₀), representados na cor vermelha, são superiores aos valores de precipitação, representados em azul.

Como ilustrado na Figura 17, o período chuvoso ocorre entre os meses de outubro a março, de modo que a lâmina média mensal de precipitação é superior nesses períodos, ao passo que os valores de evapotranspiração são superiores no período de estiagem, de abril a setembro.

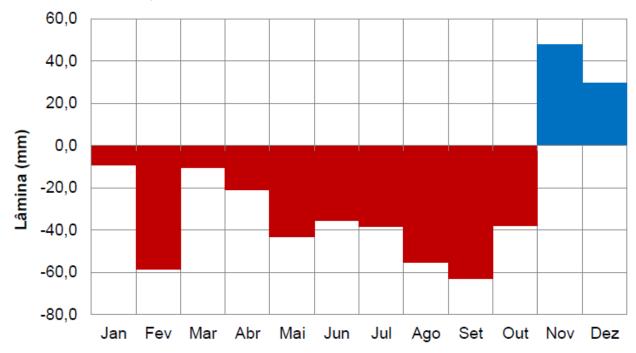
Figura 17 - Lâmina média mensal de precipitação (azul) e de evapotranspiração de referência (vermelho) na Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas.



Fonte: AGERH (2018a).

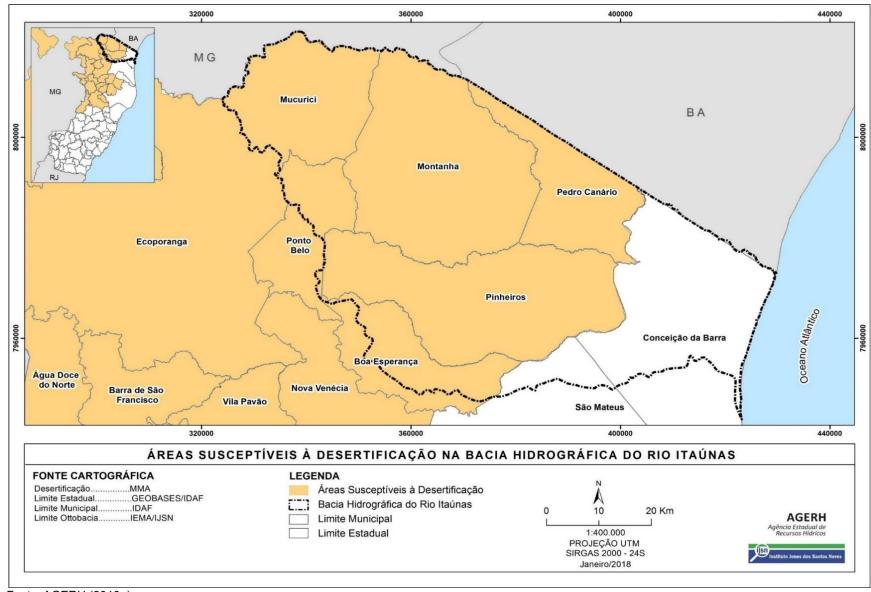
Na Figura 18, é apresentado o balanço hídrico, que é o resultado da diferença entre a precipitação e a evapotranspiração na bacia. A análise do gráfico revela um déficit hídrico acentuado na região, persistindo ao longo de dez meses do ano, com valores de evapotranspiração de referência superiores às precipitações de referência, com média de 296 mm/ano.

Figura 18 - Balanço hídrico resultante da diferença entre a lâmina média mensal de precipitação e de evapotranspiração de referência na Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas.



Nesse contexto, a Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas apresenta características similares ao clima semiárido nordestino. Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2005), a área é suscetível à desertificação, e se encontra classificada no Programa Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação aos Efeitos da Seca, exceto pela porção litorânea, onde se encontra o município de Conceição da Barra nos limites do PEI, conforme indicado pela Figura 19.

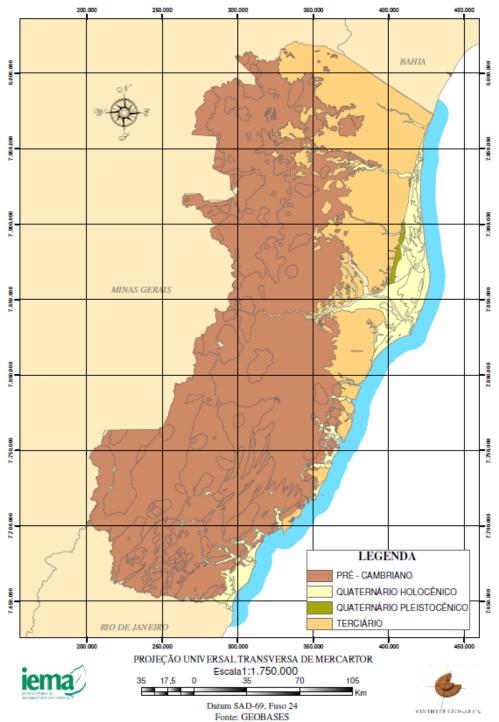
Figura 19 - Áreas Susceptíveis à desertificação na Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas (ES).



4.2. GEOLOGIA

O Estado do Espírito Santo é formado basicamente por três unidades geológicas principais: rochas pré-cambrianas, tabuleiros terciários do Grupo Barreiras e depósitos quaternários (IEMA, 2016), conforme Figura 20.

Figura 20 – Mapa geológico do estado do Espírito Santo.



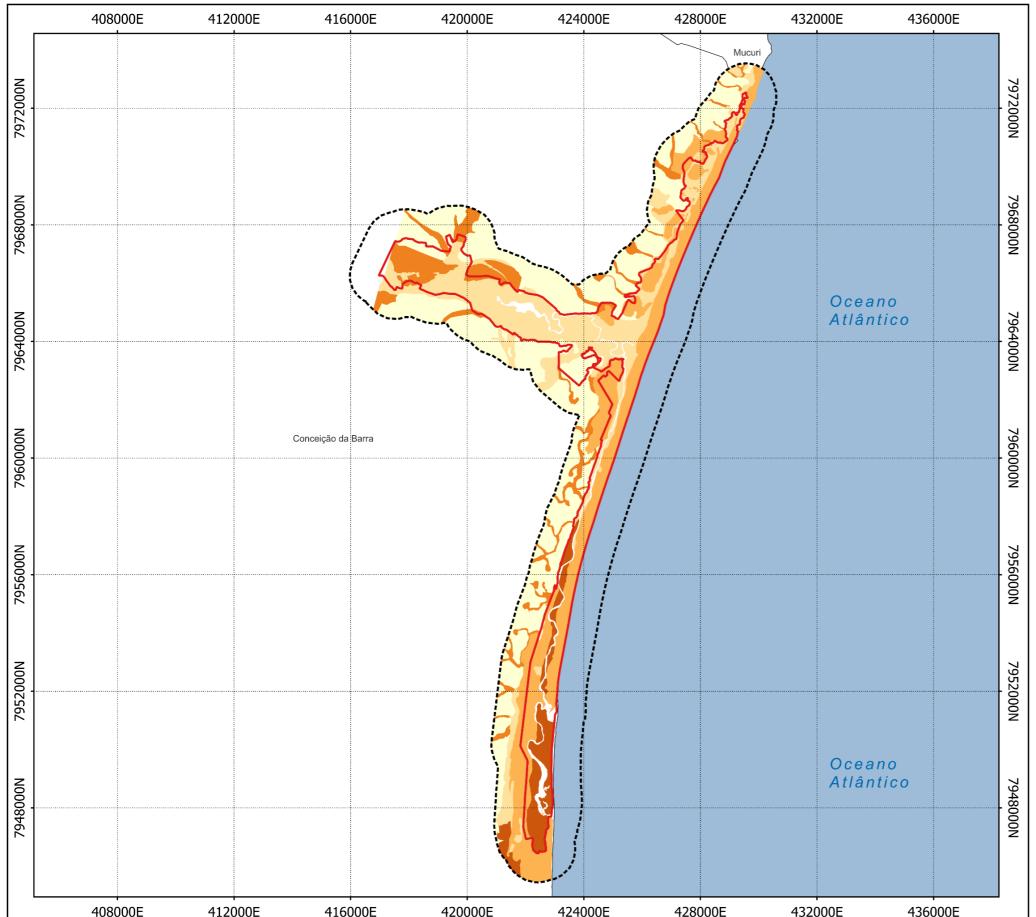
Fonte: IEMA (2016).

No município de Conceição da Barra, onde está localizado o Parque Estadual de Itaúnas e sua Zona de Amortecimento, predominam duas unidades geológicas: o Grupo Barreiras e os depósitos quartenários – coberturas superficiais (IEMA, 2016; VIEIRA et al., 2018).

A área ocupada pelo PEI é constituída, em quase sua totalidade, por sedimentos do período Quaternário, onde são identificadas três litofacies distintas: depósitos marinhos litorâneos antigos, cordões litorâneos recentes e depósitos flúvio-lagunares recentes. Outras duas litofacies são observadas na Zona de Amortecimento do PEI, os depósitos aluviais e coluviais indiferenciados e os depósitos de pântanos e manguezais recentes (VIEIRA et al., 2018). Os sedimentos mais antigos, pertencentes ao Grupo Barreiras, afloram apenas em áreas mínimas no interior do Parque, predominando sua ocorrência na Zona de Amortecimento (VIEIRA et al., 2018).

O mapa geológico do Parque Estadual de Itaúnas e de sua Zona de Amortecimento encontra-se na Figura 21.

Figura 21 - Geologia do Parque Estadual de Itaúnas e de sua Zona de Transição.





4.2.1. Estratigrafia

De acordo com o "Mapa Geológico do Estado do Espírito Santo" (VIEIRA et al., 2018), a caracterização das unidades litoestratigráficas da área de estudo, bem como a Coluna Geológica abrangendo os sedimentos superficiais que afloram na área do Parque Estadual de Itaúnas e em sua Zona de Amortecimento é apresentada na Tabela 3.

Tabela 3 - Coluna Geológica da área do Parque Estadual de Itaúnas e sua Zona de Amortecimento.

PERÍODO	UNIDADE ESTRATIGRÁFICA	LITOLOGIAS OU FÁCIES
		Depósitos flúvio-lagunares recentes
Quaternário		Depósitos de pântanos e manguezais recentes
	Coberturas Superficiais	Cordões litorâneos recentes
		Depósitos aluviais e coluviais indiferenciados
		Depósitos marinhos litorâneos antigos
Terciário	Grupo Barreiras	Depósitos detríticos pobremente selecionados

Fonte: VIEIRA et al., 2018.

4.2.1.1. Grupo Barreiras

O Grupo Barreiras é uma unidade litoestratigráfica de idade miocênica a pleistocênica inferior (SUGUIO; NOGUEIRA, 1999; VILAS BOAS; SAMPAIO; PEREIRA, 2001) presente ao longo do litoral brasileiro, desde o norte do Rio de Janeiro até o Amapá. De acordo com Costa Júnior (2008), a formação sedimentar Barreiras foi influenciada por diversos fatores ambientais, incluindo mudanças climáticas, variações no nível do mar e movimentos tectônicos. Devido a sua ampla distribuição geográfica, a unidade é considerada um importante marco estratigráfico do Cenozoico do Brasil (NUNES, 2011).

No estado do Espírito Santo, o Grupo Barreiras distribui-se segundo uma faixa aproximadamente alongada no sentido N-S, situando-se grande parte entre o embasamento cristalino e os depósitos quaternários da baixada costeira (CPRM, 2015). No entanto, dentro dos limites do Parque Estadual de Itaúnas, esta unidade litoestratigráfica ocorre de maneira esparsa, apresentando ampla distribuição apenas na Zona de Amortecimento do PEI (VIEIRA et al., 2018).

Diversos autores descrevem o Grupo Barreiras como depósitos detríticos, siliclásticos de origem terrígena continental e marinha (ARAI, 2006), pouco ou não consolidados, pobremente selecionados, de cores variegadas (VILAS BOAS; SAMPAIO; PEREIRA, 2001), variando de areias

finas a grossas, argilas cinza-avermelhadas, com matriz caulinítica (LIMA et al., 2006; NUNES, 2011) e geralmente contendo horizontes lateríticos (VIEIRA et al., 2018). Os depósitos dessa unidade exibem uma alta concentração de ferro, evidenciada por uma variedade de cores que vão do vermelho ao alaranjado. Essa presença de ferro pode se manifestar de forma intensa, formando crostas ferruginosas. Esses depósitos estão associados a características de tabuleiros e, ao longo do litoral, podem ser observados em forma de falésias ativas (CPRM, 2015).

No estudo estratigráfico conduzido para o último Plano de Manejo do PEI (IEMA, 2004), foi observado que a porção inferior da unidade geralmente consiste em arenito vermelho fino a grosseiro, argiloso, mal selecionado, compacto e com ocorrências de conglomerado na base. Uma característica comum na parte intermediária da sequência é uma camada de argila variegada com infiltração de óxido de ferro, frequentemente formando bolsões limoníticos, como foi observado em afloramentos específicos na área de estudo (Figura 22). A porção superior, composta por arenitos argilosos, ocasionalmente exibe áreas silicificadas.

Figura 22 - Imagens ilustrativas do estudo estratigráfico realizado no Parque Estadual de Itaúnas durante a elaboração do Plano de Manejo em 2004, evidenciando as características dos depósitos sedimentares do Grupo Barreiras na área de estudo.





Fonte: IEMA (2004).

4.2.1.2. Coberturas Superficiais

A origem das Coberturas Superficiais que constituem as litofácies da área de estudo está relacionada ao final do Pleistoceno, quando a linha de costa estava localizada mais a leste, possivelmente no limite atual da plataforma continental. Os tabuleiros costeiros, estendidos na mesma direção, exibiam erosão devido a vales profundos ao longo dos rios Doce, Barra Seca, São Mateus e seus afluentes (CPRM, 2015).

Posteriormente, o degelo das calotas polares deu início a Transgressão Flandriana que levou à cobertura gradual da planície deltaica pelo mar. Dessa forma, durante esse período, os vales

formados pela erosão foram preenchidos por depósitos fluviais e marinhos. Após a invasão marinha, o mar começou a retroceder, especialmente na foz do Rio Doce, devido à carga sedimentar proveniente do continente, resultando em mudanças na linha costeira e processos erosivos locais ainda ativos hoje (CPRM, 2015).

Esse processo de variação do nível do mar, bem como os demais fatores ambientais associados, influenciaram as diferentes litofacies sedimentares que compõem as Coberturas Superficiais e que são encontradas no Parque Estadual de Itaúnas e em sua Zona de Amortecimento (ZA), a saber: depósitos flúvio-lagunares recentes, depósitos de pântanos e manguezais recentes, cordões litorâneos recentes, depósitos aluviais e coluviais indiferenciados e depósitos marinhos litorâneos antigos. As principais características destas litofacies serão descritas a seguir.

É importante ressaltar que a identificação destas litofacies no PEI e em sua ZA foi feita conforme o mapeamento geológico de Vieira et al. (2018) pelo Serviço Geológico do Brasil (SBG/CPRM).

a) Depósitos flúvio-lagunares recentes:

São caracterizados por sedimentos sílticos e/ou arenoargilosos ricos em matéria orgânica, podendo conter grande quantidade de conchas de moluscos de ambientes lagunares. Esses depósitos separam terraços arenosos pleistocênicos e holocênicos ou estão presentes nos cursos inferiores de grandes vales não-preenchidos por sedimentos fluviais. São encontrados a sudoeste de Conceição da Barra, se estendendo para o sul e ocorrem nos limites do Parque Estadual de Itaúnas (CPRM, 2015; VIEIRA et al. 2018).

Conforme apresentado na Nota Técnica do Mapa Geológico do Espírito Santo a origem desta litofacies se refere a variação do nível do mar:

"Durante uma fase de submersão ocorrida antes de 5100 anos AP, o litoral foi invadido pelo mar, levando à formação de sistemas lagunares que se estabeleceram atrás de ilhas-barreiras situadas principalmente na foz do rio Doce. Após 5100 anos AP, a regressão do nível relativo do mar provocou a ressecação dessas lagunas, ao mesmo tempo em que eram colmatadas e substituídas por áreas pantanosas. A subida do nível marinho que ocorreu entre 3900 e 2500 anos AP promoveu a reocupação parcial dessas lagunas" (CPRM, 2015, p. 165).

b) Cordões arenosos recentes:

Os cordões arenosos recentes constituem sedimentos arenosos e argilo-arenosos costeiros que tiveram origem a partir da progradação da linha de costa, após regressão do nível do mar cerca de 3-4 metros nos últimos 5.700 anos. Essas unidades são bastante comuns no Espírito Santo,

distribuindo-se como uma faixa praticamente contínua ao longo da costa do estado, em toda extensão da frente deltaica, assumindo larguras que variam de 16 km, na região da foz do Rio Doce, ao mínimo de 240 metros, a norte de Conceição da Barra (CPRM, 2015; VIEIRA et al. 2018).

c) Depósitos de pântanos e manguezais recentes:

Caracterizados por sedimentos pelíticos, localmente arenosos e quase sempre ricos em matéria orgânica, podendo conter fragmentos de madeira e cochas de moluscos. São principalmente desenvolvidos na região de Conceição da Barra, no baixo curso do rio São Mateus (CPRM, 2015; VIEIRA et al. 2018). Esta litofacies foi mapeada apenas na Zona de Amortecimento do PEI, não fazendo parte dos limites territoriais do Parque.

d) Depósitos marinhos litorâneos antigos:

Estes depósitos são formados por sedimentos arenosos bem selecionados de coloração escura em consequência da presença de matéria orgânica de origem secundária (VIEIRA et al. 2018). Apresentam estruturas sedimentares singenéticas como estratificações cruzadas de baixo ângulo e espinha-de-peixe (CPRM, 2015). Esta litofacies é encontrada dentro da área do PEI, nas proximidades do Rio Itaúnas.

e) Depósitos aluviais e coluviais indiferenciados:

Correspondem aos sedimentos argilo-arenosos encontrados nos vales, frequentemente acima do limite atingido pela penúltima transgressão ocorrida no Pleistoceno. Esses depósitos constituem um grupo por serem encontrados nesses vales de idades diferentes, mas por não poderem ser separados em um mapeamento em escala de reconhecimento (CPRM, 2015). Esta litofacie foi mapeada apenas na Zona de Amortecimento do PEI, não fazendo parte dos limites territoriais do Parque.

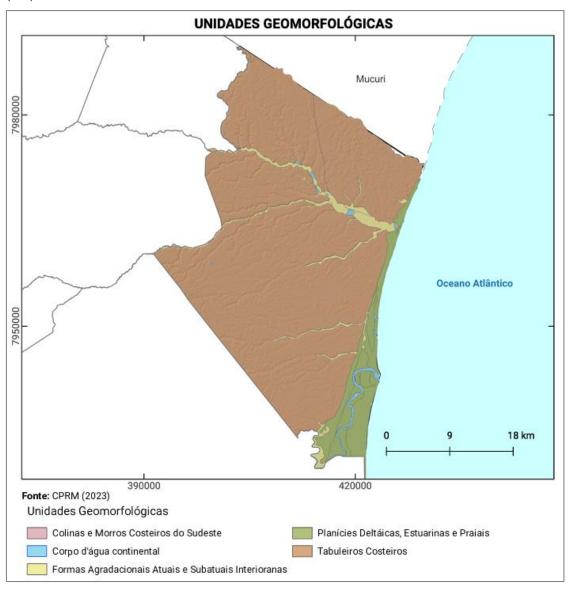
4.3. GEOMORFOLOGIA

4.3.1. Regiões e Unidades Geomorfológicas

De acordo com a classificação proposta pelo Projeto RADAMBRASIL (IBGE, 1983; 1987), o estado do Espírito Santo é categorizado em Domínios Morfoestruturais, com base em sua geomorfologia. Dentro desses domínios, estão as regiões e, subsequentemente, as unidades geomorfológicas que compõem essas regiões.

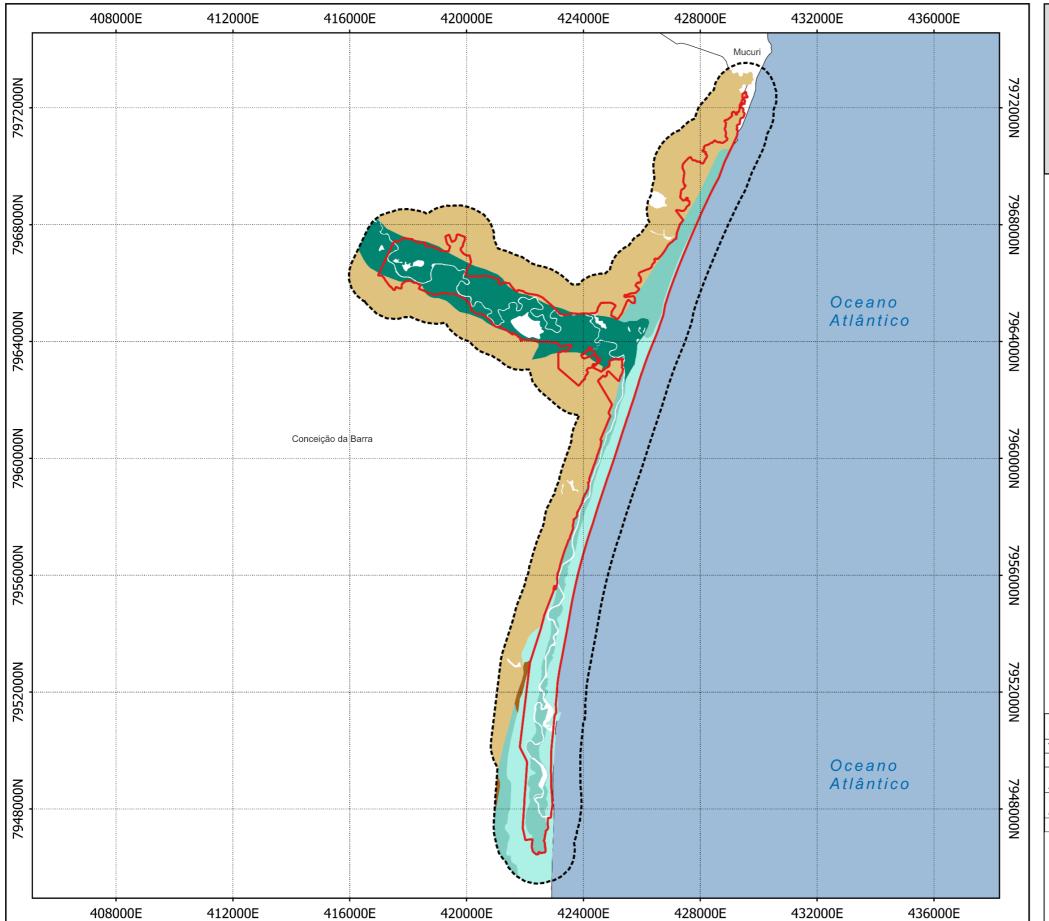
O Parque Estadual de Itaúnas e sua Zona de Amortecimento estão inseridos no Domínio Morfoestrutural de Depósitos Sedimentares. Este domínio é caracterizado pela presença de sedimentos arenosos e argiloarenosos, com níveis de cascalho, basicamente do grupo da Formação Barreiras e dos ambientes costeiros. Esses sedimentos foram depositados durante o período Cenozoico e incluem dunas, restingas, cordões litorâneos, planícies e terraço marinhos, evidenciando a influência de processos morfogenéticos recentes e variações do nível do mar. Este domínio compreende as seguintes regiões e unidades geomorfológicas: Região Planícies Costeiras, que abrange a unidade geomorfológica de Complexos Deltaicos, Estuarinos e Praias; e Região dos Piemontes Inumados ou Tabuleiros Costeiros, que inclui a unidade geomorfológica de Tabuleiros Costeiros (IBGE, 1983; 1987; IJSN, 2012), conforme indicado na Figura 23 e Figura 24.

Figura 23 – Unidades geomorfológicas do município de Conceição da Barra (ES), no qual se insere o Parque Estadual de Itaúnas (PEI) e sua Zona de Amortecimento.



Fonte: LACERDA et al. (2023).

Figura 24 - Geomorfologia do Parque Estadual de Itaúnas e de sua Zona de Transição.





4.3.1.1. Planícies Costeiras

A região geomorfológica Planícies Costeiras estende-se de forma descontínua ao longo do litoral do Espírito Santo, sendo separada por maciços, colinas e tabuleiros. Sua denominação é justificada por aderir feições planas próximas a linha de costa (IBGE, 1987; IJSN, 2012).

a) Complexos Deltaicos, Estuarinos e Praias:

Essa unidade se distribui de forma irregular entre o Oceano Atlântico e os Tabuleiros Costeiros, abrangendo faixas de praias e as desembocaduras dos rios que chegam ao litoral. Sua fisionomia é resultado da interação das correntes marinhas paralelas à costa, dos fluxos fluviais e da ação dos ventos, variando conforme as modificações climáticas e sazonais (IBGE, 1983; IJSN, 2012).

4.3.1.2. Piemontes Inumados

Essa região geomorfológica é composta por sedimentos cenozoicos do Grupo Barreiras, os quais foram depositados sobre um embasamento muito alterado. O relevo caracteriza-se por colinas de alturas variadas e de topo tabular alongado, formadas por arenitos e sedimentos areno-argilosos. Os sedimentos apresentam espessura variada e disposição sub-horizontal, com mergulho para leste, em direção ao Oceano Atlântico. É comum observar falhas nesses tabuleiros, principalmente a norte do rio Doce, o que evidencia um forte controle de origem neotectônica sobre essas formações rochosas (IBGE, 1983; 1987; IJSN, 2012).

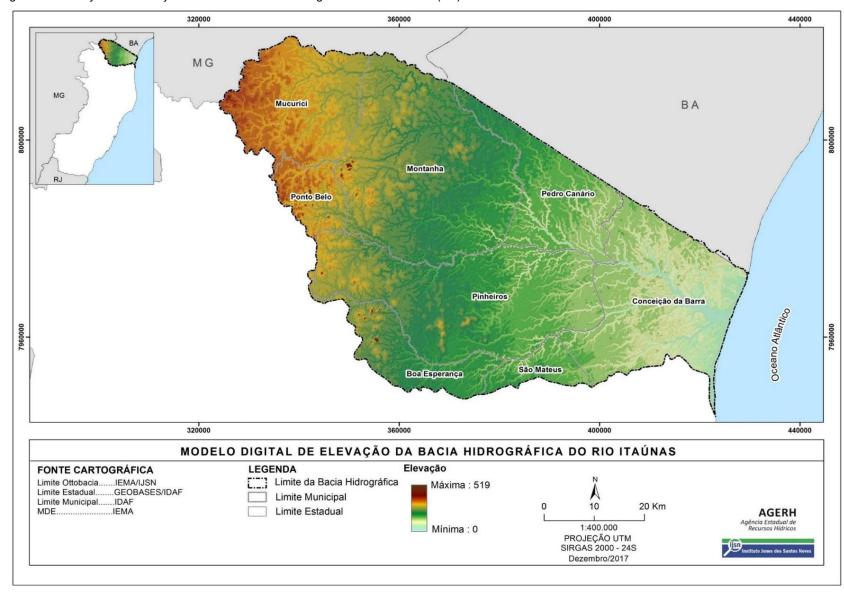
a) Tabuleiros Costeiros:

Os Tabuleiros Costeiros ocorrem desde o sopé das elevações cristalinas, representadas pelas Unidades Chãs Pré-Litorâneas, Depressão Marginal, Patamares Escalonados e Baixadas litorâneas, até as Planícies Quaternárias. Possuem sedimentos cenozoicos do Grupo Barreiras, compostos por areias e argilas variegadas, frequentemente intercaladas com linhas de pedra, dispostos em camadas e com espessura variada (IBGE, 1983; 1987; IJSN, 2012).

4.3.2. Padrões de Relevo

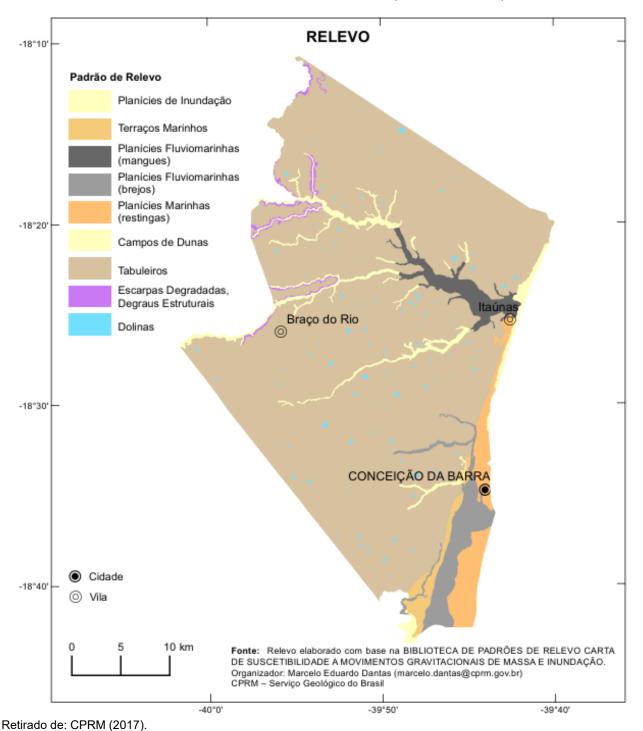
Na Figura 25, são apresentadas as variações de elevação do relevo na Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas, extraído de AGERH (2018a). Nota-se que, de modo geral, o relevo da bacia é acidentado, com a presença de planaltos na região oeste e interior, enquanto nas áreas costeiras predominam as planícies, onde se encontra o município de Conceição da Bara, em que se insere o PEI.

Figura 25 - Variações de elevação do relevo na Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas (ES).



No que se refere ao município de Conceição da Barra, além de classificar as estruturas, regiões e unidades, também foram mapeados os tipos de relevo com base em sua forma de acumulação, aplanamento e dissecação. Esses padrões de relevo, bem como suas principais características são apresentadas na Figura 26 e na Tabela 4, elaboradas pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM, 2017; LACERDA et al., 2023).

Figura 26 - Padrões de relevo do município de Conceição da Barra (ES), no qual se insere o Parque Estadual de Itaúnas e sua Zona de Amortecimento, escala 1:25.000. A s cores se referem aos padrões de relevo apresentados na Tabela 4.



40

Tabela 4 - Padrões de relevo do município de Conceição da Barra (ES), no qual se insere o Parque Estadual de Itaúnas e sua Zona de Amortecimento.

Padrão de Relevo	Foto Ilustrativa	Características Predominantes
R1a Planícies de inundação (várzeas)		Superfícies sub-horizontais constituídas de depósitos arenosos ou areno-argilosos a argilosos, bem selecionados, situados nos fundos de vales. Apresentam gradientes extremamente suaves e convergentes em direção aos cursos d'água principais. Terrenos imperfeitamente drenados, sendo periodicamente inundáveis.
R1c1 Rampas de alúvio-colúvio		Superfícies deposicionais inclinadas constituídas por depósitos de encosta, areno-argilosos a argilo-arenosos, mal selecionados, em interdigitação com depósitos praticamente planos das planícies fluviais. Ocorrem, de forma disseminada, em meio ao domínio de mar-de-morros.
R1d1 Planícies fluviomarinhas (mangues)		Superfícies planas, constituídas de depósitos argilosos muito ricos em matéria orgânica de fundo de baías ou enseadas, ou deltas dominados por maré. Terrenos periodicamente inundados, com padrão de canais bastante meandrantes e divagantes, sob influência de refluxo de marés.
R1d2 Planícies fluviomarinhas (brejos)		Superfícies planas, constituídas de depósitos argiloarenosos a argilosos, ricos em matéria orgânica. Terrenos muito mal drenados, prolongadamente inundáveis, com padrão de canais meandrantes e divagantes, presente nas baixadas litorâneas, em baixos vales dos principais rios que convergem para a linha de costa.
R1d4 Planícies fluviodeltaicas (brejos)	10.37 10.37	Superfícies planas, de interface com os sistemas deposicionais fluviais e lagunares ou marinhos, constituídas de depósitos arenosos a argilo-arenosos. Terrenos mal drenados, prolongadamente inundáveis.
R1e2 Planícies marinhas (restingas)		Superfícies sub-horizontais, constituídas de depósitos arenosos, apresentando microrrelevo ondulado, geradas por processos de sedimentação marinha. Terrenos bem drenados e não inundáveis elaborados sobre terraços marinhos e cordões arenosos.
R1e3 Terraços marinhos (paleoplanícies marinhas à retaguarda dos atuais cordões arenosos)		Superfícies sub-horizontais, constituídas de depósitos arenosos, bem selecionados, apresentando microrrelevo ondulado, geradas por processos de sedimentação marinha e/ou eólica. Terrenos bem drenados e não inundáveis situados nos topos dos cordões arenosos pleistocênicos.

Adaptado de: LACERDA et al. (2023).

Tabela 4 (Continuação) - Padrões de relevo do município de Conceição da Barra (ES), no qual se insere o Parque Estadual de Itaúnas e sua Zona de Amortecimento.

Padrão de Relevo	Foto Ilustrativa	Características Predominantes
R1f2 Campos de dunas (dunas móveis)		Superfícies de relevo ondulado, constituídas de depósitos arenoquartzosos bem selecionados, depositados por ação eólica longitudinalmente à linha de costa. As dunas móveis são constituídas por depósitos de areia de granulometria fina a média, bem selecionados, de coloração esbranquiçada e encontram-se desprovidos de vegetação apresentando expressiva mobilidade.
R2a1 Tabuleiros		Formas de relevo suavemente dissecadas, com extensas superfícies de gradientes extremamente suaves, com topos planos e alongados e vertentes retilíneas nos vales encaixados em forma de "U", resultantes de dissecação fluvial recente em rochas sedimentares pouco litificadas.
R4e Escarpas degradadas, degraus estruturais e rebordos erosivos		Relevo acidentado, constituído por vertentes predominantemente retilíneas a côncavas, declivosas e topos levemente arredondados, com sedimentação de colúvios e depósitos de tálus. Sistema de drenagem principal em franco processo de entalhamento. Representam relevo de transição entre duas superfícies distintas alçadas a diferentes cotas altimétricas. As escarpas serranas degradadas são mais baixas e recuadas que as escarpas frontais, devido a um mais intenso processo de erosão e denudação.
R5a Feições cársticas (dolina, uvalas e poliés)	to a Crush	Relevo caracterizado por uma morfologia e feições peculiares, resultantes do processo intempérico de carbonatação, que consiste na dissolução química do carbonato de cálcio contido no substrato rochoso. Sistema de drenagem principal descontínuo devido à ocorrência de sumidouros e vales cegos.

Adaptado de: LACERDA et al. (2023).

Os mapas de hipsometria e curva de nível do Parque Estadual de Itaúnas e de sua Zona de Transição encontram-se, respectivamente, no ANEXO I e ANEXO II.

4.3.3. Avaliação Morfodinâmica da Área de Estudo

4.3.3.1. Mobilidade das Dunas e Erosão Eólica

As dunas são acidentes geográficos encontrados em muitas regiões costeiras ao redor do mundo e têm uma ampla distribuição no Brasil. Elas exercem impacto significativo na paisagem local em diversas dimensões, como no turismo e, em alguns casos, podem afetar a construção de edifícios e estradas. Essas formações são resultado de depósitos eólicos costeiros, influenciados pela variação do nível do mar, ventos de alta velocidade (superiores a 6 m/s), o fornecimento de sedimentos (especialmente evidente nas dunas de Itaúnas, onde a descarga fluvial desempenha um papel importante), baixas taxas de precipitação e espaço de acomodação adequado para a sua formação.

Os depósitos eólicos do PEI foram estabilizados com a com a cobertura vegetal, entretanto, a vegetação foi submetida a processos de desmatamento e atividades antrópicas, o que potencializou a migração das dunas eólicas do Parque.

O processo de migração de dunas costeiras ocorre devido a um conjunto de fatores como alteração do regime de ventos, sedimentos, cobertura vegetal e atividade antrópica (GAO; KENNEDY; KONLECHER, 2020). Em praias e planícies costeiras, o sedimento fornecido pode ser alterado por fatores climáticos como as taxas de precipitação, que influencia fortemente o fator de migração das dunas costeiras (CASTRO et al., 2001). Na estação seca, o transporte eólico de sedimento é maior, ao passo que nos meses chuvosos, o transporte eólico é menor. Nos últimos dez anos, os valores de referência na região superaram os valores de evapotranspiração, logo, houve o favorecimento do transporte eólico.

O campo de dunas está localizado em uma região costeira no distrito de Itaúnas, a leste de Conceição da Barra, paralelo à linha de costa. Possui uma altura média de 20 metros e uma área lateral de 0,34 quilômetros quadrados. Desde 1950, tem ocorrido um processo gradual e contínuo de deslocamento das dunas, resultando em um soterramento significativo na região. A Figura 27, extraída do trabalho de Cabral e Castro (2022), ilustra o processo de soterramento da vila de Itaúnas ao longo dos últimos 60 anos.

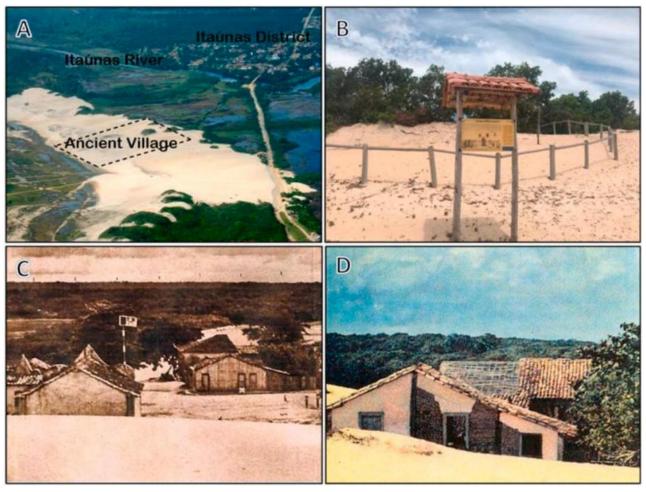
Na região das dunas, a direção do vento é no sentido de nordeste, sendo a direção principal, com velocidades entre 5 e 6 m/s. Os ventos secundários sopram de leste e sudeste com velocidades de 7 a 12 m/s, normalmente associados as frentes frias (AZEVEDO; FEITOSA, 1981; PIANCA; MAZZINI; SIEGLE, 2010). A vegetação é constituída predominantemente por restinga arbustiva e arbórea, o solo é pobre em nutrientes, arenoso e salino (IMETAME, 2017).

Em relação aos processos costeiros, o regime de ondas e marés são induzidos pelos ventos ao longo da costa. As amplitudes de marés estão entre 0,10 e 0,025 m (BASTOS et al., 2015), as ondas incidem de leste e são mais intensas em frentes frias vindas do sul. Segundo Bastos et al. (2015), a altura média é de 1,0 m e o período de 6 a 8 s.

Segundo Cabral e Castro (2022), o conjunto de fatores como dinâmica de ondas e marés, aspectos geomorfológicos, variação relativa no nível do mar e a dinâmica eólica local são impulsionadores dos processos de migração das dunas eólicas de Itaúnas, entretanto, as rápidas alterações da paisagem local, como o desmatamento da cobertura vegetal desde a década de 60, são potencializadores do processo do regime de ventos sobre a praia, transportando sedimentos finos durante a estação seca. Assim como o movimento em direção a planície costeira soterrou o vilarejo

de Itaúnas no passado, potencializado devido à ausência de vegetação, atualmente soterra estradas e vias de acesso urbanas e agrícolas (CABRAL; CASTRO, 2022).

Figura 27 - Migração transgressiva de dunas costeiras sobre a planície costeira do Distrito de Itaúnas - Estado do Espírito Santo e vila antiga. A-B: área de localização da antiga igreja da vila de Itaúnas, totalmente soterrada; C-D: casas parcialmente soterradas pelas dunas costeiras da antiga vila de Itaúnas, foto 1970.



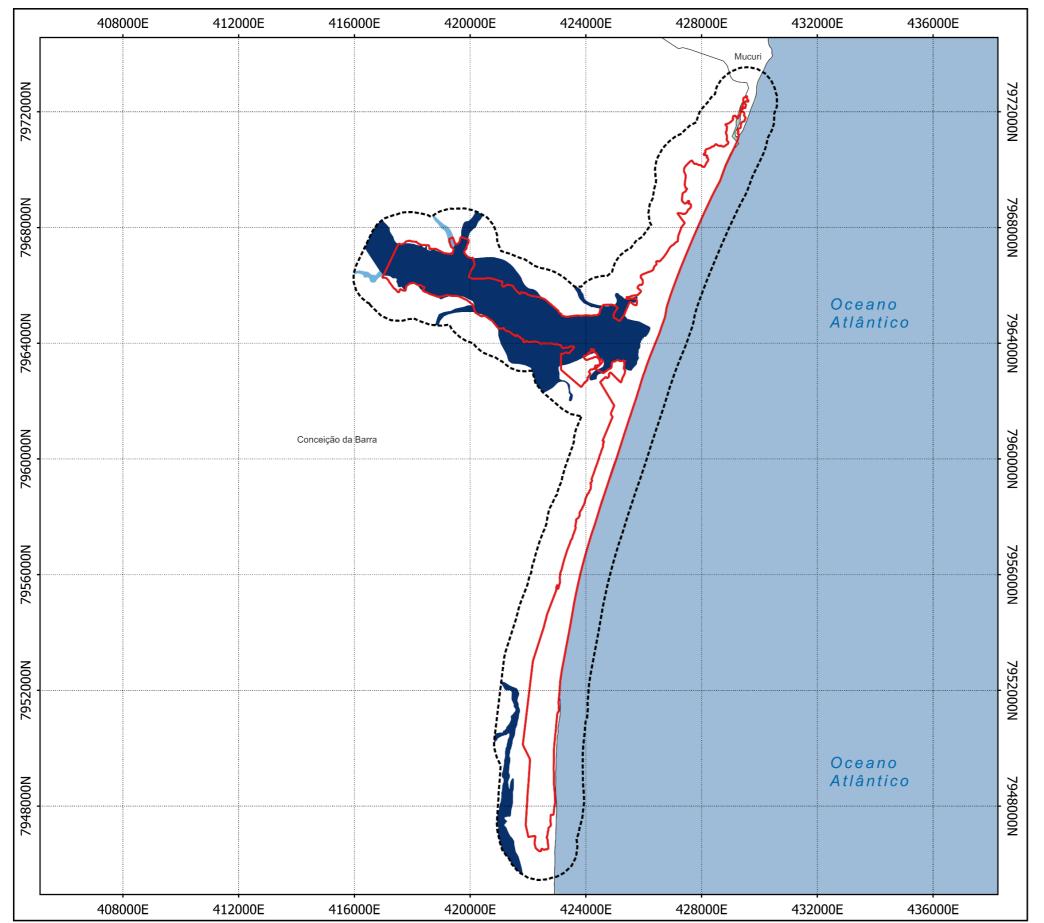
Fonte: CABRAL; CASTRO (2022).

4.3.3.2. Áreas Sujeitas a Alagamentos ou Encharcamentos

O Parque Estadual de Itaúnas e sua Zona de Amortecimento apresentam características geográficas e climáticas que o tornam suscetíveis a alagamentos especialmente em determinadas áreas e ecossistemas. A combinação de fatores como a proximidade com diversos corpos d'água, topografia plana e intensidade das chuvas sazonais aumentam o potencial de ocorrência de eventos inundativos.

A Figura 28 indica as regiões suscetíveis a inundações dentro do território do PEI e em seu entorno, considerando o tipo de relevo, solo e proximidade com corpos hídricos.

Figura 28 – Áreas suscetíveis a alagamentos e encharcamentos no Parque Estadual de Itaúnas e em sua Zona de Transição.





Conforme pode ser observado na figura, as áreas próximas aos principais corpos hídricos, Rio Itaúnas e Rio Angelim, e de baixa altitude são as mais propensas a inundações dentro dos limites territoriais do PEI e da ZA. A proximidade com rios e córregos, aliada à topografia plana, aumenta significativamente o risco de transbordamento durante períodos de chuvas intensas, tornando essas áreas altamente suscetíveis a inundações e alagamentos (CPRM, 2017).

Outro fator a ser considerado, além do relevo e proximidade de corpos hídricos, é o tipo de solo, de modo que que, as regiões de solos hidromórficos, areno-argilosos e com nível de água subterrâneo raso caracterizam ambientes propícios a alagamentos na região, por exemplo as planícies aluvionares e fluviomarinhas (brejos e mangues), conforme indicado na Tabela 5 (CPRM, 2017).

Tabela 5 - Áreas suscetíveis a alagamentos e encharcamentos no Parque Estadual de Itaúnas e em sua Zona de Amortecimento.

Classe	Foto ilustrativa	Características predominantes		
Alta		 Relevo: planícies aluvionares e Flúvio-marinhas, com amplitudes e declividades muito baixas, terraços fluviais baixos e/ou flancos de encostas e rampas de alúvio/colúvio (< 2); Solos: hidromórficos, em terrenos situados ao longo de curso d'água, mal drenados e com nível d'água subterrâneo aflorante a raso; Altura de inundação: até 2m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação, alagamento e assoreamento. 		
Média		 Relevo: planícies aluvionares, com amplitudes e declividades muito baixas, terraços fluviais baixos e/ou flancos de encostas e rampas de alúvio/colúvio (< 2); Solos: hidromórficos e não hidromórficos, em terrenos areno-argilosos, e com nível d'água subterrâneo raso a pouco profundo; Altura de inundação: entre 2 e 5 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação e alagamento. 		
Baixa		 Relevo: planícies aluvionares, terraços fluviais baixos e/ou flancos de encostas e rampas de alúvio/colúvio (< 5); Solos: não hidromórficos, em terrenos silto-arenosos e com nível d'água subterrâneo pouco profundo; Altura de inundação: acima de 5 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação e alagamento. 		

Fonte: adaptado de CPRM (2017).

4.3.3.3. Áreas com Processos Erosivos

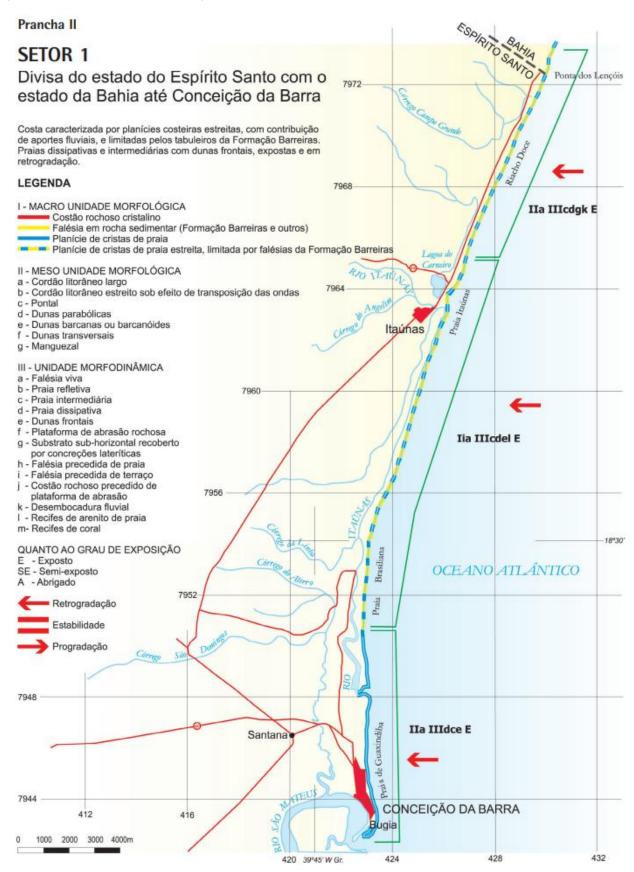
Segundo Martin et al. (1996, 1997), a costa do estado pode ser dividida em cinco setores, baseado em subdivisões fisiográficas. O Setor 1, correspondente ao PEI, se estende da fronteira entre os estados do Espírito Santo e Bahia até a cidade de Conceição da Barra (Figura 29). Trecho marcado por planícies costeiras estreitas, que se encontram junto às fozes dos rios Itaúnas e São Mateus, ao sopé das falésias da Formação Barreiras. As descargas fluviais exercem grande influência na determinação geomorfológica do litoral, refletindo em uma complexa morfodinâmica na região costeira com desembocadura. Conforme Albino e Suguio (1999), os rios São Mateus e Itaúnas depositam areias litoclásticas grossas e médias. Esse significativo aporte de sedimentos às praias resulta na formação de dunas longitudinais, sendo que, as dunas frontais, estão expostas as ondas incidentes e apresentam tendência a retrogradação.

O Setor 1 é subdividido ainda em três áreas, de acordo com Albino, Girardi e Nascimento (2006). Na primeira área, localizada na divisa entre os estados da Bahia e Espírito Santo, a unidade morfológica predominante são as planícies de cristas de praia estreitas, limitadas pelas falésias da Formação Barreiras. Esta região apresenta um cordão litorâneo largo e é caracterizada principalmente pela presença de praias intermediárias, seguidas pelas praias dissipativas. O substrato é sub-horizontal e recoberto por concreções lateríticas. Existem também áreas com desembocaduras fluviais. Quanto ao grau de exposição, esta área é classificada como exposta aos processos erosivos.

A segunda área compreende a extensão da praia de Itaúnas até a praia Brasiliana. Ela apresenta características morfodinâmicas e tipos de praia semelhantes à região anterior. No entanto, nesta área, observam-se dunas frontais e recifes de arenito de praia (*beachrock*). Essa região está exposta em processo de retrogradação.

Por fim, a terceira área compreende a extensão da Praia Brasiliana até Conceição da Barra. A unidade morfodinâmica predominante é a Planície de crista de praia, caracterizada por falésias vivas. Nesta região, há predominância de praias dissipativas, seguidas por praias intermediárias. Também é observada a presença de dunas frontais. Quanto ao grau de exposição, esta área está exposta e em processo de retrogradação acelerado da linha de costa, devido ao desequilíbrio sedimentar na região.

Figura 29 - Mapa de unidades morfológicas e morfodinâmicas do Setor 1 do Estado do Espírito Santo.



Fonte: Albino, Girardi e Nascimento (2006).

De maneira geral, as inversões sazonais na direção e intensidade da corrente longitudinal, influenciadas pelo sistema de ventos e ondas ao longo do litoral capixaba, são responsáveis pelos eventos erosivos nas desembocaduras dos rios, tanto ao sul quanto ao norte. Outro processo erosivo comum decorre da frequência de frentes frias. Quando essas frentes se aproximam, os ventos vindos do sudoeste e o aumento das chuvas direcionam a corrente longitudinal de sul para norte. Esse fenômeno resulta no aumento da descarga dos rios, bloqueando o fluxo sedimentar e ocasionando a erosão costeira. Em Conceição da Barra, especificamente no bairro da Bugia, a ocupação urbana e o processo descrito anteriormente contribuem para que a erosão local atinja níveis críticos.

4.3.3.4. Instabilidade dos Terrenos

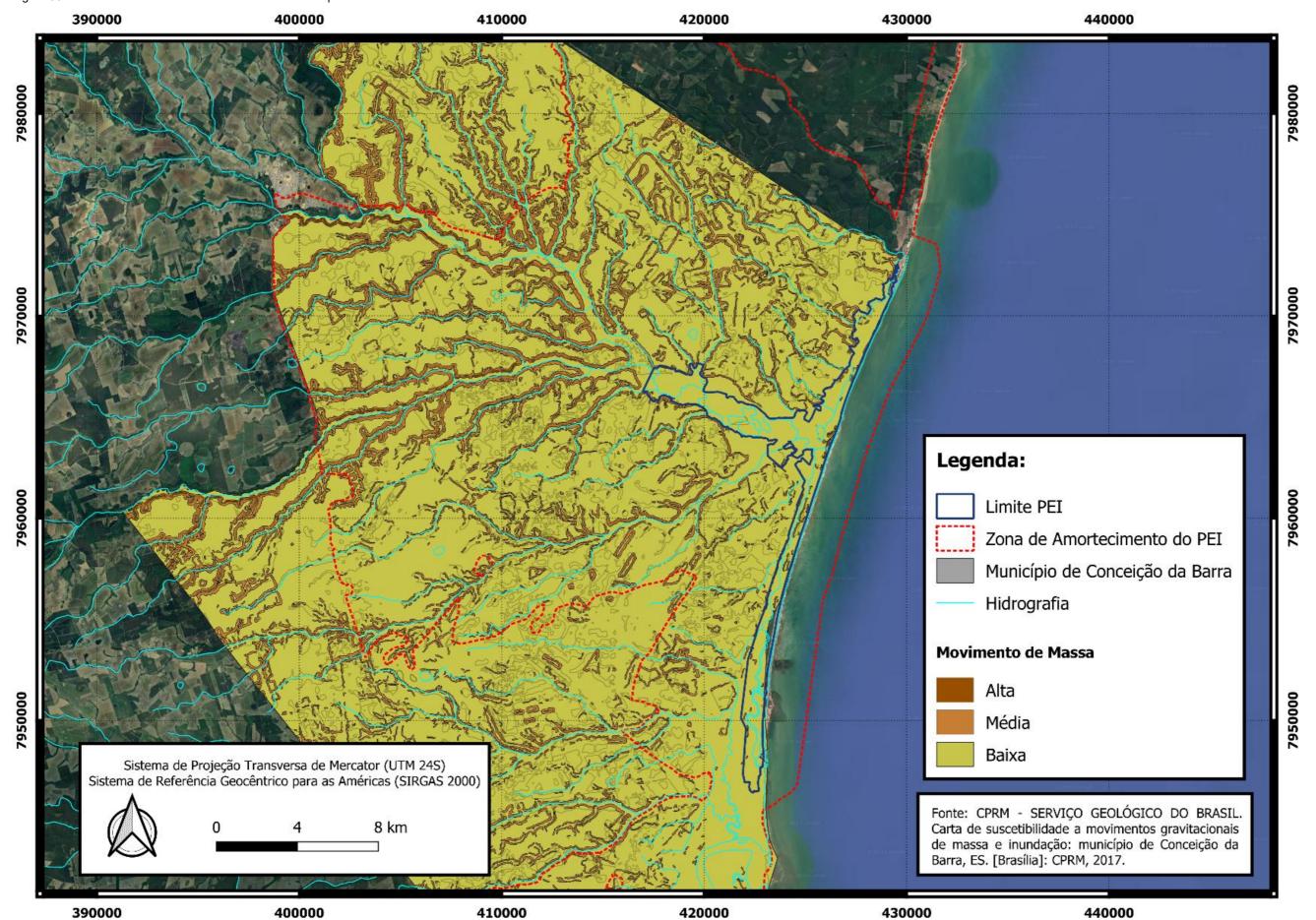
A instabilidade de terrenos pode se manifestar de diversas formas, incluindo deslizamentos de terra, subsidência do solo, afundamento de terrenos e colapsos de encostas. Um dos principais fatores que contribuem para a instabilidade do terreno é a geologia local. Terrenos compostos por rochas fracas, solos saturados, sedimentos não consolidados ou áreas propensas a movimentos tectônicos são especialmente vulneráveis.

Os deslizamentos de terra são uma das formas mais comuns de instabilidade de terrenos, ocorrendo quando a força gravitacional supera a capacidade de suporte do solo, resultando em movimentos de massa descendentes. Da mesma forma, o colapso de encostas representa um risco significativo em áreas montanhosas ou inclinadas. A erosão do solo, combinada com a saturação de água, pode enfraquecer a estabilidade das encostas, levando a deslizamentos de terra.

Dentro dos limites do Parque Estadual de Itaúnas nota-se o predomínio de ambientes de baixa vulnerabilidade à instabilidade do solo, o que pode ser associado às unidades geomorfológicas identificadas no interior do Parque, as quais apresentam relevo predominantemente plano, além de boa infiltração das águas, o que indica baixa suscetibilidade ao desenvolvimento destes processos.

O levantamento realizado pela CPRM (2017) sobre áreas vulneráveis a movimentos de massa confirma que dentro do Parque, os ambientes propícios a esses fenômenos são praticamente inexistentes, conforme mostrado na Figura 30. No entanto, é importante observar que locais associados à instabilidade do solo podem ser encontrados nas margens dos rios que atravessam o Parque. Nestas áreas, devido a processos erosivos naturais, ocorre a queda de taludes, resultando na deposição dos materiais no leito do rio. Esse fenômeno é comum em rios meandrantes.

Figura 30 - Áreas suscetíveis a instabilidade do solo no Parque Estadual de Itaúnas e em sua Zona de Amortecimento.



Na Zona de Amortecimento do PEI, foram identificadas áreas com uma suscetibilidade média a alta à instabilidade do solo (CRM, 2017). Conforme ilustrado na figura, essas áreas estão geralmente próximas a rios e córregos, em terrenos mais elevados, que são predominantemente compostos por Tabuleiros Costeiros. Embora esses fenômenos sejam parte natural desta unidade geomorfológica, intervenções humanas nesses locais têm o potencial de acelerar os processos de instabilização do solo.

As características das áreas mais a menos propícias para ocorrência de movimentos gravitacionais de massa na região do PEI e em sua ZA são apresentadas na Tabela 6.

Tabela 6 – Características das áreas suscetíveis a instabilidade do solo no Parque Estadual de Itaúnas e em sua Zona de Amortecimento.

Classe	Foto ilustrativa	Características predominantes
Alta		 Relevo: escarpas, degraus estruturais e rebordos erosivos; Forma das encostas: retilíneas abruptas; Amplitudes: 10 a > 200 m; Declividades: 10° a > 25°; Litologia: formação Barreiras. Rocha sedimentar inconsolidada a pouco consolidada, em forma de tabuleiros com relevo plano a suave ondulado; Densidade de lineamentos/estruturas: baixa ou nula; Solos: fodzólicos; Processos: deslizamentos.
Média		Relevo: escarpas, degraus estruturais e rebordos erosivos; Forma das encostas: retilíneas suaves a abruptas; Amplitudes: 05 a 200 m; Declividades: 10° a 25°; Litologia: formação Barreiras. Rocha sedimentar inconsolidada a pouco consolidada, em forma de tabuleiros com relevo plano a suave ondulado; Densidade de lineamentos/estruturas: baixa ou nula; Solos: podzólicos; Processos: deslizamentos.
Baixa		 Relevo: tabuleiros; Formas: nos tabuleiros da formação Barreiras, relevo plano a suave ondulado; Nas colinas, encostas convexas suavizadas e topos amplos; nas rampas relevo plano a suave ondulado; Amplitudes: Variável, limitado a 40 m; Declividades: < 15°; Litologia: formação Barreiras. Rocha sedimentar inconsolidada a pouco consolidada, em forma de tabuleiros com relevo plano a suave ondulado; Densidade de lineamentos/estruturas: baixa ou nula; Solos: podzólicos; Processos: deslizamento (induzido).

Fonte: adaptado de CPRM (2017).

4.4. PEDOLOGIA

No que diz respeito aos aspectos pedológicos, observa-se que o Argissolo Amarelo é predominante na Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas, cobrindo 55,96% da área (Tabela 7). Esse tipo de solo é mineral e não apresenta hidromorfismo, caracterizando-se por baixos teores de óxido de ferro (Fe₂O₃), geralmente inferiores a 7%, e coloração amarela. Os Argissolos Amarelos são profundos, com maior coesão das partículas no topo do horizonte B. Essa característica impacta sua aplicação na agricultura, limitando a percolação de água e dificultando a penetração das raízes das plantas cultivadas. Esses solos são comuns próximo ao litoral do estado do Espírito Santo, especialmente nas áreas de tabuleiros, e são amplamente utilizados na silvicultura, principalmente para o plantio de eucaliptos. O relevo onde esses solos são encontrados varia de plano e suavemente ondulado a ondulado, com baixa a moderada suscetibilidade à erosão.

Tabela 7 - Valores absolutos e percentuais referentes às classes de solo na Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas.

Classe	Área ocupada (km²)	Área ocupada (%)
Argissolo Amarelo	2.473,96	55,96
Argissolo Vermelho-Amarelo	1.682,44	38,06
Latossolo Vermelho	163,53	3,69
Gleissolo Tiomórfico	31,18	1,05

Fonte: AGERH (2018a).

Conforme o mapeamento realizado pela AGERH (2018a), apresentado na Figura 31, o município de Conceição da Barra é constituído pelo Latossolo Amarelo, que compõe grande área do interior do município, pelo argissolo amarelo, que predomina na região costeira, pelo neossolo quartzênico e pelo gleissolo tiomórfico. Os três últimos são encontrados dentro dos limites territoriais do Parque Estadual de Itaúnas, cujo mapa é apresentado na Figura 32.

Figura 31 - Tipos de solos existentes na Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas (ES).

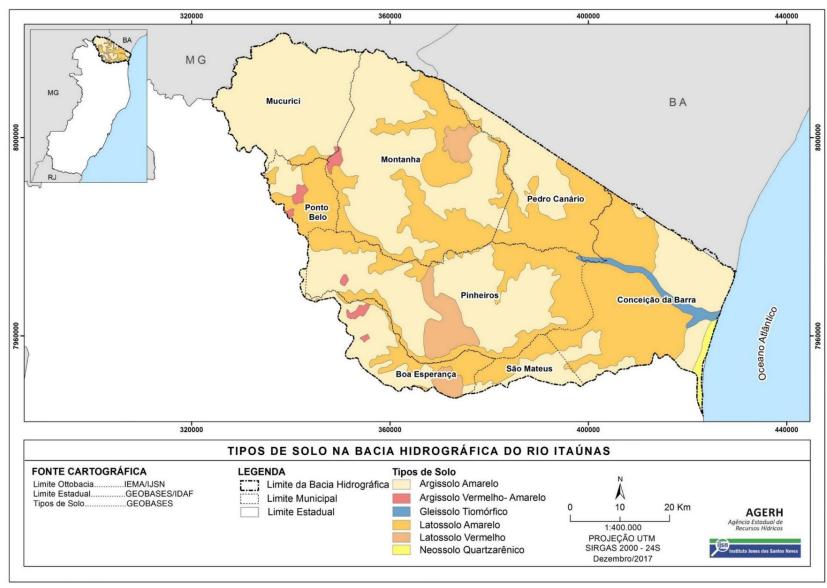
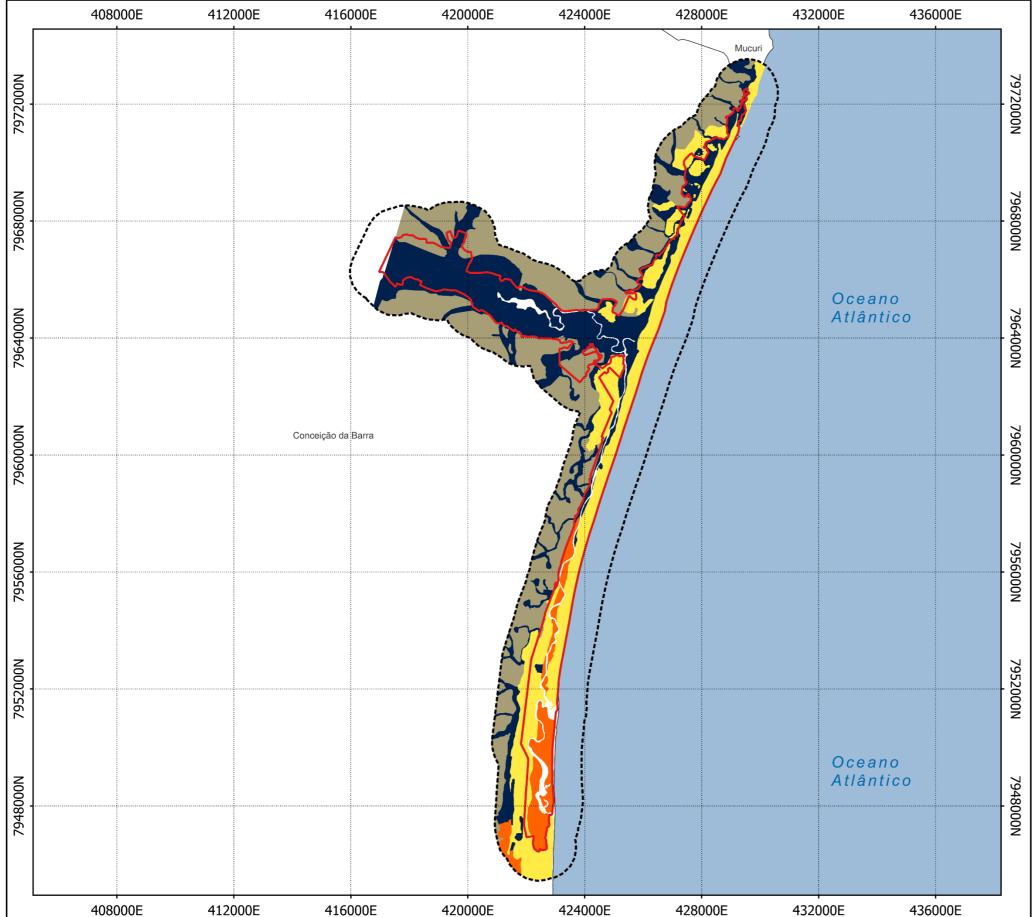
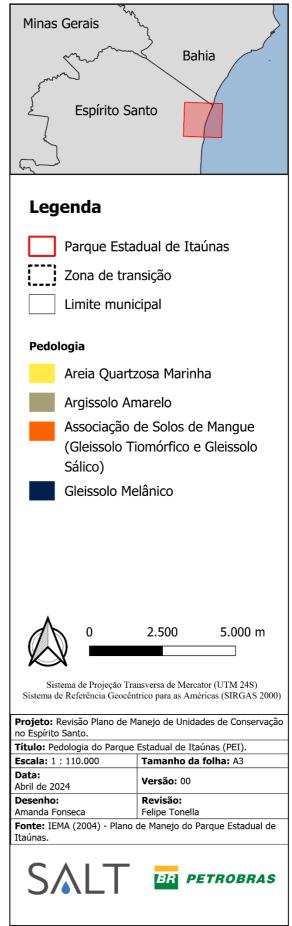


Figura 32 - Pedologia do Parque Estadual de Itaúnas e de sua Zona de Transição.





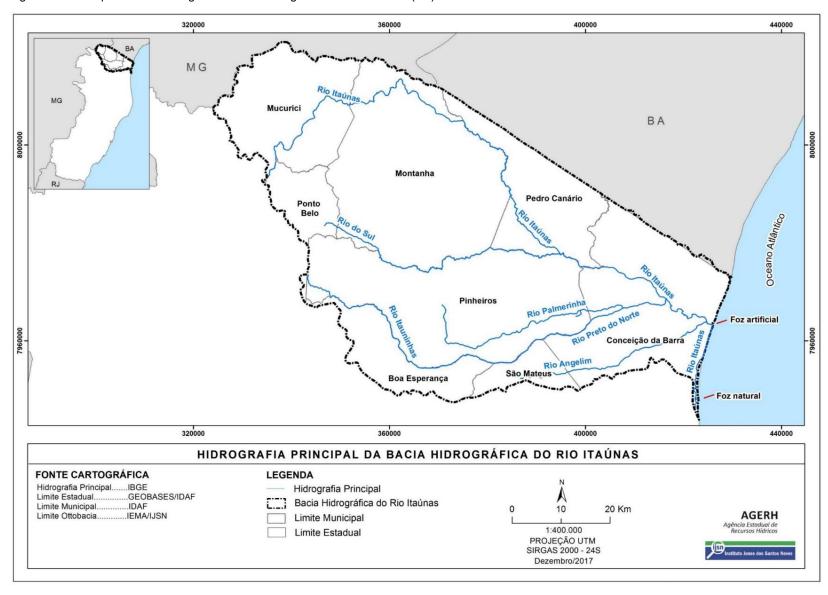
4.5. RECURSOS HÍDRICOS

4.5.1. Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas

Segundo AGERH (2018a), a área de drenagem da Bacia hidrográfica do Rio Itaúnas abrange aproximadamente 4.428 km², englobando três estados: Espírito Santo, Bahia e Minas Gerais. No entanto, cerca de 90% da extensão da bacia encontra-se dentro do território do Espírito Santo e inclui oito municípios capixabas: Mucurici, Montanha, Pedro Canário, Pinheiros, Ponto Belo, Conceição da Barra, São Mateus e Boa Esperança (Figura 33). Destes, quatro estão em totalidade no interior da bacia, sendo Montanha, Mucurici, Pedro Canário e Pinheiros. A delimitação da bacia é estabelecida pelas águas da bacia do Rio Mucuri ao norte, pela Bacia Hidrográfica do Rio São Mateus ao sul e pelo Oceano Atlântico a leste.

O Rio Itaúnas, com uma extensão de cerca de 174 km, é o corpo d'água predominante na bacia, sua nascente está situada aos pés da serra, na fronteira entre os estados de Minas Gerais e Espírito Santo, pouco antes de atingir os limites com o estado da Bahia. O Rio Itaúnas se divide em dois braços, denominados Norte e Sul. Entre seus principais afluentes, destacam-se os córregos Angelim, Barreado, Dezoito e Dourado, bem como os ribeirões de Itauninhas e Suzano, além dos rios Preto do Norte, Preto do Sul, Santana e São Domingos.

Figura 33 - Principais cursos de água da Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas (ES).



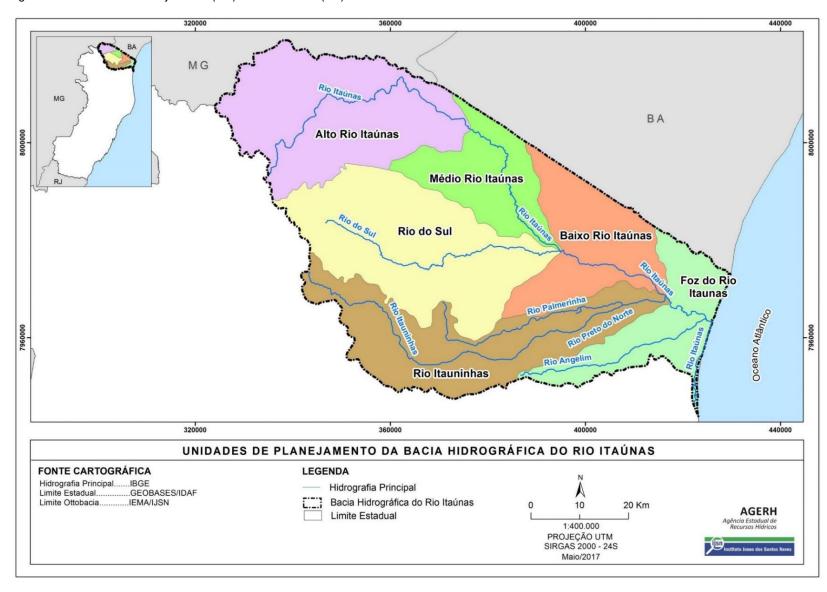
4.5.2. Divisão da Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas

Segundo o documento elaborado pela Agência Estadual de Recursos Hídricos do estado do Espírito Santo (AGERH, 2018a), a Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas pode ser segmentada em porções territoriais menores, definidas como UP (Unidade de Planejamento de Recursos Hídricos). Tal segmentação tem como objetivo facilitar a caraterização da área em questão, para avaliar os impactos das atividades antrópicas sobre a dinâmica na bacia. Cada UP foi definida a partir de características topográficas, homogeneidade socioeconômica e ambiental, conforme descrito no referido documento.

Inicialmente, a bacia hidrográfica foi dividida em nove sub-bacias, com áreas de drenagens consideravelmente diferentes umas das outras com a classificação em Ottobacias nível 5. A classificação ottocodificada permite extrair informações sobre a jusante e montante de diversos trechos da rede hidrográfica assim como estabelecer associações entre os trechos. Posteriormente, foi aplicado o critério de homogeneidade socioeconômica e ambiental, utilizando critérios como o uso e recriação do solo, das nove sub-bacias, onde foram reagrupadas em seis unidade. A etapa seguinte consistia na realização de uma Oficina de Contextualização e Atividade Preliminares, para abranger o critério de identidade social.

Por fim, foram definidos pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas seis UPs: Alto Rio Itaúnas, com área de 1.011,37 km², Médio Rio Itaúnas (466,0 km²), Baixo Rio Itaúnas (563,45 km²), Rio do Sul (1.068,22 km²), Rio Preto do Norte (873,63 km²) e Foz do Rio Itaúnas (465,27 km²), conforme a Figura 34. O Parque Estadual de Itaúnas se encontra dentro da UP da Foz do Rio Itaúnas.

Figura 34 - Unidade de Planejamento (UP) do Rio Itaúnas (ES).



4.5.3. Afluentes

No estudo de Sarmento-Soares e Martins-Pinheiro (2012), são identificados os principais afluentes da Bacia do Rio Itaúnas (Tabela 8), dividindo a região em: Alto Itaúnas e Baixo Itaúnas. A área do alto Itaúnas compreende as nascentes do Rio Itaúnas, caracterizadas pelos córregos e rios que fluem para a parte inicial do rio, desde sua origem até a junção com o Rio do Sul.

O Córrego Itaúnas Grande é considerado a nascente mais elevada da bacia do Rio Itaúnas, localizado a uma altitude de 370 m próximo à divisa com o estado de Minas Gerais. A parte inferior do Rio Itaúnas abrange a rede de córregos e rios que deságuam na porção final do rio, imediatamente após a confluência com o Rio do Sul, estendendo-se até sua foz na vila de Itaúnas, onde deságua no Oceano Atlântico. Esses corpos d'água perpassam parcialmente os municípios de Pedro Canário, Pinheiros, Boa Esperança, São Mateus e Conceição da Barra.

A hidrografia do Parque Estadual de Itaúnas está representada na Figura 35.

Tabela 8 - Comprimento dos rios, altitudes das nascentes e áreas das sub-bacias do Alto e Baixo Itaúnas.

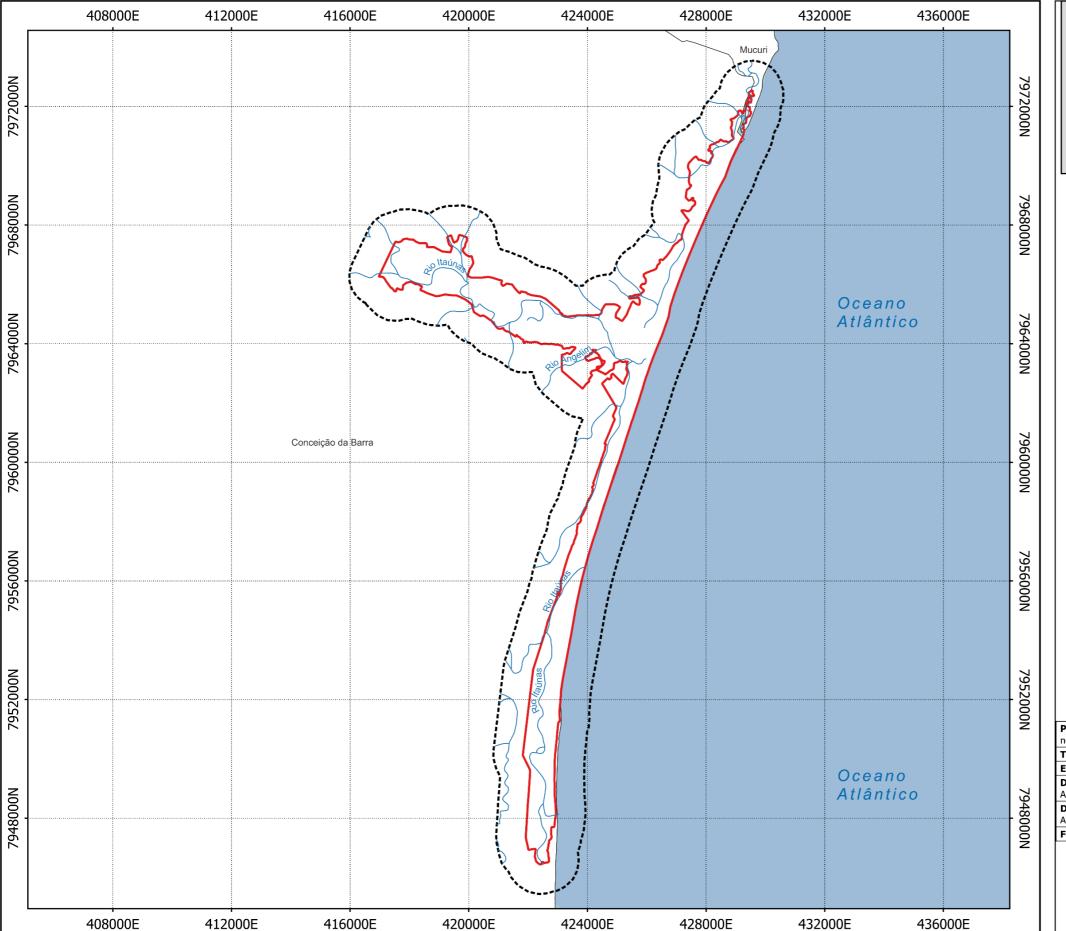
Corpo hídrico	Nascente (m)	Comprimento(m)	Área (Km²)
Ribeirão Itauninhas	310	51,5	333
Córrego Barreado (ES-MG)	216	13,9	66
Córrego Dezoito	228	38,4	307
Córrego Limoeiro	156	28,6	135
Ribeirão do Engano (ES-BA)	121	37,3	85
Rio Sul	200	66,8	1,059
Rio Itaúnas (parte)	272	126,4	328

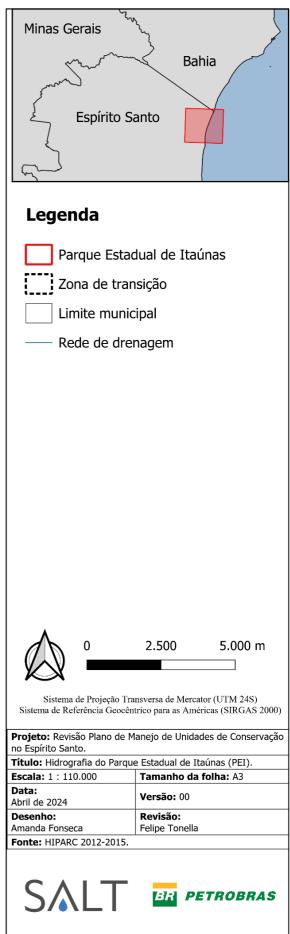
Baixo Itaúnas

Daixo Itaariao				
Corpo hídrico	Nascente (m)	Comprimento(m)	Área (Km²)	
Córrego Dourado	116	55,3	213	
Córrego Palmeiras	89	27,5	87	
Córrego Grande	67	17,7	94	
Rio Preto do Norte - Itauninhas	218	97,8	863	
Córrego Taquaraçu	56	18,6	51	
Rio Angelim	105	44,1	199	
Rio Itaúnas (parte)		42,8	294	

Retirado de: Sarmento-Soares e Martins-Pinheiro (2012).

Figura 35 – Hidrografia do Parque Estadual de Itaúnas e de sua Zona de Transição.





4.5.3.1. Rio Itaúnas

O Rio Itaúnas, com uma extensão de cerca de 174 km, é o corpo d'água predominante na bacia. Sua nascente está situada aos pés da serra, na fronteira entre os estados de Minas Gerais e Espírito Santo, pouco antes de atingir os limites com o estado da Bahia. O rio passa pelo município de Conceição da Barra até a foz no oceano Atlântico. Cerca de 30 km do rio Itaúnas passa dentro do território do PEI.

4.5.3.2. Rio Angelim

O Rio Angelim tem a nascente localizada no município de São Mateus, a oeste de Conceição da Barra, e deságua no Rio Itaúnas, no interior do PEI. Na Zona de Amortecimento do parque, abriga as comunidades tradicionais quilombolas de Angelim I, Angelim II, Angelim III, Angelim Disa e Córrego do Macuco. Integra a sub-bacia do Baixo Itaúnas.

Segundo IBGE (1983), a região denominada como sub-bacia do Rio Angelim, apresenta domínio morfoestrutural de Depósitos sedimentares, apresentando feições geomorfológicas distintas como Tabuleiros Costeiros e Planícies Litorâneas.

De modo geral, o relevo é modelado de dissecação com densidade de drenagem média, intercalando com áreas que apresentam feições aplainadas, característicos do domínio de Tabuleiros Costeiros. Dentro dos limites do PEI, no desague do rio, predomina o relevo modelado de acumulação fluvial, característicos do domínio geomorfológico de Planícies Litorâneas.

4.5.4. Recursos Hídricos Subterrâneos

Conforme o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Espírito Santo (AGERH, 2018b), a Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRH) de Itaúnas abrange aproximadamente 4.425,5 km² de área onde afloram sistemas aquíferos. Destes, 755,8 km² são constituídos pelo Sistema Aquífero Fraturado ou Fissural, enquanto cerca de 3.669,7 km² correspondem ao Sistema Aquífero Granular.

Os aquíferos na região podem ser categorizados em três domínios distintos, baseados na transmissão e armazenamento de água nas rochas, assim como na composição dessas rochas (AGERH, 2018b):

a) Aquífero Fraturado ou Fissural: O fluxo de água está associado à presença de fraturas, falhas e descontinuidades nas rochas, resultando em uma porosidade secundária

determinada pela quantidade dessas falhas e fraturas. Esse domínio é composto principalmente por rochas ígneas e metamórficas.

- b) Aquífero Fraturado-Cárstico: Esse tipo de aquífero envolve uma porosidade secundária específica, onde o fluxo de água subterrânea ocorre nos espaços entre as rochas devido à dissolução de rochas carbonáticas. Geralmente encontrado em regiões com rochas sedimentares associadas a rochas calcáreas.
- c) Aquífero Poroso (ou Granular): Nesse domínio, a água é armazenada nos espaços vazios entre os grãos que compõem a rocha, conhecida como porosidade primária. Esse tipo de aquífero é caracterizado por rochas sedimentares consolidadas e depósitos de sedimentos não consolidados, como material arenoso decomposto.

Em relação à disponibilidade hídrica das águas subterrâneas na Bacia Hidrográfica de Itaúnas, estima-se uma disponibilidade de água de cerca de 316 milhões de metros cúbicos por ano. Esta é considerada uma das disponibilidades mais baixas entre as UGRH do estado, o que é corroborado pela baixa produtividade dos poços tubulares, conforme relatado pela Agência Estadual de Recursos Hídricos (AGERH, 2018b). A Tabela 9 apresenta detalhes sobre a disponibilidade hídrica das águas subterrâneas na Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas.

Tabela 9 - Disponibilidade hídrica de águas subterrâneas da Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas, estado do Espírito Santo.

UGRH de Itaúnas Sistema Aquífero	Reserva Ativa (m³/ano)	Reserva Permanente (m³)	Disponibilidade Hídrica Subterrânea (m³/ano)	Disponibilidade Hídrica Total (milhões de m³/ano)	
FISSURAL ou FRATURADO	108.031.350	2.660.625	54.020.996	316,39	
GRANULAR	524.499.409	61.392.318	262.372.498		

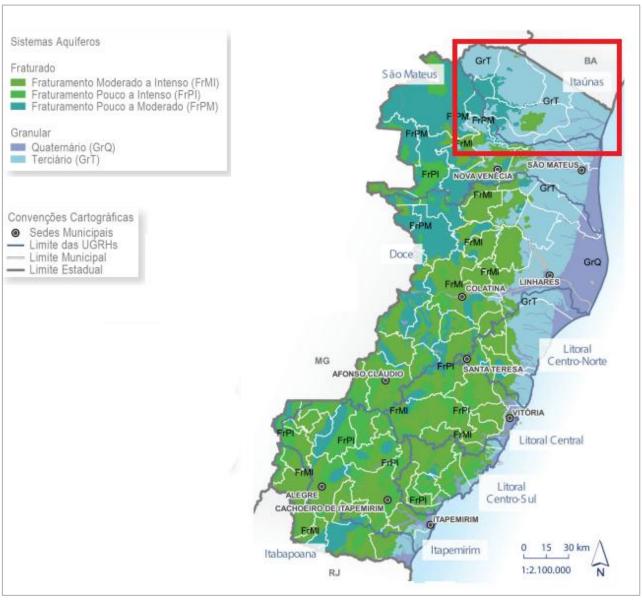
Retirado de: AGERH (2018b).

Os Sistemas Aquíferos Fraturados podem ser subdivididos em três categorias: Fraturamento Moderado a Intenso (FrMI), Fraturamento Pouco a Intenso (FrPI) e Fraturamento Pouco a Moderado (FrPM). Por sua vez, o Sistema Aquífero Granular pode ser subdivido em: Quaternário (GrQ) e Terciário (GrT).

Na Figura 36 é apresentado a distribuição dos sistemas aquíferos e suas subdivisões no estado do Espírito Santo. Como indicado na figura, o Sistema Aquífero Granular é dominante na Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas, com cerca de 83,0% da área ocupada na região, equivalente a 3.650

km², contraposto ao restante do estado do Espírito Santo, que possui dominância de aquíferos fraturados, com cerca de 70,0% da área do território capixaba (IEMA, 2009a).

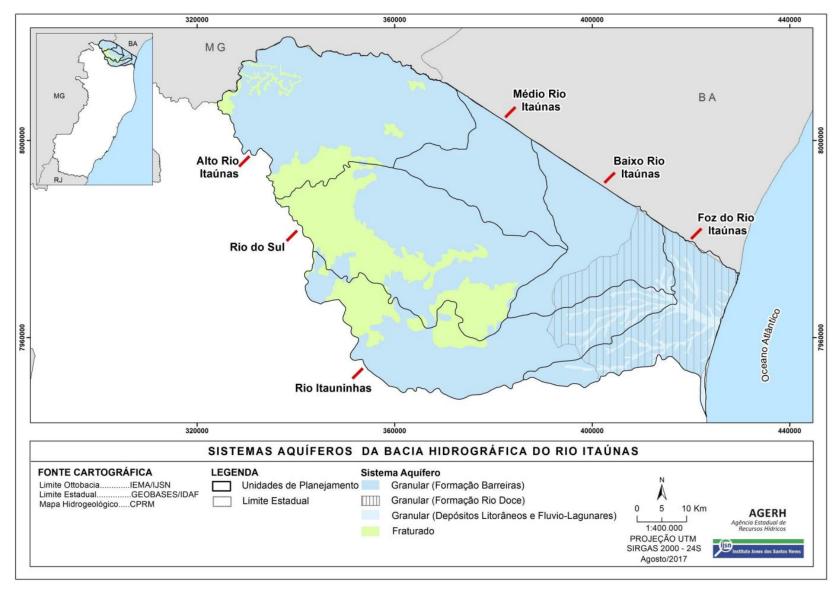
Figura 36 - Sistemas Aquíferos do estado do Espírito Santo com enfoque na Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas (retângulo vermelho).



Fonte: IEMA, 2009a (ADAPTADO).

Na região onde está localizado o Parque Estadual de Itaúnas, prevalece o Sistema Aquífero Granular, que possui três subdomínios associados à porosidade predominante: Formação Barreiras, Formação Rio Doce e Depósitos Litorâneos e Flúvio-Lagunares, conforme ilustrado na Figura 37. Estes subdomínios podem ainda ser subdivididos em Depósitos Terciários, referentes às Formações Rio Doce e Barreiras, e Depósitos Quaternários, relacionados aos depósitos litorâneos e flúvio-lagunares.

Figura 37 - Mapa de Sistemas Aquíferos da Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas (ES).



Fonte: AGERH (2018a).

Os depósitos quaternários, formados mais recentemente na região, consistem em sedimentos arenosos e areno-argilosos não consolidados, às vezes enriquecidos com matéria orgânica. São comumente encontrados em regiões de planície costeira, próximos aos leitos dos rios e em áreas de lagunas. Esses depósitos estão localizados na região entre os pontos de descarga dos rios São Mateus e Itaúnas (MOURÃO; LIMA; MONTEIRO, 2002).

Os depósitos terciários têm origem sedimentar. O subdomínio Formação Barreiras é composto por depósitos detríticos consolidados pobremente selecionados, com granulometria de cascalho, areia e silte, geralmente resultantes de leques aluviais. Ele cobre grande parte da Bacia Hidrográfica. Já a formação do Rio Doce é constituída por arenitos grossos, localmente conglomerados e intercalados com folhetos calcários, estando situada abaixo dos sedimentos da Formação Barreiras (MOURÃO; LIMA; MONTEIRO, 2002).

4.5.5. Análise de Qualidade da Água

O monitoramento da qualidade da água e seus parâmetros é de suma importância, pois reflete a condição dos recursos hídricos e é influenciado principalmente pelo seu uso previsto, como abastecimento de água para a população e preservação paisagística, entre outros aspectos. A classificação dos corpos de água, conforme estabelecida pela Resolução CONAMA Nº 357/2005, é determinante para o uso desses recursos, com critérios de qualidade definidos para águas doces, salobras e salinas no Brasil. Este processo de classificação busca garantir a preservação ou melhoria da qualidade da água, assegurando que as gerações futuras tenham acesso a águas com qualidade igual ou superior à atual.

Para este fim, foram empregados dados das estações de monitoramento da AGERH, localizadas nas proximidades do PEI. Os dados foram obtidos nos Boletins da Qualidade da Água (ITA01/23, 02/23, 03/23) referentes ao ano de 2023. A Tabela 10 fornece informações sobre a localização e as estações utilizadas para avaliar a qualidade da água nas proximidades do PEI. Ambas as estações pertencem ao mesmo corpo hídrico, o Rio Itaúnas, e estão situadas no município de Conceição da Barra.

Tabela 10 - Descrição dos pontos de monitoramento no Rio Itaúnas da Agência Estadual de Recursos Hídricos (AGERH), localizadas nas proximidades do Parque Estadual de Itaúnas (PEI).

Estação	Observação	Latitude	Longitude
ITA1E019	Limite oeste do PEI	18°22'50.25" S	39°46'55.36"O
ITA1C020	-	18°25'4.87" S	39°42'23.39"O
ITA1C017	Jusante do PEI	18°26'15.10" S	39°42'35.85"O

As campanhas foram conduzidas pela AGERH de maneira trimestral. A ITA01/23 corresponde à primeira campanha trimestral do ano de 2023, realizada em 10/01/23, tipicamente associada a períodos de chuva e altas vazões nos cursos de água (verão). A segunda campanha trimestral (ITA02/23), iniciada em 04/04/23, é relativamente mais seca e representa o outono, embora ainda haja influência das vazões decorrentes do período chuvoso do primeiro trimestre. Por fim, a ITA03/23 refere-se à terceira campanha trimestral do ano de 2023, realizada em 04/07/23, caracterizada por ser mais seca e apresentar as menores vazões observadas nos corpos hídricos ao longo do ano (inverno).

Os parâmetros avaliados durante as campanhas foram: Coliformes Termotolerantes (representados pelo grupo *E. coli*), Oxigênio Dissolvido (OD), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Fósforo total (PT) e Turbidez. Para a análise de conformidade, foram utilizados os valores de referência estabelecidos pela Resolução CONAMA Nº 357/2005, especificamente para a Classe 2 - Águas Doces, e comparados com os valores encontrados nos Boletins de Qualidade de Água. Os dados referentes à qualidade da água do ano de 2023 estão apresentados na Tabela 11.

Tabela 11 - Resultados dos parâmetros para avaliação da qualidade da água nas estações de monitoramento da Agência Estadual de Recursos Hídricos (AGERH) nas proximidades do Parque Estadual de Itaúnas. Os parâmetros avaliados foram: Coliformes Termotolerantes, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Fósforo Total, Oxigênio Dissolvido (OD) e Turbidez, no ano de 2023, dividido em trimestres. Legenda: Os valores em vermelho se encontram em desconformidade com o limite de referência definido pela Resolução CONAMA 357/2005.

Estação	Parâmetro	CONAMA 357/2005	1° Tri	2° Tri	3° Tri
ITA1E019	Coliformes Termotolerantes	1000	220	23	790
	DBO (mg/L)	<5,0	8,0	11,0	4,0
	Fósforo Total (mg/L)	0,1	<0,01	0,02	<0,01
	OD (mg/L)	<5,0	2,05	2,84	4,87
	Turbidez (NTU)	100	15,17	16,22	11,29
	Coliformes Termotolerantes	1000	79	240	790
	DBO (mg/L)	<5,0	12,0	9,0	2,0
ITA1C020	Fósforo Total (mg/L)	0,1	< 0,01	0,02	< 0,01
	OD (mg/L)	<5,0	2,22	2,57	5,7
	Turbidez (NTU)	100	15,8	15,76	10,1
ITA1C017	Coliformes Termotolerantes	1000	110	> 1600	130
	DBO (mg/L)	<5,0	8,0	9,0	2,0
	Fósforo Total (mg/L)	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
	OD (mg/L)	<5,0	0,9	2,38	4,19
	Turbidez (NTU)	100	19,8	15,59	12,71

Fonte: AGERH, Programa QualiRios (2024).

Com base nos dados apresentados na Tabela 11 e após a aplicação da Análise de Conformidade, constatou-se que o resultado de coliformes termotolerantes na estação ITA1C017, situada a jusante do Parque Estadual de Itaúnas, durante o segundo trimestre, não atendeu ao valor de referência estipulado pela Resolução CONAMA Nº 357/2005.

Da mesma forma, os valores de DBO para as três estações, tanto no primeiro quanto no segundo trimestre de 2023, não estiveram em conformidade com o valor de referência estabelecido pela mencionada resolução. Este fato pode estar relacionado à ocorrência típica de chuvas na região, as quais tendem a aumentar os valores de DBO devido ao aumento do fluxo nos corpos hídricos e ao processo de lixiviação do solo.

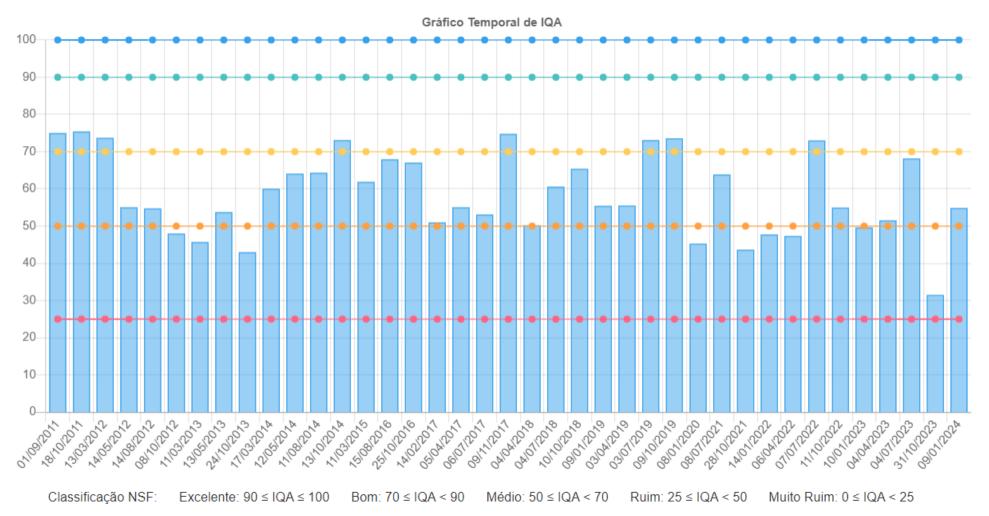
4.5.5.1. Índice de Qualidade de Água (IQA)

O Índice de Qualidade da Água (IQA) é amplamente utilizado para avaliar a qualidade das águas, baseando-se em nove parâmetros: Oxigênio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, pH, Demanda Bioquímica de Oxigênio, Fósforo Total, Nitrogênio Total, Temperatura da água, Turbidez e Sólidos Totais. Esses parâmetros, em sua maioria, estão associados à contaminação causada pelo despejo de esgotos domésticos. O IQA é calculado a partir desses parâmetros, gerando um número entre 0 e 100, que é classificado em cinco intervalos: Muito Ruim ($0 \le IQA < 25$), Ruim ($25 \le IQA < 50$), Médio ($50 \le IQA < 70$), Bom ($70 \le IQA < 90$) e Excelente ($90 \le IQA \le 100$). É importante ressaltar que os valores podem variar em diferentes fontes literárias, bem como os nomes dos intervalos.

Para esta análise, foram utilizados os valores de IQA previamente calculados e disponíveis no portal QualiRio, do Programa de Monitoramento das Águas Interiores do Estado do Espírito Santo (AGERH, 2024). Os valores de IQA foram encontrados apenas para a estação ITA1C017. A Figura 38 apresenta o gráfico dos valores de IQA registrados na estação ITA1C017, abrangendo o período de 2011 a janeiro de 2024.

De maneira geral, observa-se uma variação bem definida entre as estações secas e chuvosas. Os maiores índices de IQA estão registrados na estação mais seca, enquanto os menores índices são observados na estação mais chuvosa. Os valores mais elevados estão próximos a 70 e 75, como evidenciado em setembro e outubro de 2011, outubro de 2014, novembro de 2017, julho e outubro de 2019, e julho de 2022. Esses valores correspondem a classificação "Bom" na escala aplicada. Por outro lado, os demais valores na estação tipicamente seca situam-se na faixa de classificação "Médio", com IQA em torno de 60.

Figura 38 - Gráfico Temporal dos valores de IQA de 2011 a 2024 da Estação ITA1C017. Linha Vermelha (Muito Ruim), Laranja (Ruim), Amarelo (Médio), Verde (Bom), Azul (Excelente).



Fonte: AGERH, Programa QualiRios (2024).

Os menores valores de IQA, próximos a 40 e 45, foram registrados em março de 2013, janeiro de 2020 e março de 2022, classificados como "Ruim" na escala. Entretanto, é importante destacar que também foram registrados baixos valores de IQA na estação seca, como em outubro de 2023, com um valor em torno de 30, que representa o pior valor já registrado na série histórica da estação ITA1C017. Outros valores baixos de IQA na estação seca foram observados em agosto de 2012 e outubro de 2021.

4.6. OCEANOGRAFIA

4.6.1. Ondas

O entendimento do clima das ondas em uma determinada região é essencial para a compreensão e análise dos processos dinâmicos que influenciam a configuração da linha de costa e da plataforma continental. É amplamente reconhecido que as modificações na morfologia costeira são principalmente atribuídas à intensidade das ondas incidentes, as quais variam de acordo com as condições atmosféricas de estabilidade e instabilidade. Essas variações geram ondas de diferentes energias, sendo que as de alta energia, em particular, apresentam características potencialmente erosivas para a linha de costa (FIRMINO; BULHÕES, 2020).

A zona costeira do estado do Espírito Santo está situada dentro da faixa climática tropical úmida do Brasil. Devido à sua localização geográfica, esta região costeira é constantemente influenciada pelo Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul (ASAS), que determina o padrão das variáveis meteorológicas na área (FIRMINO; BULHÕES, 2020).

De acordo com Albino (1999), os ventos de maior frequência e intensidade na região provém das direções nordeste (NE), leste-nordeste (ENE) e sudeste (SE), de modo que os dois primeiros estão relacionados aos ventos alísios, que sopram a maior parte do ano, enquanto os ventos de SE geralmente ocorrem durante a passagem de sistemas ciclônicos associados às frentes frias que atingem o litoral do estado.

O padrão de vento dominante gera ondas provenientes das direções entre NE e E, e entre SE e E, com predominância das primeiras a maior parte do ano, atingindo alturas significativas menores que 1,5 m e um período de pico médio de 7s (BRANCO, 2005).

Em conformidade, Firmino e Bulhões (2020), em período mais recente (novembro de 2015 a abril de 2017), demonstraram, para as condições médias de ondas, uma altura significativa (Hs) de 1,60m e um período de pico (Tp) de 8,6s, predominantemente das direções entre NE e sudoeste

(SW), conforme Figura 39. Além de direção média de ondas de 130° (SE) com um desvio padrão de 59°, confirmando a amplitude direcional das ondas.

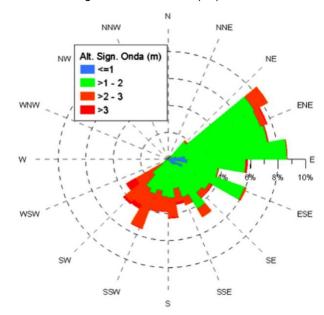


Figura 39 - Histograma Direcional de Altura Significativa de Ondas (Hs) entre novembro 2015 e abril 2017.

Retirado de: Firmino e Bulhões (2020).

4.6.2. Correntes

A costa do Estado do Espírito Santo está localizada em uma área de características tropicais e integra uma região onde a Corrente do Brasil é bem definida. Essa corrente, de sentido norte-sul, é predominante ao longo do estado, com velocidades médias de 0,25 m/s no inverno e 0,35 m/s no verão, podendo ser intensificada em águas rasas devido aos ventos NE-ENE (IEMA, 2014).

A plataforma continental na região de Conceição da Barra se estende por cerca de 200 km, com a profundidade da quebra da plataforma variando entre 60 e 80 m. Nas águas da plataforma continental do sudeste do Brasil, é encontrado uma mistura de diferentes massas de água, como a Água Costeira (AC), a Água Tropical (AT) ou Corrente do Brasil (CB), que consiste na principal corrente superficial que flui para sul sobre ou próximo a Plataforma Continental, e a Água Central do Atlântico Sul (ACAS), a qual flui sentido norte, sendo que no inverno flui sob a CB mais distante da linha de costa e, no verão, sob a CB e sob faixas mais profundas das águas costeiras (SILVEIRA et al., 2000). A predominância de uma dessas massas sobre as outras depende de fatores como a distância da costa, a profundidade e processos físicos que podem levar intrusões de ACAS e AT em direção à costa (SILVEIRA et al., 2000).

Dado que o Parque Estadual de Itaúnas está localizado na zona costeira, as influências diretas de AT e ACAS sobre as águas próximas à região de estudo são limitadas. Portanto, em escala local, a circulação costeira é mais influenciada pelos ventos e pelas marés, com a relevância de cada um desses fatores variando conforme as características locais, como a fisiografia do fundo e as condições climáticas (IEMA, 2014). Em geral, correntes mais fracas são observadas mais próximas da costa, devido à perda de energia por atrito com o fundo e à interação com obstáculos ao longo da linha de costa (IEMA, 2014).

4.6.3. Marés

A costa norte do Espírito Santo, está submetida a um regime de micromarés semidiurnas, com amplitudes inferiores a 2 m e duas oscilações diárias, estando a média do estado em torno de 1,4 m (DAVIES *apud* ALBINO, 1999). As amplitudes máximas das marés ocorrem durante as luas cheia e nova, sendo conhecidas como marés de sizígia. Em contrapartida, as menores amplitudes de marés ocorrem nas luas crescente e minguante, chamadas de marés de quadratura. Segundo Mesquita (1997), na plataforma da região sudeste a maré se propaga em sentido anticiclônico (anti-horário) seguindo, aproximadamente, a propagação da componente semidiurna lunar (M2).

As flutuações no nível do mar e as variações de marés afetam a dinâmica das zonas costeiras e estuarinas do Parque, influenciando no balanço sedimentar (erosão e sedimentação), bem como na formação de habitats nessa área. O conhecimento sobre os dados dessas variações é importante para a gestão das áreas de reprodução de determinadas espécies e para o planejamento de infraestrutura costeira, além de influenciar a resiliência dos ecossistemas frente a eventos extremos, como tempestades

4.6.4. Dinâmica Costeira e balanço sedimentar

Na região costeira onde está localizado o município de Conceição da Barra, o desenvolvimento das planícies costeiras está associado às desembocaduras fluviais, resultando em uma complexa morfodinâmica. Ao longo da evolução geológica da planície deltaica do rio Doce e ainda hoje, além do volumoso aporte sedimentar, a ação do fluxo do rio desempenha um papel significativo no bloqueio e na deposição dos sedimentos transportados pela corrente longitudinal (ALBINO; GIRARDI; NASCIMENTO, 2006). Como resultado, as praias nessa região são extensas e acompanhadas por dunas frontais, compostas por areias grossas e médias provenientes dos rios Doce, São Mateus e Itaúnas (ALBINO, 1999).

As mudanças sazonais na direção e intensidade da corrente longitudinal, influenciadas pelo sistema de ventos e ondas ao longo do litoral do Espírito Santo, são responsáveis pelos eventos erosivos, ora nas praias situadas ao sul, ora ao norte das desembocaduras dos rios. As frequentes frentes frias, acompanhadas de ventos de sudoeste e aumento da precipitação e da energia das ondas, direcionam a corrente longitudinal de sul para norte, aumentando o fluxo do rio que bloqueia o transporte de sedimentos, resultando em erosão praial (ALBINO; GIRARDI; NASCIMENTO, 2006).

Para uma gestão eficaz da zona costeira da unidade de conservação é preciso integrar os aspectos oceanográficos com outras dimensões ambientais, como a conservação de espécies e o planejamento do uso do solo do Parque. Compreender esses aspectos é fundamental para a adoção de medidas de manejo que visam a proteção de habitats marinhos sensíveis, como a restinga e brejo herbáceo, que são vulneráveis a alterações nas condições oceanográficas.

A coleta contínua de dados oceanográficos, incluindo medições de correntes, temperatura e salinidade, é essencial para monitorar a saúde ambiental e ajustar as estratégias de manejo. Esse entendimento também é importante para o planejamento do turismo, permitindo a minimização de impactos a infraestrutura costeira e a promoção de práticas sustentáveis. Integrar informações oceanográficas possibilita uma abordagem adaptativa, assegurando a proteção dos ecossistemas marinhos e costeiros e promovendo a sustentabilidade ambiental.

5. MEIO BIÓTICO

Com base no acesso às pesquisas e dados disponíveis sobre o Parque Estadual de Itaúnas e sua Zona de Amortecimento, foram caracterizados diversos aspectos bióticos da área de conservação. O diagnóstico envolveu a coleta, organização e análise de dados secundários provenientes de estudos anteriores, relatórios técnicos, mapas e outras fontes. A análise abrange aspectos como uso e cobertura do solo, fauna e flora do Parque e de sua região circundante.

É importante destacar que as informações sobre o meio biótico do PEI e sua Zona de Amortecimento são dispersas, conforme evidenciado na listagem das pesquisas existentes. Embora haja uma quantidade significativa de dados sobre o estado do Espírito Santo, poucos estudos focam diretamente nos aspectos bióticos do Parque. Portanto, as seções seguintes têm como objetivo compilar e organizar essas informações para refletir com mais precisão a realidade do PEI.

O diagnóstico de fauna e flora, bem como o levantamento de pesquisas científicas realizadas nas mediações do Parque constituem um pilar fundamental na elaboração de um plano de manejo eficaz, voltado à conservação desses ecossistemas e de sua diversidade biológica. Nesse contexto, destaca-se a necessidade de incentivar pesquisas adicionais relacionadas ao meio biótico da UC e a coleta de dados primários.

5.1. COBERTURA VEGETAL

A cobertura vegetal desempenha um papel importante na caracterização do meio biótico de uma determinada área, influenciando diretamente na biodiversidade de fauna e flora, no clima e nos processos ecológicos. A identificação e análise da distribuição e das dinâmicas da vegetação permitem compreender o ambiente de forma abrangente, uma vez que a formação vegetal pode atuar como um dos recursos fundamentais para o estabelecimento de nichos ecológicos de espécies animais (BEGON, 2006).

O mapeamento da cobertura vegetal no Parque Estadual de Itaúnas e em sua Zona de Amortecimento foi realizado com base em dados de uso e cobertura da terra provenientes do banco de dados GEOBASES. As informações utilizadas referem-se a dois períodos distintos: imagens com resolução espacial de 1 metro, captadas entre 2007 e 2008 (IEMA, 2022b), e imagens com resolução de 0,25 metros, adquiridas entre 2012 e 2015 (IEMA, 2022c).

As imagens foram disponibilizadas no Sistema de Referência Geodésico SIRGAS2000, em conformidade com os padrões do Sistema Cartográfico Nacional e com a Resolução nº 1/2005 do IBGE, que redefine a caracterização do Sistema Geodésico Brasileiro. O sistema de projeção

cartográfica adotado foi o Universal Transversa de Mercator (UTM), Zona 24 Sul, com coordenadas plano-retangulares em metros, conforme as especificações do Sistema UTM (IEMA, 2022b, c).

Adicionalmente, foram incorporados dados mais recentes de uso e cobertura da terra, também disponíveis na base GEOBASES, obtidos a partir de mapeamento realizado por fotointerpretação de imagens do satélite Kompsat-3/3A. Essas imagens foram adquiridas entre os anos de 2019 e 2020 pelo Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN, 2024).

Para o mapeamento da cobertura vegetal da área de estudo, foram estabelecidas 13 classes temáticas, englobando tanto formações naturais quanto áreas de uso antrópico. A partir dessa classificação, foram elaborados mapas temáticos que abrangem o período de 2007 a 2020, com o objetivo de identificar e analisar as alterações espaciais na cobertura vegetal ao longo do tempo. A síntese dos resultados encontra-se representada na Figura 40, enquanto os mapas detalhados de cada período estão disponíveis do ANEXO III ao ANEXO V.

No primeiro período (2007–2008), observa-se áreas com cobertura natural, especialmente mata nativa, restinga e brejo, principalmente no interior do parque e em porções da zona de amortecimento. Entretanto, já se notam áreas edificadas e de uso antrópico, como pastagens e cultivo agrícola, bem como áreas de reflorestamento, que abrangem a maior parte da Zona de Amortecimento.

Entre 2012 e 2015, nota-se um aumento considerável das áreas de mata nativa, tanto no parque quanto na sua Zona de Amortecimento, sugerindo um processo de regeneração ou expansão da vegetação natural. A classe de restinga também se mantém preservada, reforçando a importância da unidade de conservação para a manutenção desse ecossistema. Por outro lado, observa-se uma leve redução de áreas de agropecuária, possivelmente associada ao abandono de áreas agrícolas e ao início de processos de regeneração natural ou reflorestamento.

A presença de áreas com influência urbana nas proximidades do parque indica a existência de fragmentação da cobertura vegetal, o que acaba por impactar a conectividade entre os habitats e a biodiversidade. Essa fragmentação é resultado de processos históricos de ocupação e expansão urbana, conforme se observa no mapa, especialmente no limite sul do parque.

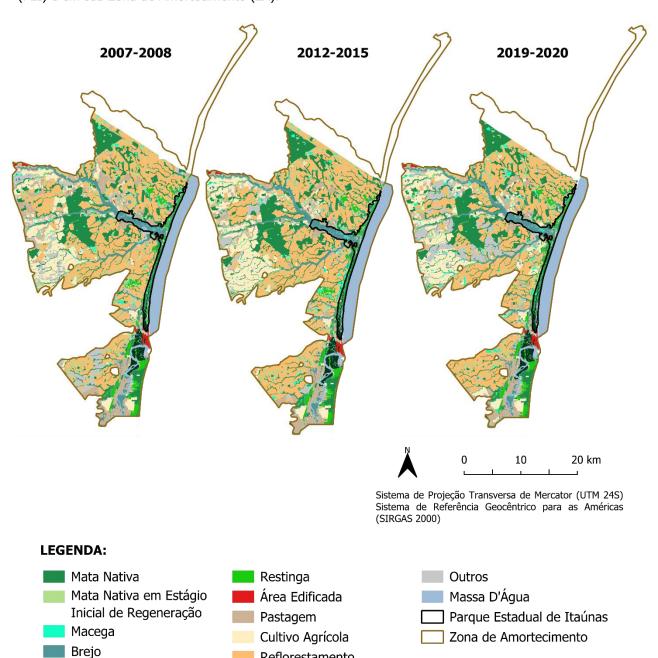
No período mais recente (2019–2020), observa-se um leve declínio de algumas áreas de vegetação nativa na Zona de Amortecimento, com a permanência de faixas contínuas de mata nativa e restinga no interior do parque. A presença de pastagem, cultivo agrícola e reflorestamento é ainda mais reduzida, refletindo uma tendência de diminuição das atividades agropecuárias no entorno imediato do parque. A presença de áreas edificadas segue concentrada em regiões específicas, sem

expansão significativa. No entanto, há aumento de áreas classificadas como outros, que incluem solo exposto e afloramentos rochosos.

Figura 40 - Análise da evolução do padrão de cobertura vegetal no Parque Estadual de Itaúnas e na sua Zona de Amortecimento entre 2007 e 2020.

MAPA DE COBERTURA VEGETAL

Análise da evolução da cobertura vegetal no Parque Estadual de Itaúnas (PEI) e em sua Zona de Amortecimento (ZA).



Reflorestamento

Fonte: elaborado pelos autores com dados de IEMA (2022b, c) e IJSN (2024).

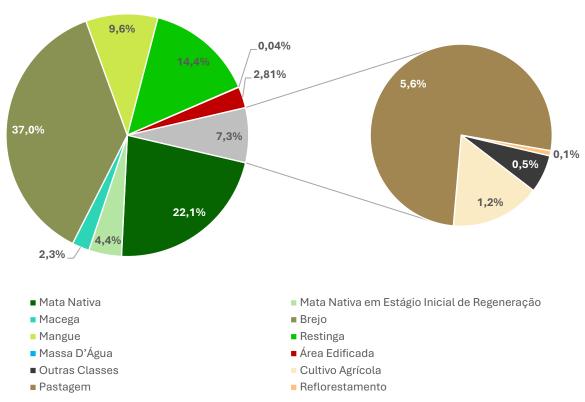
Mangue

De forma geral, a análise temporal demonstra uma tendência positiva de recuperação e preservação da vegetação nativa no Parque Estadual de Itaúnas e em sua Zona de Amortecimento, com redução gradual das áreas de uso antrópico, especialmente agricultura e pastagens. Esse cenário sugere que as ações de conservação e o papel regulador da unidade de conservação têm contribuído para a manutenção e ampliação da cobertura vegetal na região.

De acordo com o levantamento mais recente realizado pelo Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN, 2024), referente ao período de 2019–2020, a maior parte da área do Parque Estadual de Itaúnas, com total de 3.481 hectares, é ocupada por formações de vegetação nativa, com destaque para as classes Brejo, Mata Nativa, Restinga e Mangue, que correspondem, respectivamente, a 37% (1.287 ha), 22,1% (769 ha), 14,4% (502 ha) e 9,6% (334 ha) da área do parque. Juntas, essas quatro classes representam 83,1% da cobertura total do PEI, conforme a Figura 41.

Figura 41 - Distribuição percentual (%) da área, em hectares, dos principais tipos de classe de paisagem em relação a área do Parque Estadual de Itaúnas no período de 2019-2020.

Parque Estadual de Itaúnas



Fonte: elaborado pelos autores com dados de IJSN (2024).

As demais classes ocupam parcelas menores do território e incluem: Pastagem (5,6 %), Mata Nativa em Estágio Inicial de Regeneração (4,4%), Área Edificada (2,81%), Macega (2,3%), Cultivo Agrícola

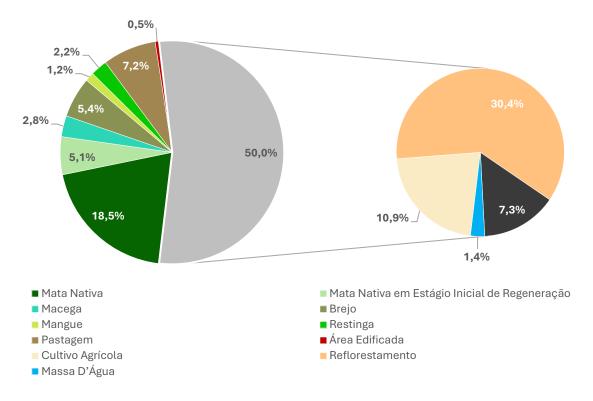
(1,2%), Outras Classes (0,5%), Reflorestamento (0,1%) e Massa D'água (0,04%). A categoria "outras classes" engloba áreas de solo exposto, afloramentos rochosos e demais feições que não se enquadram nas classes anteriormente citadas.

Na Zona de Amortecimento do PEI, de acordo com o levantamento realizado pelo IJSN (2024) para o período de 2019–2020, grande parte da área continental localizada em Conceição da Barra, que totaliza aproximadamente 80.232 hectares, é ocupada por áreas de reflorestamento, que representam 30,4% da ZA (24.384 ha). As formações de vegetação natural (mata nativa, mata nativa em estado inicial de regeneração, macega, brejo, mangue e restinga) abrangem 35,2% da área (28.304 ha).

As categorias classificadas como "Pastagem" e "Cultivos Agrícolas" ocupam 18,1% da ZA (14.545 ha). As demais classes de uso e cobertura do solo apresentam participações menores, sendo: "Outras Classes", que incluem afloramentos rochosos, solos expostos, áreas de extração mineral, entre outros (7,3%), Massa D'água (1,4%) e Área Edificada (0,5%), conforme ilustrado na Figura 42.

Figura 42 - Distribuição percentual (%) da área, em hectares, dos principais tipos de classe de paisagem em relação a área continental da Zona de Amortecimento do Parque Estadual de Itaúnas no período de 2019-2020.

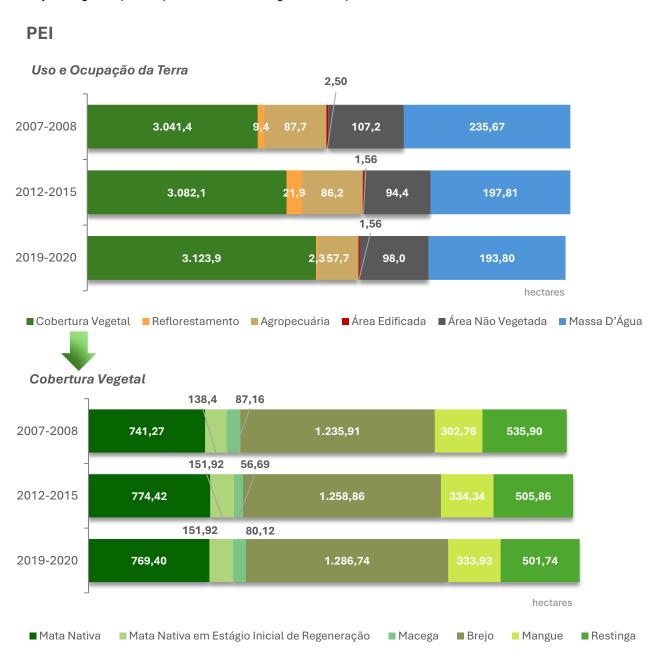
Zona de Amortecimento do PEI



Fonte: elaborado pelos autores com dados de IJSN (2024).

Além da análise da distribuição espacial das diferentes classes de uso e cobertura da terra, foi realizada uma avaliação temporal com o propósito de compreender as dinâmicas de alteração do uso e ocupação do solo no interior do Parque Estadual de Itaúnas (Figura 43) e em sua Zona de Amortecimento (Figura 44). Essa abordagem permitiu identificar os fluxos de transição entre as categorias mapeadas ao longo dos anos, evidenciando tanto os processos de permanência quanto as substituições de classes, e possibilitando a interpretação das tendências de transformação da paisagem local.

Figura 43 - Variação da área, em hectares, das diferentes classes de uso e ocupação da terra e das diferentes classes de formações vegetais que compõem a Cobertura Vegetal no Parque Estadual de Itaúnas de 2007 a 2020.



Fonte: elaborado pelos autores com dados de IEMA (2022b, c) e IJSN (2024).

A análise da cobertura vegetal do Parque Estadual de Itaúnas entre os períodos de 2007 e 2020 revela alterações importantes na composição e distribuição dos diferentes usos do solo. Conforme demonstrado no diagrama da Figura 43, observa-se um aumento da área de mata nativa, que passou de 741,27 ha em 2007-2008 para 774,42 ha em 2012-2015, indicando um processo de recuperação florestal nesse intervalo. No entanto, entre 2012-2015 e 2019-2020 houve uma ligeira redução para 769,40 ha, sugerindo estabilização ou pequenas perdas localizadas. De forma complementar, a mata em estágio inicial de regeneração manteve crescimento entre o primeiro e o segundo período (138,41 ha para 151,92 ha), permanecendo estável até 2019-2020, o que reforça a continuidade de processos naturais de regeneração no parque.

Áreas de brejo apresentaram crescimento contínuo, passando de 1.235,91 ha em 2007-2008 para 1.286,74 ha em 2019-2020, o que pode estar associado a processos naturais de expansão de áreas úmidas ou mudanças sazonais no regime hídrico. O mangue também apresentou aumento expressivo no primeiro intervalo (302,76 ha para 334,34 ha), com leve redução no último período (333,93 ha), mantendo-se praticamente estável. Por outro lado, a restinga mostrou uma tendência de redução progressiva, caindo de 535,90 ha para 501,74 ha no período analisado, o que merece atenção por se tratar de um ecossistema frágil e de alta importância ecológica.

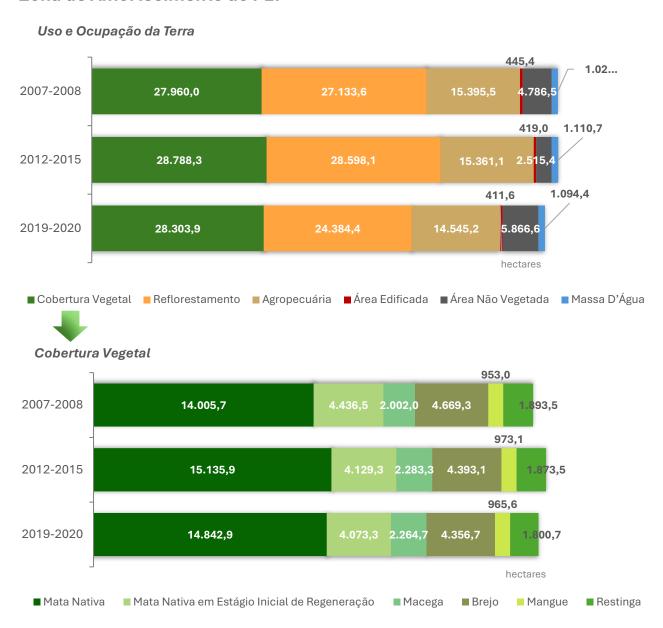
Em relação aos usos antrópicos, nota-se redução na área de cultivo agrícola (22,57 ha para 17,13 ha) e expressiva diminuição de pastagens (65,17 ha para 40,55 ha), possivelmente refletindo processos de abandono de áreas produtivas e regeneração natural da vegetação. O reflorestamento, que teve um aumento considerável entre 2007-2008 e 2012-2015 (de 9,40 ha para 21,85 ha), sofreu uma queda acentuada em 2019-2020 (2,32 ha), o que pode indicar cortes, falhas no manejo ou substituição por outras formações vegetais.

Já a área classificada como macega apresentou queda significativa até 2012-2015 (de 87,16 ha para 56,69 ha), mas voltou a crescer em 2019-2020 (80,12 ha), o que pode indicar um estágio transitório de regeneração ou distúrbios recentes que favoreceram vegetação pioneira. As áreas de massa d'água apresentaram redução ao longo de todo o período analisado (235,67 ha para 193,80 ha), o que pode estar relacionado a processos de assoreamento ou alterações no regime hidrológico.

Na Zona de Amortecimento (Figura 44), a cobertura vegetal total apresentou um aumento no período de 2007-2008 para 2012-2015, passando de 27.960,00 ha para 28.788,25 ha, o que indica um avanço positivo na regeneração ou expansão de áreas com vegetação natural e plantios florestais. Contudo, entre 2012-2015 e 2019-2020, houve uma leve redução, chegando a 28.303,92 ha, o que sugere perda recente de áreas vegetadas ou conversão para outros usos.

Figura 44 - Variação da área, em hectares, das diferentes classes de uso e ocupação da terra e das diferentes classes de formações vegetais que compõem a Cobertura Vegetal na área continental da Zona de Amortecimento do Parque Estadual de Itaúnas de 2007 a 2020.

Zona de Amortecimento do PEI



Fonte: elaborado pelos autores com dados de IEMA (2022b, c) e IJSN (2024).

A classe relacionada às áreas de "Reflorestamento" apresentou a maior variação ao longo do período analisado. Houve crescimento inicial de 27.133,55 ha para 28.598,12 ha entre 2007-2008 e 2012-2015, mas posteriormente observou-se uma queda significativa para 24.384,38 ha em 2019-2020, possivelmente devido ao corte de áreas plantadas, falhas no manejo ou conversão para agricultura.

No que se refere à classe "Agropecuária", os valores se mantiveram relativamente estáveis entre 2007-2008 e 2012-2015, com pequena redução de 15.395,47 ha para 15.361,07 ha, seguida de um decréscimo mais expressivo em 2019-2020, atingindo 14.545,16 ha. Essa redução pode indicar abandono de áreas produtivas, possível regeneração natural ou substituição por outros usos. De forma semelhante, a classe "Área Edificada" apresentou uma discreta redução ao longo do período, caindo de 445,42 ha para 411,55 ha, o que sugere ausência de expansão urbana significativa na Zona de Amortecimento no intervalo avaliado.

A classe "Área Não Vegetada" apresentou comportamento distinto: houve uma queda acentuada entre 2007-2008 e 2012-2015 (de 4.786,49 ha para 2.515,36 ha), possivelmente relacionada ao avanço da vegetação em áreas anteriormente degradadas ou em regeneração. No entanto, entre 2012-2015 e 2019-2020, essa classe mais que dobrou, chegando a 5.866,59 ha, o que pode indicar novas áreas de supressão vegetal, intensificação de atividades antrópicas ou processos erosivos que expuseram o solo.

Por fim, as massas d'água apresentaram um leve crescimento até 2012-2015 (1.110,67 ha), seguido de uma pequena redução em 2019-2020 (1.094,35 ha), refletindo possivelmente oscilações naturais no regime hídrico da região ou diferenças metodológicas de mapeamento.

De modo geral, os dados demonstram que a ZA do PEI passou por um período inicial de recuperação da vegetação, seguido de estagnação e ligeira perda de cobertura natural, o que aponta para a necessidade de fortalecimento de políticas de manejo do território. Destaca-se a importância de investigar as causas da redução recente do reflorestamento e do aumento das áreas não vegetadas, bem como adotar estratégias de incentivo à regeneração natural e ao uso sustentável do solo, visando garantir a manutenção da integridade ecológica e da função de amortecimento da unidade de conservação.

As formações vegetais não antrópicas (Mata Nativa, Restinga, Brejo, Mangue) no parque se mantiveram relativamente preservadas ao longo do período analisado. Na ZA, a recuperação parcial dessas formações evidencia potencial de resiliência, mas também alerta para o risco de reversão em função das tendências antrópicas observadas.

De modo geral, verifica-se, portanto, que o PEI apresenta maior estabilidade e resiliência ecológica em relação à sua Zona de Amortecimento, onde o uso antrópico ainda exerce pressão considerável. A tendência de conversão de áreas produtivas (agricultura e pastagem) para vegetação nativa na ZA é positiva, mas o aumento de áreas não vegetadas representa uma ameaça potencial à integridade dos ecossistemas regionais. A manutenção e ampliação de políticas de controle de uso

do solo e recuperação ambiental são fundamentais para assegurar a continuidade dos processos de regeneração observados e evitar a fragmentação funcional da paisagem ao redor da unidade.

Além disso, recomenda-se uma análise complementar com o uso de dados adicionais, como políticas de manejo ambiental, impactos de atividades econômicas regionais e variações climáticas ao longo do tempo, tanto para o interior do parque quanto para sua Zona de Amortecimento, a fim de melhor entender as causas e consequências das mudanças nas diferentes classes de paisagem.

5.2. CARACTERÍSTICAS ECOSSISTÊMICAS - FORMAÇÕES VEGETAIS

O estado do Espírito Santo encontra-se inserido no bioma da Mata Atlântica, uma região de grande importância ambiental caracterizada por sua rica biodiversidade. Esta área, conforme classificação aceita pelo IBGE após o ano de 2012, divide-se em duas categorias principais: Floresta Ombrófila Densa e Floresta Estacional Semidecidual, também conhecida como Floresta Estacional Perenifólia (IBGE, 2012). Esta última terminologia é empregada pelo IBGE para caracterizar a Mata de Tabuleiro encontrada no terraço litorâneo do estado.

Além das formações florestais mencionadas, diversas regiões do estado também abrigam formações pioneiras, tais como brejos, restingas e manguezais. Esses ecossistemas pioneiros, embora sejam de menor extensão, desempenham papéis essenciais na biodiversidade regional e na manutenção dos ciclos naturais (IBGE, 2012).

A biodiversidade presente no Parque Estadual de Itaúnas está intimamente associada à variedade de ecossistemas encontrados em suas áreas. A formação e manutenção desses ecossistemas são influenciadas por uma série de fatores, incluindo características edafoclimáticas e topográficas que sofreram modificações ao longo do tempo (INMA, 2021).

As características heterogêneas que são identificadas nas formações vegetais do PEI são definidas por fatores ambientais relacionados à localização do parque e aos terrenos nos quais a vegetação se desenvolveu. O solo recoberto por sedimentos arenosos expõe a restinga que predomina em distribuição no parque, a qual é circundada pela planície litorânea por um lado e por outro, faz transição com Mata de Tabuleiro e áreas alagadas nutridas pelo Rio Itaúnas e lençóis freáticos, os quais mostram formações herbáceas de locais inundados, junto com demais estratos arbustivos e arbóreos (SOUZA et al., 2016).

O Parque Estadual de Itaúnas abriga comunidades vegetais pertencentes aos ecossistemas da Mata Atlântica de Tabuleiro, Restinga e Manguezal, cada um apresentando características distintas em suas formações (NEPOMUCENO; MIRANDA; ALVES-ARAÚJO, 2022). A área do parque faz

limite com outros terrenos que são cobertos por sedimentos arenosos, antes recobertos pela vegetação da Restinga. Hoje, essa área é em grande parte ocupada por cultivos diversos, principalmente de *Eucaliptus*, especialmente na margem oeste da Unidade de Conservação (HACON & LOUREIRO, 2011).

A vegetação da Mata Atlântica de Tabuleiro é encontrada em uma floresta ciliar ao norte, com remanescentes florestais nas proximidades da área plana ao redor do parque e, em alguns pontos, estendendo-se até seus limites a oeste. A Floresta de Fundo de Vale, uma vegetação permanente, está localizada na transição entre as vegetações de Restinga e Tabuleiro. Na Restinga, as modificações na composição e estrutura das comunidades estão relacionadas ao grau de inundação, variando desde ambientes permanentemente inundados até áreas onde o lençol freático nunca aflora (NEPOMUCENO; MIRANDA; ALVES-ARAÚJO, 2022).

Em áreas de Restinga com predominância de herbáceas, as formações são classificadas como herbáceas não inundadas, inundáveis e inundadas, refletindo o grau sazonal de inundação. A porção do Rio Itaúnas que flui de oeste para leste, onde a planície permanece inundada, é referida como "Alagado", com extensões da Formação Herbácea Inundada, além de formações arbustivas e arbóreas (PEREIRA, 2007).

No que diz respeito à diversidade, foi observado por Oliveira (2006), que as florestas ombrófilas próximas à faixa litorânea apresentam maior diversidade alfa (ou seja, a quantidade de espécies diferentes em um local específico e como esses indivíduos estão distribuídos), quando comparadas com as florestas estacionais do interior do estado. Esse fator de riqueza local está relacionado aos fatores ambientais como precipitação, duração das estações secas e altitude (GENTRY, 1988; PHILIPS et al., 1994; LEIGH et al., 2004; OLIVEIRA, 2006).

5.2.1. Mata de Tabuleiro

Dentro do bioma Mata Atlântica, uma grande porção se desenvolve sobre sedimentos Miocênicos da Formação Barreiras, os chamados "tabuleiros". De acordo com o Serviço Geológico do Brasil – CPRM (2015), no estado do Espírito Santo, o Grupo Barreiras é constituído de arenitos esbranquiçados, amarelados e avermelhados, argilosos, finos e grosseiros, com pouca seleção e intercalações de argilitos vermelhos.

A vegetação da floresta de tabuleiro é desenvolvida sobre solos menos férteis com características de laterização devido à sua composição que inclui camadas de cascalho e arenito. Essa área é

encontrada em terrenos planos e faz constantes transições entre o ecossistema de restinga (CPRM, 2015).

Ricklefs (1996) constatou que o clima é o fator determinante da distribuição geográfica da vegetação em larga escala, enquanto as distribuições locais seriam definidas pela topografia e condições edáficas. Desta forma, as áreas de ecótonos estão relacionadas aos gradientes climáticos da região, onde a transição de Floresta Ombrófila para Floresta Estacional ocorre através da diminuição da precipitação e da sazonalidade climática e a ocorrência de uma formação ou outra depende da natureza do solo e/ou da topografia do local (RICHARDS, 1996).

O Parque Estadual de Itaúnas abrange uma parte situada no Grupo Barreiras, do Terciário, também conhecido como Tabuleiro. Essa área está restrita às margens do Rio Itaúnas, onde apenas a borda possui cobertura vegetal, compreendendo parte da Unidade de Conservação. As espécies vegetais observadas nessa encosta incluem *Byrsonima sericea* (murici), *Coccoloba arborescens* (cipó-pau), *Protium heptaphyllum* (Almécega), *Himatanthus phagedaenicus*, *Xylopia sericea* (pindaíba-branca) e *Eschweilera ovata* (biriba-branca) (IEMA, 2004).

A vegetação que compõe a Mata de Tabuleiro do PEI é semelhante à Mata Atlântica, com vegetação arbórea nativa de médio porte, sendo a porção ao norte do parque limitada a uma mata ciliar. As árvores enquadradas em Floresta Estacional Perenifólia apresentam um grau de caducifolia maior do que o encontrado em Florestas Ombrófilas, mas menor do que uma Floresta Estacional Semidecidual. De acordo com estudo realizado por Engel (2001), foram amostradas 41 espécies de árvores do dossel da floresta de tabuleiro em Linhares (ES) e 43,9% delas foram classificadas como brevidecíduas, enquanto 12,2% se enquadraram como caducifólias, demonstrando que pouco mais da metade das espécies apresentam queda foliar durante períodos secos.

Na extremidade oeste do Parque, o terreno é mais elevado em relação à planície ao longo do Rio Itaúnas, sendo predominantemente ocupado por plantações de Eucalyptus. Próximo aos limites do Parque, o solo é predominantemente arenoso, indicando uma área de Restinga, porém, à medida que se avança para oeste, ocorre uma transição para terrenos argilosos, caracterizando sedimentos do Terciário. A vegetação nativa nesse limite está principalmente em depressões, como a calha de drenagem ou cursos d'água de pequeno porte, como o Córrego de Fora, sendo chamada de "Formação Florestal de Fundo de Vale" devido à dificuldade de diferenciação entre as formações de Restinga e Mata Atlântica de Tabuleiro para fins de mapeamento (IEMA, 2004).

A vegetação nessas depressões está bem preservada, com árvores alcançando até 30 metros de altura, como *Parapiptadenia pterosperma* (angico-vermelho), *Aspidosperma parvifolium* (pequiá-

sobre) e *Parinari parvifolia* (bafo-de-boi). Outras espécies características desse ecossistema incluem *Helicostylis tomentosa* (jaquinha) e *Melanoxylon brauna* (brauna), também presentes em florestas bem conservadas, como a do Herbário da Reserva Natural Vale (CVRD) em Linhares.

5.2.2. Manguezal

O Manguezal no extremo sul do Parque, próximo à cidade de Conceição da Barra, estende-se entre a foz artificial e natural do rio, com segmentações principalmente naturais, não formando uma faixa contínua. Nas margens do Rio Itaúnas, são encontradas *Rhizophora mangle* (mangue-vermelho) e *Laguncularia racemosa* (mangue-branco), com menos frequência *Avicennia germinans*, sempre acompanhada por uma das outras espécies (LIMA, 2014).

É notável o surgimento de novas faixas de manguezal devido ao acúmulo de material lodoso nas margens do rio, predominantemente ocupadas por *Laguncularia racemosa*. Esse fenômeno parece ter ocorrido no passado, pois há trechos onde a espécie domina com alta densidade, dificultando a passagem. A separação das espécies em faixas é evidente, resultante de diferentes épocas de estabelecimento.

O solo é predominantemente anóxico, lodoso e rico em nutrientes devido à alta taxa de decomposição de matéria orgânica (LIMA, 2014). Nele se desenvolve vegetação halófila em virtude da água salobra oriunda do mar e pneumatóforas, característica que permite captação de oxigênio pelas raízes aéreas que emergem do solo (SCHAEFFER-NOVELLI, 2002).

5.2.3. Restinga

A restinga é definida pela formação vegetal florística distribuída ao longo do litoral brasileiro. A fitofisionomia desse ecossistema normalmente se apresenta com a estruturação heterogênea formada sobre planícies arenosas e a variedade de formações vegetais, assim como na Floresta de Tabuleiro, é altamente influenciada pela diversidade geomorfológica associada a outras condições ambientais como: alterações topográficas, influências marinhas, continentais e flutuação do nível do lençol freático (MONTEIRO et al., 2014; MENEZES; ARAUJO; NETTESHEIM, 2010).

As formações da restinga definidas pela variação topográfica de relevo condicionam a formação de áreas inundáveis ou não. Em locais onde o relevo apresenta cordões arenoso mais elevados, não há influência do nível do lençol freático, formando áreas não-inundáveis. O contrário ocorre em áreas de planície e/ou depressões, onde há afloramento do lençol freático com amplitude e períodos de inundação variados, possibilitando formações vegetais inundáveis e inundadas (MONTEIRO et

al. 2014; PEREIRA, 1990; ARAUJO, 1992; MENEZES; ARAUJO, 2005; MENEZES; ARAUJO; NETTESHEIM, 2010).

No PEI, a restinga está localizada em área próxima ao Rio Itaúnas e em algumas áreas de transição para a Mata de Tabuleiro, estabelecendo manchas de restinga distribuídas pelo parque. Nestes locais são identificadas a presença de herbáceas e alguns grupos arbustivos e arbóreos. O desenvolvimento de cada grupo é determinado geralmente pela composição da comunidade a qual está inserido e pelo grau de inundação do local o qual se desenvolvem, desse modo a vegetação pode ser de: área inundada, não inundada e inundável para área de alagamentos sazonais (MONTEIRO et al., 2014).

O solo se mantém arenoso e sem capacidade de retenção de água e, consequentemente sem riqueza de nutrientes, proporcionando o desenvolvimento de vegetação rasteira como trepadeiras, epífitas, bromélias que se desenvolvem no chão e espécies de samambaias. Ao nível arbustivo e arbóreo a vegetação se desenvolve em características xeromórficas, com folhas resistentes para retenção máxima de nutrientes e água (MONTEIRO et al., 2014).

A restinga, por ocupar a maior extensão do PEI, abriga o maior número de espécies devido à diversidade de comunidades presentes (NEPOMUCENO; MIRANDA; ALVES-ARAÚJO, 2022). No entanto, a vegetação remanescente tem sido mais impactada atualmente, pois os outros ecossistemas no Parque são restritos em termos de área. O estado de conservação das diferentes comunidades é melhor nas áreas entre o mar e o rio, especialmente ao sul, apesar dos desmatamentos para diversos cultivos. Apenas pequenos trechos da vegetação não sofreram intervenções, e a eliminação dessas interferências pode favorecer a restauração natural dessas áreas, já que as diferentes comunidades estão distribuídas em vários pontos do Parque.

5.2.4. Vegetação de Dunas

O PEI é predominantemente cercado por dunas de diferentes alturas ao leste. Essas dunas abrigam uma variedade de vegetação, incluindo a formação herbácea não inundável na maior parte do Parque, enquanto a formação herbácea inundável é encontrada em locais mais restritos, entre cordões de dunas, como próximo da Vila de Itaúnas e do Buraco do Bicho.

Nas dunas mais planas, ocorre a formação arbustiva aberta não inundável, enquanto na porção posterior, a formação florestal não inundável é mais comum. Nas áreas mais próximas das formações herbáceas inundáveis, pode-se encontrar a formação arbustiva aberta inundável, como próximo ao Buraco do Bicho (IEMA, 2004). A diversidade de formações resulta em uma cobertura

vegetal heterogênea, variando entre áreas totalmente cobertas e superfícies completamente expostas, permitindo a movimentação de areia para o interior do continente devido aos fortes ventos da região (GIARETTA; MENEZES; PEREIRA, 2013).

As espécies encontradas nas dunas não são exclusivas desse ambiente e ocorrem em outras comunidades costeiras, especialmente naquelas próximas à linha de praia, como a formação herbácea não inundável. Destaca-se a presença de *Allagoptera arenaria* (guriri) em toda a extensão leste das dunas, formando agrupamentos que cobrem completamente o sedimento, com outras espécies como *Cereus fernambucensis* (cacto), *Guapira pernambucensis* e *Myrsine parvifolia* encontradas sob a folhagem. A palmeira *Allagoptera arenaria* demonstra ser uma eficaz fixadora de dunas, com outras espécies contribuindo para esse processo, como *Cyperus pedunculatus*, que também possui um caule subterrâneo (IEMA, 2004).

As dunas do Parque Estadual de Itaúnas são formadas por areias bem selecionadas, finas e de origem eólica acumulada nos últimos 50 anos (GIARETTA; MENEZES; PEREIRA, 2013). As dunas representam os locais de topografia mais elevada no PEI e são separadas por depósitos de brejos e mangues que estão localizados a jusante.

5.2.5. Formação Herbácea

A formação herbácea não inundável no Parque consiste principalmente de espécies com hábito estolonífero ou reptante, como *Ipomoea pes-caprae* (salsinha-da-praia) e *Canavalia rosea* (feijão da praia), que ocorrem ao longo da linha de praia do Parque e têm ampla distribuição geográfica no Brasil. A cobertura vegetal entre áreas com vegetação densa e áreas com solo exposto, onde pode haver movimentação de areia devido à força do vento (SOUZA et al., 2016).

Nas áreas onde a vegetação é mais esparsa, destacam-se espécies como *Cyperus pedunculatus*, *Ipomoea imperati* e *Panicum racemosum*, enquanto em áreas mais densas são comuns *Canavalia rosea* e *Alternanthera littoralis*. A dinâmica costeira inclui a formação de pequenas falésias de até 2 metros de altura em terrenos inclinados, bem como a deposição e remoção periódica de grandes volumes de areia (IEMA, 2004). A presença de *Blutaparon portulacoides* sobre cristas praiais afastadas da linha de praia atual sugere mudanças na paisagem costeira, já que essa espécie é tipicamente encontrada próxima ao mar (IEMA, 2004).

A formação herbácea inundável, conhecida como Brejo, é predominantemente composta por plantas herbáceas ou subarbustivas que experimentam elevação do lençol freático durante as estações chuvosas, resultando em uma vegetação com características fitofisionômicas distintas,

influenciadas pelo regime de inundação. Em áreas entre os cordões arenosos mais antigos e recentes da planície litorânea, assim como na planície de inundação do Rio Itaúnas e seus afluentes, a vegetação varia de acordo com a periodicidade e a intensidade da inundação (SOUZA et al., 2017).

5.2.6. Formação Arbustiva

No Parque Estadual de Itaúnas, são encontradas formações abertas de Ericaceae e Clusia, sendo a primeira mais predominante, segundo a avaliação realizada no Plano de Manejo de 2004 (IEMA, 2004). Ao longo da "Trilha da Borboleta", uma extensão considerável da formação aberta de Ericaceae pode ser observada, começando em uma área onde houve extração de areia e, mais recentemente, sendo depositada areia das dunas próximas à estrada. Em um ponto específico, a comunidade transita para uma área florestal, percorrida por um riacho (Córrego de Fora). Após esse trecho, a formação aberta de Ericaceae retorna, com espécimes de menor porte. Outra área onde essas comunidades são encontradas é no Buraco do Bicho (IEMA, 2004).

A Formação arbustiva fechada não inundável é encontrada ao lado da "Trilha do Pescador" (IEMA, 2004). Anteriormente ocupada por cultivos diversos, agora está em processo de recuperação natural. Os indivíduos alcançam alturas de 4 a 5 metros em terreno quase plano, com ligeiras ondulações.

Ao longo do Rio Itaúnas, a vegetação predominante é composta por espécies de hábito arbustivo, com destaque para a *Montrichardia linifer*a (aninga), cujo desenvolvimento parece estar mais relacionado à disponibilidade de água do que ao tipo de solo.

5.2.7. Formações Florestais

No Parque Estadual de Itaúnas são encontradas três formações florestais principais, cada uma associada a diferentes condições ambientais e hídricas (IEMA, 2004).

A floresta inundável é caracterizada pela presença de água durante os períodos de chuvas intensas, estando intimamente associada aos córregos e às áreas sazonalmente alagadas. Nesses ambientes, pode haver ausência de vegetação ou ocorrência de plântulas que são eliminadas com a elevação do nível da água (SILVA et al., 2007). Esse tipo de floresta é encontrado principalmente às margens do Rio Itaúnas, onde extensas áreas alagáveis são dominadas por espécies da família Cyperaceae (IEMA, 2004).

Já a floresta não inundável ocupa áreas mais elevadas, onde o lençol freático permanece abaixo da superfície ao longo de todo o ano. Apesar disso, é possível perceber umidade nos primeiros 20 centímetros de profundidade do solo. O sistema radicular das espécies é denso, ocorrendo tanto na superfície do sedimento quanto acima dela. Essa formação se distribui ao longo das dunas, em áreas subsequentes aos brejos ou entre o leito do rio e o Tabuleiro (IEMA, 2004).

Por fim, a floresta de duna se estabelece sobre as próprias dunas e apresenta indivíduos de diferentes portes, variando de árvores que atingem cerca de 26 metros de altura, como *Ficus trigona* registrada na Mata do Chico Pereira, até exemplares de aproximadamente 12 metros, geralmente representados por *Protium heptaphyllum* no Buraco do Bicho (IEMA, 2004).

5.2.8. Zonas Úmidas

As áreas úmidas do parque se desenvolvem majoritariamente às margens de lagoas, criando vastas planícies inundadas. Nessas áreas, predominam as macrófitas aquáticas que podem ser: anfíbias (podendo se desenvolver em área alagada e fora da água); emergentes (com parte fixa no sedimento e parte fora da água); flutuante fixa (possui o rizoma fixo no sedimento e a porção fotossintetizante flutuante); flutuante livre, cujo rizoma não é fixo, permitindo a movimentação da planta por animais, correnteza ou vento; submersa fixa (folhas e caule submerso e flor emergindo); submersa livre (não possui parte enraizada mas é totalmente submersa com exceção da flor que emerge sobre a água) e epífitas que ocorrem sobre outras plantas aquáticas (SOUZA et al., 2017).

5.3. LEVANTAMENTO DE ESPÉCIES

Para o levantamento das espécies que ocorrem no Parque Estadual de Itaúnas, utilizou-se inicialmente como referência a lista de espécies apresentada no Plano de Manejo de 2004 (IEMA, 2004). A nomenclatura taxonômica foi revisada e atualizada por meio de consultas a bases de dados oficiais, como o *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF) e o projeto REFLORA ("Flora e Funga do Brasil"), desenvolvido pelo Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Com o objetivo de complementar e atualizar a lista original, foi realizada uma revisão abrangente da literatura, contemplando artigos científicos, teses, dissertações, relatórios técnicos, bases de dados especializadas e outras fontes relevantes que abordam a fauna e a flora da unidade de conservação.

Entre os materiais consultados, destaca-se o levantamento conduzido pelo Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA), que consolidou informações de ocorrência de espécies em 20 Unidades de Conservação do Estado do Espírito Santo, incluindo o PEI. O diagnóstico elaborado pelo INMA

(2021) baseou-se em documentos oficiais, como planos de manejo, atos legais de criação das unidades e registros do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), sendo complementado por referências bibliográficas e plataformas digitais.

A metodologia de levantamento realizada pelo INMA foi estruturada em duas etapas principais, considerando as especificidades dos dados de fauna e flora. A primeira etapa, comum a ambos os grupos, consistiu na busca e análise de publicações científicas, incluindo artigos, teses, dissertações e notas técnicas que abordassem a biodiversidade das unidades de conservação selecionadas. Esse processo teve início com uma compilação de 315 documentos fornecida pelo IEMA, complementada por buscas na plataforma Google Acadêmico, utilizando os nomes completos das unidades como termos de pesquisa. Os dados obtidos foram organizados em planilhas no *Microsoft Excel*, seguindo os padrões Darwin Core (DwC), a fim de garantir padronização e compatibilidade dos registros.

Na segunda etapa, a coleta de dados seguiu metodologias específicas para fauna e flora, com base em diferentes bancos de dados preexistentes. Para a fauna, foram utilizadas três principais fontes: o banco de dados do projeto "Atualização da Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção do Espírito Santo" (INMA/IEMA/FAPES), planilhas fornecidas por pesquisadores colaboradores e o banco de dados de ictiofauna da Coleção Zoológica Norte Capixaba (CZNC), vinculada ao CEUNES/UFES. No caso da flora, as informações foram extraídas de plataformas digitais como GBIF, *speciesLink*, REFLORA/JABOT e do banco de dados do projeto "Espécies Ameaçadas de Extinção do Espírito Santo" (FRAGA; FORMIGIONI; CHAVES, 2019).

O diagnóstico do INMA (2021) identificou, para o PEI, um total de 4.284 registros de ocorrência de organismos da fauna e da flora, correspondentes a 810 espécies. Desses registros, 1.894 referemse à fauna, distribuídos em 208 espécies, e 2.390 à flora, correspondendo a 602 espécies. As coletas de fauna foram realizadas de forma contínua desde a década de 1950, enquanto os registros de flora tiveram início em 1953, com sistematização apenas a partir de 1992.

Além da lista de espécies disponibilizada pelo INMA (2021), também foi considerada no presente Diagnóstico, o trabalho de Souza et al. (2016), intitulado "Checklist de Angiospermas do Parque Estadual de Itaúnas, Espírito Santo, Brasil", que apresentou uma lista de mais de 500 espécies de flora registradas na unidade.

Por fim, além dos dados secundários, foram incorporadas informações complementares obtidas a partir de relatos de moradores locais, técnicos e gestores da unidade, bem como de pesquisadores que participaram de etapas anteriores ao Diagnóstico. Essas contribuições foram coletadas por

meio de oficinas participativas, reuniões técnicas e visitas de campo durante a Revisão do Plano de Manejo da Unidade de Conservação. Dessa forma, o total consolidado de espécies registradas para o Parque Estadual de Itaúnas é de 825 espécies de flora e 475 espécies de fauna.

5.3.1. Reino das Plantas

O Plano de Manejo do Parque Estadual de Itaúnas (IEMA, 2004) registrou a ocorrência de 562 espécies de flora. No entanto, o presente diagnóstico identificou um total de 825 espécies (Figura 45), distribuídas em 3 grupos, 9 classes e 138 famílias (ANEXO VI).

Figura 45 - Exemplo de espécies de flora que ocorrem no Parque Estadual de Itaúnas / ES. a) Coroa-de-frade (*Melocactus violaceus*); b) *Actinocephalus ramosus*; c) Alméscar (*Protium Heptaphyllum*); d) Aroeira (*Schinus terebinthifolia*).



Fonte: Acervo IEMA

Dentre os grupos analisados, as Angiospermas apresentaram a maior diversidade, com 812 espécies pertencentes a 128 famílias. Em seguida, destacam-se as Monilófitas, com 12 espécies distribuídas em 9 famílias. As Licopodiófitas foram representadas por apenas uma espécie.

No que se refere aos clados, o destaque vai para as Superrosídeas, que representam aproximadamente 42% das espécies registradas, seguida pelas Monocotiledôneas, com 24,85%, e pelas Superasterídeas, abrangendo 24,48% das espécies registradas, conforme a

Figura 46.

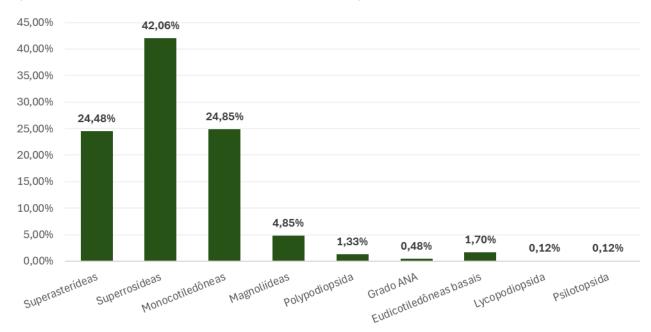


Figura 46 - Percentual de espécies para cada clado de plantas registradas no Parque Estadual de Itaúnas - ES.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A família Fabaceae apresentou o maior número de espécies entre as angiospermas, com 73 espécies registradas, seguida pela família Myrtaceae, com 56 espécies, e Cyperaceae, com 42 espécies (Figura 47). Por outro lado, no grupo das monilófitas a família com o maior número de espécies foi a Polypodiaceae, com 11 espécies identificadas.

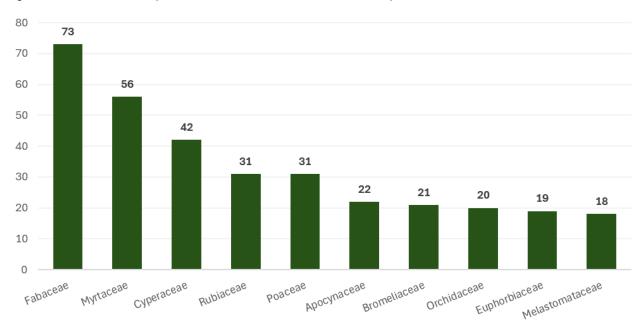


Figura 47 - Famílias mais representativas no inventário florístico no Parque Estadual de Itaúnas - ES.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Com relação à conservação, 34 espécies de plantas registradas estão ameaçadas de extinção em nível nacional, sendo 15 classificadas como "Vulnerável" (VU), 16 como "Em Perigo" (EN) e 3 como "Criticamente em Perigo" (CR). Em nível estadual, a Unidade de Conservação abriga 57 espécies ameaçadas, das quais 38 estão classificadas como "Vulnerável" (VU), 16 estão "Em Perigo" (EN) e 3 estão como "Criticamente em Perigo" (CR), conforme a Tabela 12.

Tabela 12 - Relação do número de espécies de flora do Parque Estadual de Itaúnas (PEI) por categoria de grau de ameaça da Lista Estadual e Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. O *status* de conservação de cada espécie de flora presente no PEI pode ser consultado no ANEXO VI.

	Nº de Espécies	Nº de Espécies Lista Nacional - Portaria MMA n° 148/2022	
Status de Conservação	Lista Estadual - Decreto Estadual nº 5.238-R/2022		
Vulnerável (VU)	38	15	
Em Perigo (EN)	16	16	
Criticamente em Perigo (CR)	3	3	
TOTAL	57	34	

Fonte: Elaborado pelos autores.

5.3.2. Reino dos Animais

Em relação à fauna, no Plano de Manejo do PEI elaborado em 2004 (IEMA, 2004), haviam sido identificadas 352 espécies. Dentre essas, foram registradas 32 espécies de crustáceos, 91 espécies de peixes, 29 espécies de anfíbios, 36 espécies de répteis, 135 espécies de aves e 29 espécies de mamíferos. Por outro lado, no levantamento realizado neste diagnóstico, foram identificados registros de 475 espécies (ANEXO VII) na área da Unidade de Conservação, com predominância do grupo das aves e dos peixes.

A diversidade faunística levantada para a UC abrange 170 famílias, sendo que as 9 mais representativas quanto ao número de registros somam cerca de 24% e são apresentadas na Figura 48. Dentre as famílias de fauna com maior diversidade registrada na UC estão as pererecas da família Hylidae (Amphibia), com 23 espécies, as aves da família Thraupidae (Aves) e as cobras da família Colubridae (Reptilia), com 16 espécies.

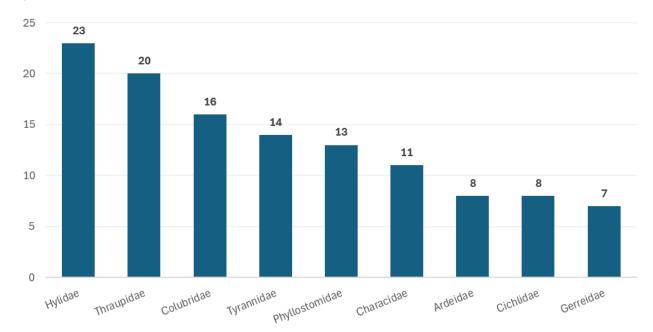


Figura 48 - Famílias mais representativas no inventário faunístico no Parque Estadual de Itaúnas - ES.

Fonte: Elaborado pelos autores.

No grupo dos peixes foram registradas 127 espécies, pertencentes a 53 famílias e distribuídas em 20 ordens taxonômicas e 2 classes. Dentre essas espécies, cinco constam em listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção. A espécie *Hippocampus reidi* (cavalo-marinho-de-focinho-longo) apresenta *status* de "Vulnerável" tanto na lista estadual quanto na lista nacional, enquanto *Acentronichthys leptos* (bagrinho) encontra-se classificada como "Vulnerável" apenas na lista estadual. O peixe-anual-de-ltaúnas (Figura 49a) (*Xenurolebias myersi*), espécie de elevada relevância para o PEI, está categorizado como "Em Perigo" na lista nacional e como "Criticamente em Perigo" na lista estadual. De modo contrário, o mero-preto (*Epinephelus itajara*) apresenta *status* de "Criticamente em Perigo" em nível nacional e de "Em Perigo" na lista estadual, enquanto a espécie *Brycon ferox* (piabanha), endêmico do Brasil, encontra-se classificado como "Criticamente em Perigo" apenas pela lista estadual, não sendo registrado na lista nacional.

No grupo das aves (Classe Aves) foram registradas 157 espécies no Parque Estadual de Itaúnas, das quais 69 pertencem à ordem Passeriformes. Dentre as espécies identificadas, sete constam em pelo menos uma das listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção, em nível estadual e/ou nacional. As espécies *Sporophila angolensis* (curió) e *Sula dactylatra* (atobá-grande) estão incluídas apenas na lista estadual, ambas classificadas como "Criticamente em Perigo". O beija-flor *Glaucis dohrnii* (balança-rabo-canela) também apresenta *status* de "Criticamente em Perigo" na lista estadual, sendo classificado como "Vulnerável" na lista nacional. As espécies *Pseudastur polionotus* (gavião-pombo-grande), *Bubo virginianus* (corujão-orelhudo) e *Thalasseus acuflavidus* (trinta-réis-

de-bando) estão listadas apenas em nível estadual como "Em Perigo", enquanto *Amazona rhodocorytha* (chauá) encontra-se categorizada como "Vulnerável" em ambas as listas.

A herpetofauna registrada no PEPCV é composta por 37 espécies de anfíbios (Classe Amphibia), das quais 23 pertencem à família Hylidae, e 61 espécies de répteis (Classe Reptilia). Dentre esse conjunto, dez espécies estão incluídas nas listas Estadual e Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção, sendo todas do grupo dos répteis.

As espécies Ameivula nativo (lagartinho-de-linhares) e Amphisbaena nigricauda (anfisbênia), endêmicas do Brasil com distribuição restrita aos estados do Espírito Santo e da Bahia, encontramse classificadas como "Em Perigo" nas listas estadual e nacional. Além disso, todas as cinco espécies de tartarugas marinhas com ocorrência registrada na costa do PEI encontram-se em categoria de ameaça. A Caretta caretta (tartaruga-cabeçuda), Figura 49b, e a Lepidochelys olivacea (tartaruga-oliva) estão classificadas como "Em Perigo" na lista estadual e como "Vulnerável" na lista nacional. A Chelonia mydas (tartaruga-verde) consta apenas na lista estadual, onde é considerada "Vulnerável". A Eretmochelys imbricata (tartaruga-de-pente) é classificada como "Criticamente em Perigo" no âmbito estadual e como "Vulnerável" nacionalmente. A Dermochelys coriacea (tartaruga-de-couro), espécie de ampla distribuição oceânica, encontra-se classificada como "Criticamente em Perigo" nas duas listas. O jacaré-de-papo-amarelo (Caiman latirostris) encontra-se listado apenas na lista estadual com status de "Vulnerável" (Figura 49c) e as espécies de cobra Bothrops bilineatus (jararaca-verde) e Lachesis muta (surucucu) estão listadas como "Criticamente em Perigo" na lista estadual, mas não constam na lista nacional.

No grupo dos mamíferos (Classe Mammalia) foram registradas 50 espécies, distribuídas em 22 famílias e 9 ordens. Entre as espécies identificadas, nove encontram-se nas listas nacional e/ou estadual de espécies ameaçadas de extinção. A *Chaetomys subspinosus* (ouriço-preto), endêmica da porção central da Mata Atlântica, com distribuição do sul de Sergipe até o norte do Rio de Janeiro, está classificada como "Vulnerável" nas listas nacional e estadual, assim como *Bradypus torquatus* (preguiça-de-coleira). A *Lontra longicaudis* (lontra-neotropical) e a *Lonchorhina aurita* (morcego) apresentam *status* de "Vulnerável" apenas na lista estadual. A espécie *Sapajus robustus* (macaco-prego-de-crista) encontra-se categorizada como "Em Perigo" em ambas as listas. O morcego *Natalus macrourus* apresenta *status* de "Vulnerável" na lista nacional e de "Em Perigo" na lista estadual. A espécie *Leopardus guttulus* (gato-do-mato-pequeno) está classificada como "Em Perigo" apenas na lista estadual, enquanto a espécie *Herpailurus yagouaroundi* (jaguarundi) está classificada apenas na lista nacional como "Vulnerável". Por fim, a toninha (*Pontoporia blainvillei*) é a espécie mais ameaçada do grupo, estando classificada como "Criticamente em Perigo" nas duas listas.

Figura 49 – Exemplo de espécies de fauna ameaçada que ocorrem no Parque Estadual de Itaúnas / ES. a) Peixe-anual-de-Itaúnas (Xenurolebias myersi); b) Tartaruga-cabeçuda (Caretta caretta); c) Jacaré-do-papo-amarelo (Caiman latirostris).



Fonte: Acervo IEMA (@pe.itaunas).

No grupo dos crustáceos, foram registradas 32 espécies, distribuídas em duas classes, Malacostraca e Maxillopoda, pertencentes a duas ordens, Decapoda e Sessilia, e a 13 famílias distintas. Dentre essas espécies, seis estão classificadas como "Vulnerável" na lista estadual de espécies ameaçadas de extinção: Cardisoma guanhumi (guaiamum), Macrobrachium acanthurus (camarão-canela), Macrobrachium carcinus, Macrobrachium jelskii (camarão-sossego), Macrobrachium olfersii e Palaemon pandaliformis (camarão-fantasma). Destaca-se que Cardisoma guanhumi é a única espécie deste grupo também incluída na lista nacional de espécies ameaçadas, onde mantém a classificação de "Vulnerável".

Entre o grupo dos insetos, foram identificadas 11 espécies pertencentes às ordens Ephemeroptera, Hymenoptera, Odonata e Orthoptera. A ordem Orthoptera destacou-se como a mais representativa, reunindo 4 espécies. Entre as espécies identificadas neste grupo, três estão incluídas na Lista Estadual de Espécies Ameaçadas, embora apenas duas constem na Lista Nacional. A formiga *Atta robusta* está classificada como "Em perigo" pela Lista Estadual e como "Vulnerável" pela Lista

Nacional, enquanto a formiga *Mycetophylax conformis* possui o *status* de "Vulnerável" na Lista Estadual. Por outro lado, a libélula da espécie *Leptagrion porrectum* consta em ambas as listas com *status* de "Em Perigo".

Com base no levantamento realizado, trinta e nove espécies da fauna registradas na UC estão ameaçadas de extinção no estado do Espírito Santo, sendo quatorze categorizadas como "Vulnerável" (VU), quinze como "Em Perigo" (EN) e dez como "Criticamente em Perigo" (CR). Na lista nacional de espécies ameaçadas de extinção, o número é um pouco menor, totalizando vinte espécies ameaçadas: onze enquadradas como VU, seis como EN e três como CR (Tabela 13).

Tabela 13 - Relação do número de espécies de fauna do Parque Estadual de Itaúnas (PEI) por categoria de grau de ameaça da Lista Estadual e Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. O *status* de conservação de cada espécie de fauna presente no PEI pode ser consultado no ANEXO VII.

	Nº de Espécies	Nº de Espécies Lista Nacional - Portaria MMA nº 148/2022	
Status de Conservação	Lista Estadual - Decreto Estadual nº 5.237-R/2022		
Vulnerável (VU)	14	11	
Em Perigo (EN)	15	6	
Criticamente em Perigo (CR)	10	3	
TOTAL	39	20	

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nesse contexto, o Parque Estadual de Itaúnas desempenha papel estratégico para a conservação da biodiversidade no norte do Espírito Santo. O levantamento de espécies evidenciou elevada riqueza e diversidade biológica, incluindo registros de táxons endêmicos e espécies ameaçadas de extinção, o que confirma a relevância ecológica da unidade de conservação. A coexistência de ecossistemas de restinga, manguezal e fragmentos de Mata Atlântica promove uma significativa heterogeneidade ambiental, favorecendo a manutenção de diferentes comunidades biológicas. Os resultados obtidos reforçam a necessidade de continuidade das ações de monitoramento, pesquisa aplicada e manejo adaptativo, de forma a assegurar a integridade dos habitats e a perpetuidade dos processos ecológicos que sustentam essa diversidade.

6. MEIO ANTRÓPICO

Além da caracterização dos aspectos naturais da área de estudo, é igualmente importante compreender o meio antrópico em que esse ambiente está inserido. Esse entendimento é fundamental para a elaboração de um plano de manejo, uma vez que abrange as atividades e os impactos resultantes das ações humanas sobre o ambiente natural.

Desse modo, nas seções seguintes são apresentados aspectos como história e cultura, uso da terra, urbanização, economia e exploração de recursos naturais do PEI e sua zona de entorno. Essas atividades podem afetar diretamente a biodiversidade, a qualidade dos ecossistemas e os processos ecológicos descritos nas seções anteriores.

6.1. HISTÓRIA E PATRIMÔNIO

Com fundação datada de 1554, Conceição da Barra é um dos municípios mais antigos do Estado de Espírito Santo. Devido sua localização privilegiada, a sua origem está atrelada a criação de um porto que apresentava intenso tráfego de navios, procedentes da Bahia e de Pernambuco, que escoavam produtos e mão-de-obra escrava (PMCB, 2024).

Durante o período denominado como "ciclo da mandioca" (1590 a 1630) devido a sua localidade, e a necessidade de demais estados além do Rio de Janeiro, dedicarem suas produções a farinha de mandioca para sustentar a exportação para o continente africano, os municípios de Conceição da Barra e São Mateus, na época denominados como Barra de São Mateus e Vila de São Mateus, ganharam destaque pelas grandes produções nas fazendas escravistas (FERREIRA, 2010).

O porto local da Barra, juntamente com o porto da Vila de São Mateus, formou um complexo portuário, que, somado a vocação agrícola voltada para a produção de farinha de mandioca, foi responsável pelo desenvolvimento regional no século XIX (FERREIRA, 2010; PMCB, 2024).

Das antigas fazendas movidas por trabalho escravo, localizadas na região conhecida como Sapê do Norte, que abrangia os municípios de Conceição da Bara e São Mateus, originaram-se diversas comunidades negras rurais. Dentre essas comunidades, destaca-se as desenvolvidas em torno do Rio Itaúnas: Córrego Santa Isabel, Angelin e a Vila de Itaúnas (FERREIRA, 2010).

A Vila de Itaúnas, localizada no entorno do Parque Estadual de Itaúnas, é um distrito do município de Conceição da Barra, criado pelo Decreto Provincial nº 4, de 04 de julho de 1861 (PMCB, 2024). O nome "Itaúnas" possui origem tupi-guarani e significa "pedra preta" (ita: pedra e una: preta), e existem duas versões para a escolha desse nome: uma se refere às águas negras do Rio Itaúnas

e outra às rochas escuras de arenito que são vistas na praia em períodos de maré baixa (IEMA, 2024a). O Distrito é conhecido por suas paisagens naturais, manifestações culturais e por sua história marcada por uma antiga Vila que hoje se encontra soterrada por areia (SOARES; NACIF; RICCO, 2013).

A antiga Vila de Itaúnas (Figura 50), se encontrava do lado esquerdo da margem do Rio Itaúnas, era formada por duas ruas principais (a "de cima" e a "de baixo"), e era habitada por pescadores, quilombolas, imigrantes portugueses e outros, que sobreviviam principalmente da pesca, da agricultura de subsistência e da produção de farinha de mandioca (BBC, 2020).

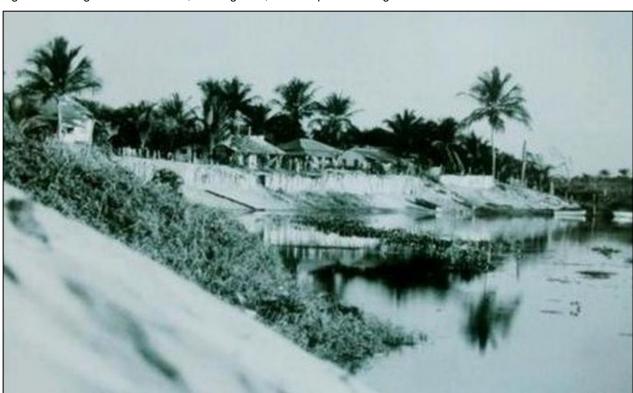


Figura 50 - Margem do Rio Itaúnas, na antiga vila, onde os pescadores guardavam seus barcos.

Fonte: IEMA (2024a).

No final dos anos 50, a Vila passou a ser tomada por areia, que era trazida pelos ventos nordeste e sul devido a retirada da vegetação costeira mata atlântica litorânea na região, responsável por controlar o seu fluxo. Durante anos, os moradores conviveram com a gradual cobertura de areia, adaptando-se aos desafios que isso impunha, como a realocação do cemitério e da igreja. Entretanto, à medida que o fenômeno se intensificava, tornou-se evidente a necessidade de abandonar a antiga vila. Assim, a população migrou para a outra margem do rio, onde formaram a nova Vila de Itaúnas, e viram suas antigas casas serem soterradas pela areia, formando dunas que hoje chegam a 30 m de altura (SOARES; NACIF; RICCO, 2013).

A nova Vila, agora rodeada por dunas, e banhada pelo rio e pelo mar, atraiu a imprensa por sua história e beleza natural, gerando interesse turístico, principalmente no ecoturismo e em turismo cultural, e assim, o turismo se equiparou a pesca e a agricultura como uma das principais atividades econômicas do distrito (SOARES; NACIF; RICCO, 2013).

Inicialmente, houve uma grande pressão por parte de indústrias e imobiliárias na região, porém, isso foi contido a partir de 1986 quando as Dunas de Itaúnas foram tombadas como Patrimônio Histórico Paisagístico, através da Resolução CEC 08/86, preservando as formações arenosas e seus terrenos adjacentes, que totalizavam cerca de 325,50 hectares. A proteção da região se intensificou em 1991 com a criação do Parque Estadual de Itaúnas, após uma tentativa de um grupo empresarial de construir uma estrada paralela à praia de Itaúnas, com o intuito de construir um hotel na região, ato que foi repudiado pelo público local e pelos ambientalistas, levando a Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEAMA) a dar início a esse processo, contando com o apoio do Projeto TAMAR, o qual já realizava trabalhos de proteção ambiental na região, por ser um importante sítio de reprodução das tartarugas marinhas (SOARES; NACIF; RICCO, 2013).

As principais expressões culturais locais de Itaúnas são a Festa de São Benedito/Ticumbi, o Forró e o Alardo (IEMA, 2024a).

O Ticumbi (Figura 51), uma festa de origem africana comemorada em forma de dança, tem suas raízes nos tempos da escravidão no Brasil. Tradicionalmente transmitida de geração em geração, essa expressão folclórica é uma parte importante da cultura local em Itaúnas, com dois grupos principais: o do Borgado e o de Itaúnas. Os preparativos para a festa começam meses antes, com ensaios e organização, resultando na apresentação, que ocorre respectivamente em frente à Igreja de São Sebastião e na capela de São Benedito, nos dias 20 e 19 de janeiro (IEMA, 2024a).

O forró já era uma tradição na antiga Vila, principalmente durante as festas de São Benedito e São Sebastião, e sempre atraiu não só moradores locais, mas também comunidades vizinhas, e atualmente os turistas. O Festival Nacional de Forró, realizado anualmente em julho, é um grande atrativo para a Vila, contribuindo para a formação de vários grupos de forró locais e consolidando o gênero como um dos principais atrativos turísticos da área (IEMA, 2024a).

Figura 51 - Festa de São Benedito/Ticumbi na Vila de Itaúnas, Espírito Santo.



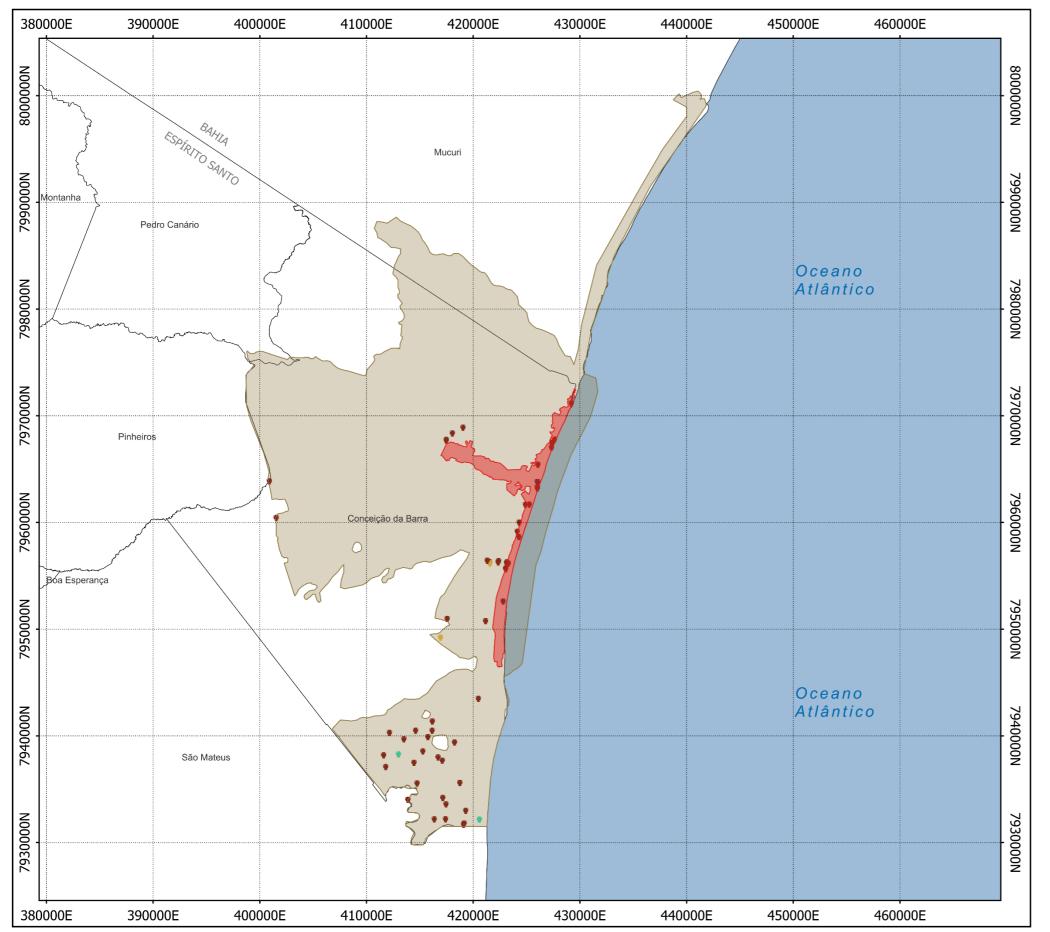
Foto: Gustavo Prado. Disponível em: https://itaunas.org.br/vila-itaunas

6.1.1. Aspectos Arqueológicos

Fundada em 1537, Conceição da Barra destaca-se como um dos municípios mais antigos do estado do Espírito Santo, com desenvolvimento impulsionado pela sua localização estratégica que permitiu a criação de um porto (PMCB, 2017). A história da cidade é testemunhada por 62 sítios arqueológicos registrados no Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (SICG). Esses sítios oferecem um panorama da trajetória da região, a partir de vestígios materiais que remontam a diferentes períodos e eventos, e permitem a compreensão de aspectos da ocupação do espaço, das relações sociais da época e a contextualização ambiental ao longo dos séculos (IPHAN, 2024).

Dentre os sítios arqueológicos do município, 14 estão localizados no interior do Parque Estadual de Itaúnas (Figura 52). Correspondentes a três períodos culturais distintos, esses sítios são locais com grande concentração de vestígios de assentamentos humanos, como pedras lascadas (Figura 53), cerâmica indígena e uma variedade de objetos datados da época da colonização (NUNES; AMADO, 2018).

Figura 52 - Sítios arqueológicos abrangendo o Parque Estadual de Itaúnas e sua Zona de Amortecimento.



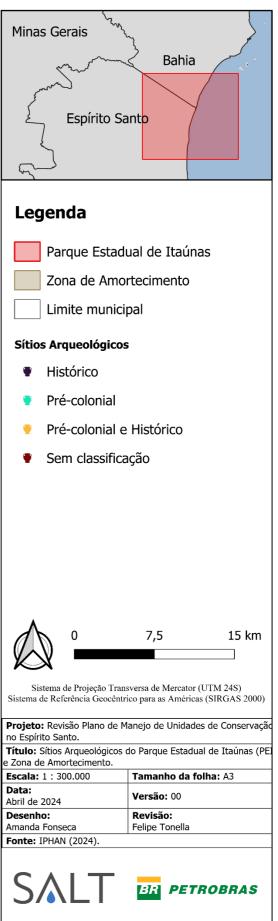


Figura 53 – Sítio Arqueológico Itaúnas 01 (Ita-01) localizado nas Dunas de Itaúnas no interior do Parque Estadual de Itaúnas.





Fonte: SALT (2024).

6.2. DINÂMICA DEMOGRÁFICA, ECONÔMICA E SOCIAL

6.2.1. Território

Conceição da Barra possui uma área de 1.184,944 Km², e limita-se com os municípios de Pedro Canário, São Mateus e Pinheiros (ES) e Mucuri (BA). Sua sede está localizada à 18° 35' 31" S e 39° 44' 04" O, na região Nordeste do estado do Espírito Santo, a 256 km de sua capital, Vitória (VARGAS, 2006).

A partir da divisão territorial datada de 2015, o município passou a ser composto por 4 distritos: Conceição da Barra, Braço do Rio, Cricaré e Itaúnas (INCAPER, 2023).

- Distrito de Conceição da Barra Sede e Santana: é a sede distrital das comunidades Quilombola Linharinho, Quilombola São Domingos, Quilombola Coxi, Quilombola Roda D'Água e Quilombola Morro da Onça.
- Distrito de Braço do Rio, Cobraice e Sayonara: desenvolveram-se a partir da construção da BR 101 que atraiu indústrias e imigrantes de estados vizinhos em

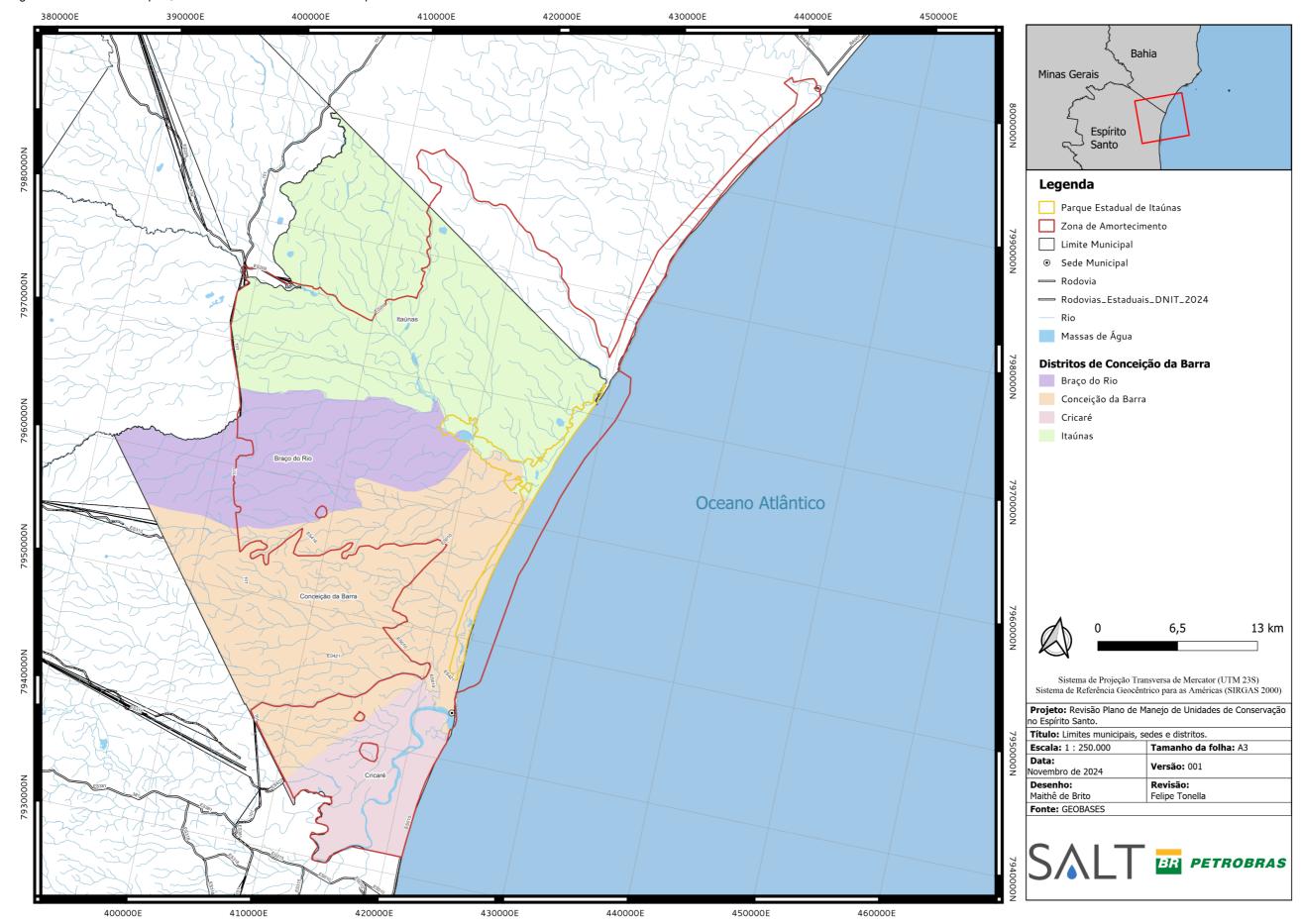
busca de trabalho. Localizado à margem da estrada, o distrito se beneficiou da facilidade de transporte, resultando em um crescimento independente da sede. Tornou-se o centro distrital para várias comunidades rurais: Comunidade Córrego do Jundiá (Assentamento PA Pontal do Jundiá), Comunidade do Rio Preto (Assentamentos Estaduais Rio Preto e Rio Itaúnas), Córrego das Palmeiras, Córrego do Arthur, Comunidade Quilombola Córrego do Sertão, Comunidade Quilombola Angelim II, Comunidade Quilombola Córrego do Macuco, Comunidade Queixada.

- Distrito de Itaúnas: é a sede distrital das seguintes comunidades: Quilombola Angelim I, Porto dos Tocos, Viração, Riacho Doce, Córrego da Areia, Cedro (Assentamento PA Paulo Vinha), Morro dos Parentes, Córrego Grande, Água Preta (Assentamento PA Valdício Barbosa).
- Distrito do Cricaré: sua criação foi proposta pelo Executivo e aprovada pela Câmara Municipal. É integrado pelas comunidades ribeirinhas de ambas as margens do Rio Cricaré, pela Lei nº 2.586 de 05 de agosto 2011. É a sede distrital das seguintes comunidades: Comunidade Quilombola Porto Grande, Comunidade Quilombola Córrego do Alexandre, Quadrado, Morcego, Laje, Lajinha, Barreiras, Meleiras e Pontal do Sul.

Inserido no Distrito de Itaúnas, o Parque Estadual de Itaúnas possui uma área de aproximadamente 3.841 hectares, limitada a Sul pela Foz Natural do Rio Itaúnas (Conceição da Barra – ES), e a Norte pela Foz do Riacho Doce, localizada na fronteira com o estado da Bahia, conforme descrito no Decreto Estadual nº 4.967-E, de 8 de novembro de 1991, que cria o Parque Estadual de Itaúnas e dá outras providências.

O mapa de localização do Distrito de Itaúnas, do Parque Estadual de Itaúnas e da sua Zona de Amortecimento, é apresentado na Figura 54.

Figura 54 – Limites municipais, sedes e distritos no entorno do Parque Estadual de Itaúnas e de sua Zona de Amortecimento.



6.2.2. Caracterização da População

De acordo com o último censo demográfico realizado pelo IBGE em 2022, o município de Conceição da Barra conta com uma população total de 27.458 habitantes, e a densidade demográfica do município é de 23,22 habitantes por quilômetro quadrado, sendo que 20,65% da população total habitam suas áreas rurais (IBGE, 2022).

Ao avaliar o crescimento populacional do município ao longo dos anos (Tabela 14), observa-se que o maior aumento ocorreu entre as décadas de 1980 e 1990. Esse crescimento foi impulsionado pela expansão urbana iniciada em meados de 1985, em consequência da instalação de uma fábrica de celulose no estado do Espírito Santo, que estendeu os plantios de eucalipto para a região norte do estado, e atraiu emigrantes em busca de trabalho. Nesse mesmo período, também houve um aumento significativo das áreas destinadas à silvicultura no município (FERREIRA et al., 2021; MARACCI, 2005)

Tabela 14 - População do município de Conceição da Barra, Espírito Santo, de 1980 a 2022.

M	unicípio	População 1980	População 1991	População 2000	População 2010	População 2022
	onceição a Barra	16.628	22.288	26.494	28.449	27.458

Fonte: SIDRA (2022).

Localizada na ponta extrema nordeste do estado de Espírito Santo, e com uma extensão territorial de 439,78 km², o distrito de Itaúnas possui 2.322 habitantes (Tabela 15), e uma densidade demográfica de 5,42 habitantes por metro quadrado. A maior parte da população está em áreas rurais, representando 64,25% do total de habitantes, e os demais (35,75%) residem na área urbana (IJSN, 2022; SIDRA, 2022).

Tabela 15 - População do Distrito de Itaúnas, do município de Conceição da Barra - ES, de 1991 a 2022.

Distrito	População 1991	População 2000	População 2010	População 2022
Itaúnas	2.312	2.807	2.383	2.322

Fonte: SIDRA (2022).

No distrito de Itaúnas se encontram as comunidades Quilombola Angelim I, Porto dos Tocos, Viração, Riacho Doce, Córrego da Areia, Cedro (Assentamento PA Paulo Vinha), Morro dos Parentes, Córrego Grande, Água Preta (Assentamento PA Valdício Barbosa). As principais

atividades econômicas exercidas por essas comunidades estão voltadas ao turismo, a pesca, artesanato, e colheita de café e mandioca.

6.3. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E PRINCIPAIS ATIVIDADES ECONÔMICAS

Conforme descrito anteriormente no tópico de Uso e Cobertura do Solo, é essencial compreender o processo de uso e ocupação do solo na região onde o Parque Estadual de Itaúnas está situado, para analisar a organização e o desenvolvimento das áreas urbanas e rurais ao redor, as pressões exercidas sobre os recursos naturais do parque e os possíveis cenários futuros. A análise desses fatores permite orientar ações que promovam o uso sustentável, garantindo a conservação da biodiversidade e a integridade dos processos ecológicos do parque e de suas áreas de influência.

Segundo Fernandes (2008), para compreender os momentos históricos que marcaram as transformações na costa norte do Espírito Santo, especialmente em Conceição da Barra, e que afetaram a ocupação do estuário do rio São Mateus, podemos identificar quatro principais períodos que trouxeram mudanças significativas para a região.

O primeiro remonta à ocupação colonial da costa norte capixaba com a formação das cidades de Conceição da Barra e São Mateus; o segundo diz respeito à inserção do estado do Espírito Santo na economia do café no final do século XIX que culminou com a frente de ocupação das terras acima do rio Doce, até então cobertas de mata nativa em mais de 90% de sua área. O terceiro momento histórico está atrelado às mudanças socioeconômicas ocorridas com o modelo de desenvolvimento que resultou na inserção do estado à dinâmica capitalista moderna, culminando com a implantação e expansão da monocultura do eucalipto e da cana de açúcar, a exploração de petróleo, a subordinação da pesca artesanal à pesca empresarial e industrial e a urbanização da costa norte capixaba (FERNANDES, 2008, p. 39).

A região ao redor do PEI permaneceu quase intacta até a década de 1930, quando teve início a exploração intensiva de madeiras-de-lei. Esse período de exploração atingiu seu auge em 1960, entretanto, a extração desenfreada levou ao declínio dessa atividade por volta de 1970. A atividade madeireira foi gradualmente substituída pelo cultivo de eucalipto, que trouxe mudanças determinantes para a história e paisagem local (HACON; LOUREIRO, 2011).

O processo de evolução do uso e ocupação do solo na região de entorno e na área do PEI, ocorrido nos últimos anos, pode ser visualizado na Figura 55, Figura 56 e Figura 57, as quais ilustram esse padrão de ocupação de 2007 a 2020, conforme dados do IEMA e do IJSN.

Figura 55 - Uso e ocupação do solo (2007-2008) abrangendo o Parque Estadual de Itaúnas e sua Zona de Amortecimento.

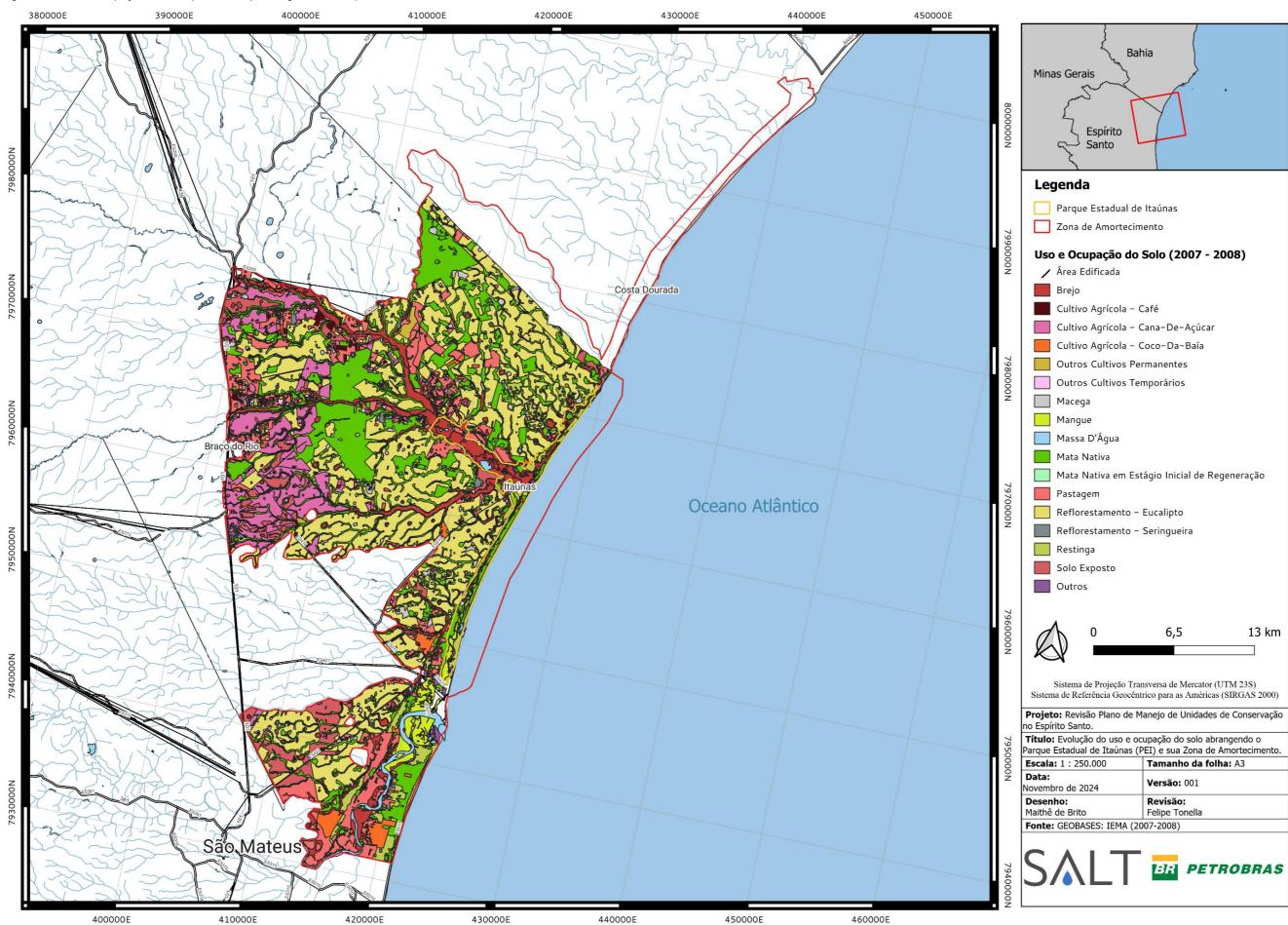


Figura 56 - Uso e ocupação do solo (2012-2015) abrangendo o Parque Estadual de Itaúnas e sua Zona de Amortecimento.

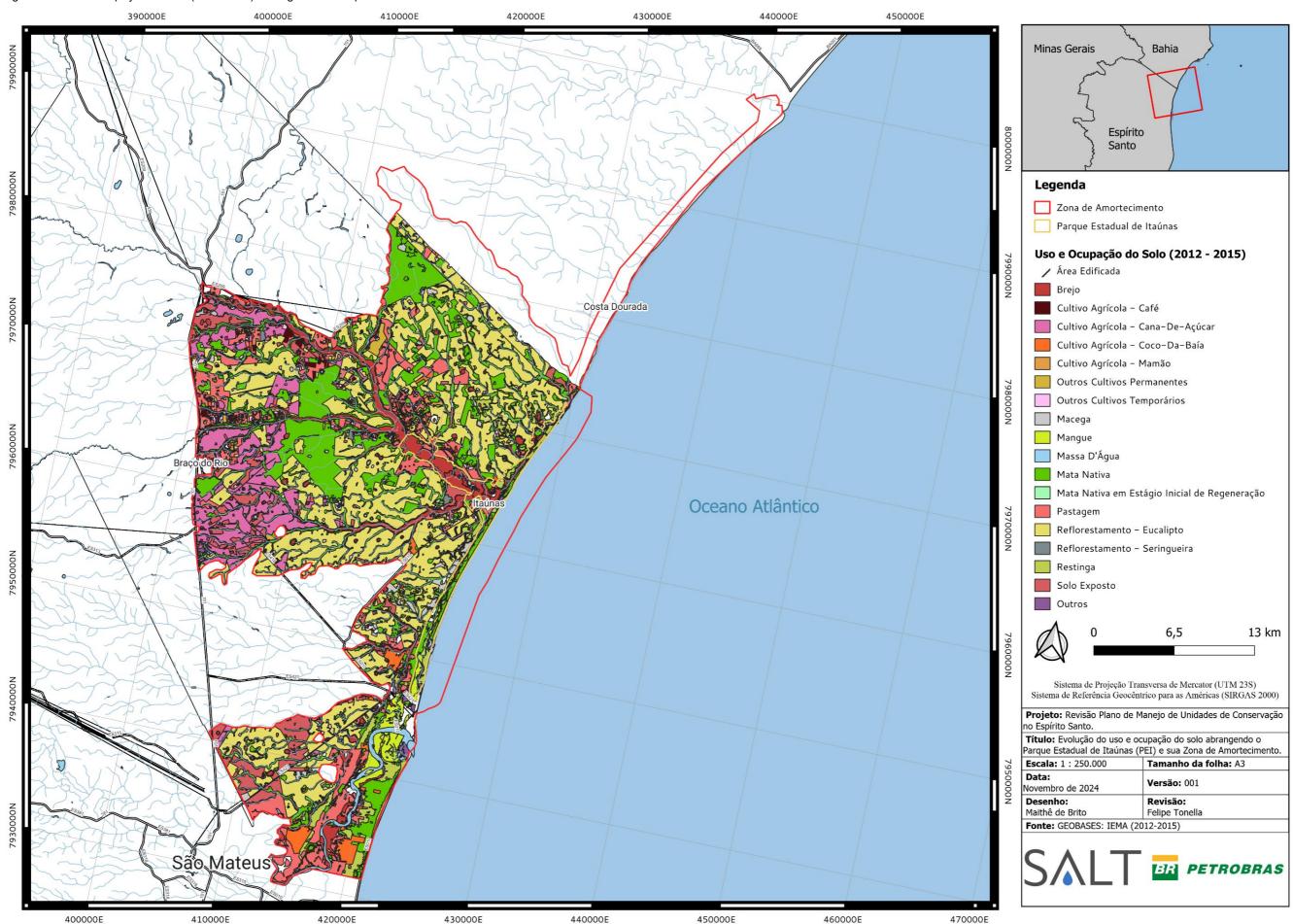
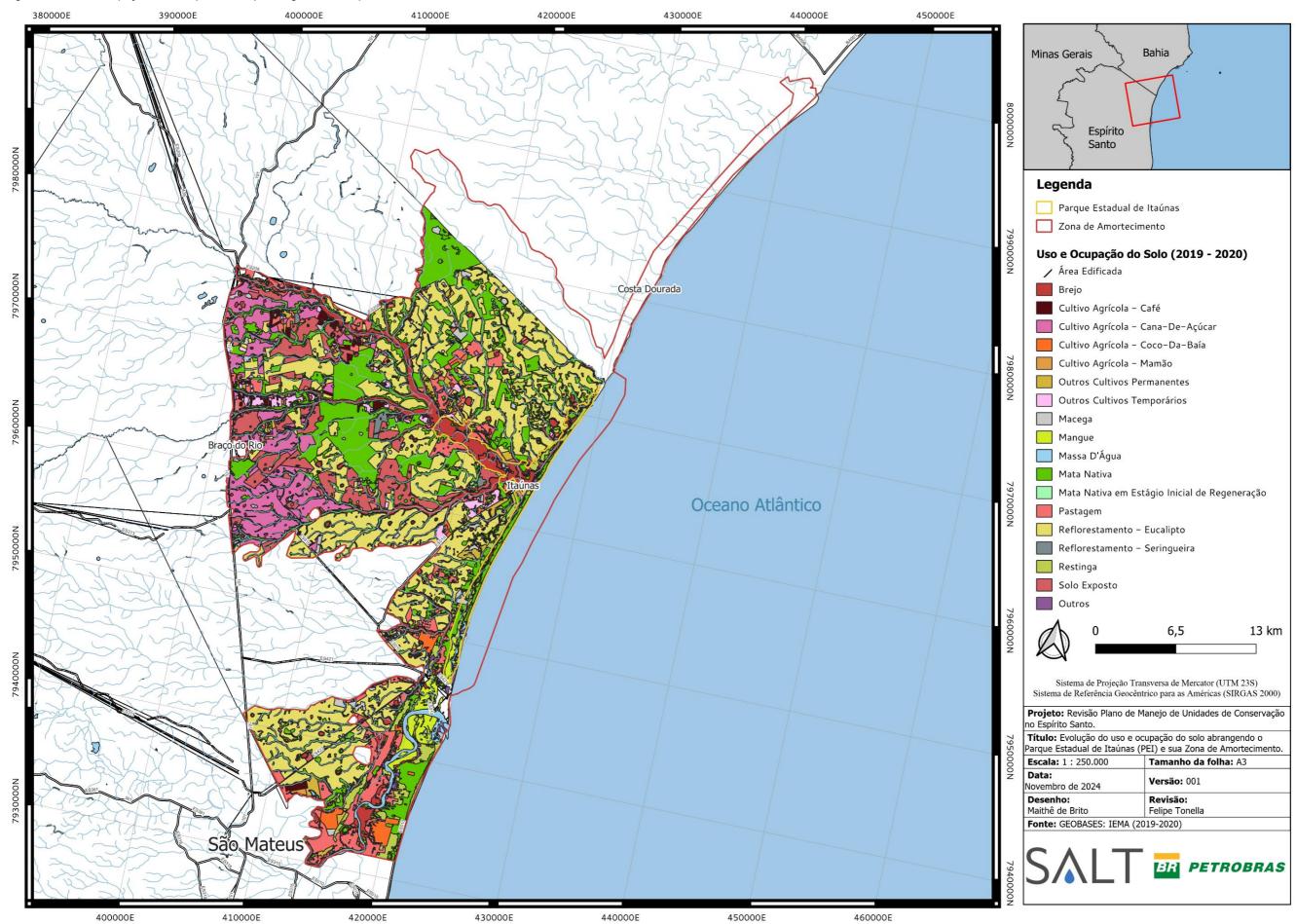


Figura 57 - Uso e ocupação do solo (2019-2020) abrangendo o Parque Estadual de Itaúnas e sua Zona de Amortecimento.



Apesar da expansão urbana do município, e do interesse imobiliário na região do Parque devido a intensificação do turismo, nota-se que a ocupação por novos loteamentos ainda não atingiu níveis alarmantes de intensidade, quase não sendo observado aumento da "área edificada" ao longo dos anos analisados. Além disso, devido à legislação restritiva, observa-se uma estagnação nos novos parcelamentos e ocupações dentro do próprio PEI, onde é evidente o processo de regeneração da vegetação. Em geral, a ocupação na área da ZA corresponde predominantemente a áreas de reflorestamento de Eucalipto, mata nativa e cultivo agrícola.

De acordo com o SEBRAE (2022), os setores econômicos que se destacaram em Conceição da Barra, em relação a quantidade de pessoas empregadas em 2022 foram: Administração Pública, Defesa e Seguridade Social (32,6%), Agricultura, Pecuária e Serviços Relacionados (31,6%), e Comércio Varejista (11,4%).

Segundo o Programa de Assistência Técnica e Rural (2020 - 2023) de Conceição da Barra, as principais atividades rurais, agrícolas e não agrícolas do município são: silvicultura, cafeicultura, pipericultura, mandiocultura, olericultura, pecuária, extrativismo, pesca, agroindústria, artesanato e agroturismo. A agricultura predominante é a familiar, com aproximadamente 79% dos estabelecimentos pertencendo a agricultores familiares (INCAPER, 2023).

Conceição da Barra lidera no Espírito Santo em termos de área de plantio de eucalipto, abrangendo 45.776 hectares, e na produção de madeira em tora, totalizando 1.099.257 m³. Além disso, a exploração de eucalipto está associada à produção de carvão vegetal, com uma média de 460 toneladas por ano, atividade intensiva nas comunidades quilombolas (INCAPER, 2023).

No setor agrícola, a cana-de-açúcar desempenha um papel proeminente, totalizando 328.976 toneladas por ano, com a maior parte dessa produção destinada à fabricação de etanol. Outros produtos agrícolas cultivados incluem café, mandioca, abóbora, feijão e milho.

Na pecuária, a bovinocultura mista (leite e carne) é predominante, com gado zebu sendo a principal raça devido à sua adaptação às pastagens e ao clima local. Esta atividade é caracterizada por um sistema extensivo, com pouca tecnologia, baixo rendimento, concentrado na porção Norte do território municipal e nas margens do Rio São Mateus, ao Sul.

Além da criação de gado, há outras atividades na produção animal que merecem destaque, como a apicultura e a aquicultura. Esta última possui um significativo potencial de expansão, impulsionado pela abundância de recursos hídricos presentes nos córregos, e nos rios São Mateus e Itaúnas, no município. A pesca também desempenha um papel relevante, aproveitando o extenso litoral do município, o que oferece amplas oportunidades para atividades pesqueiras.

O extrativismo de espécies nativas desempenha uma grande importância econômica, especialmente para as comunidades tradicionais e ribeirinhas localizadas ao longo das margens dos rios São Mateus e Itaúnas. Destaca-se a aroeira (*Schinus terebinthifolia*), popularmente conhecida como pimenta-rosa, como a espécie de maior interesse comercial.

Os produtores da agricultura familiar comercializam os seus produtos por meio da venda direta em feiras, peixarias e a comercialização direta ao consumidor, e contam com o auxílio de programas governamentais como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) na modalidade Doação Simultânea e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Além disso, o turismo também é uma atividade socioeconômica de grande relevância na região, abrangendo aspectos econômicos, sociais, naturais, culturais e políticos. Esta indústria engloba uma ampla gama de serviços e instalações interconectadas fornecidas aos turistas por diversas empresas do setor turístico. Ela se baseia em atrativos culturais, sociais, de lazer e educacionais, promovendo uma interação entre os visitantes e as comunidades locais que são visitadas.

A diversidade étnica, aliada à existência de belezas naturais como áreas de Mata Atlântica, restingas, manguezais, dunas, rios e córregos, e à riqueza histórica e cultural, permitem a organização de diversos roteiros turísticos. Destacam-se a região da Vila de Itaúnas, as comunidades Meleiras e Barreiras e os assentamentos agrícolas.

6.4. INFRAESTRUTURA LOCAL

6.4.1. Saúde e Educação

Segundo o IBGE (2010), Conceição da Barra possui 13 estabelecimentos de saúde pertencentes ao Sistema Único de Saúde (SUS), sendo 3 destinados a atendimentos de emergência e contando com as seguintes especialidades: clínica médica, pediatria, obstetrícia e trauma-ortopedia. O número total de leitos disponíveis para internação é 38 e a quantidade e variedade de equipamentos médicos é bastante limitada.

Quanto a infraestrutura educacional, o município possui 34 escolas públicas, dentre as quais 14 atendem o Ensino Infantil, 22 trabalham com Ensino Fundamental, 4 atendem o Ensino Médio, e 10 trabalham com Educação de Jovens e Adultos (INEP, 2022). A taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade é de 98,3% (IBGE, 2010).

6.4.2. Abastecimento de Água e Esgoto

A Instituição responsável pelo abastecimento de água do município é a Companhia Espírito-Santense de Saneamento (CESAN). Apenas 73,15% da população é atendida com abastecimento de água, ou seja, 8.452 habitantes não possuem acesso a água. A extensão total da rede de distribuição de água é de 183 km e o volume de água tratada e distribuída por dia é 4.245 m³ (IBGE, 2017a; IAS, 2021).

A CESAN também é a responsável pelo esgotamento sanitário do município e apenas 1,72% da população é atendida, ou seja, o esgoto de 30.939 habitantes não é coletado, valor muito baixo frente a média de 62% do estado e 66,95% do país. Destaca-se o fato de que os 540 habitantes atendidos com esgoto são da zona urbana do município (IBGE, 2017a; IAS, 2021).

6.4.3. Lixo

Em Conceição da Barra, 90,18% da população total é atendida com coleta de resíduos domiciliares, sendo que a taxa de cobertura da população urbana é de 98,68%, enquanto a da população rural é de 57,51% (IAS, 2021).

6.4.4. Drenagem

Em Conceição da Barra, 82% da população é atendida com Drenagem de Águas Pluviais, frente a média de 28,78% do estado e 25,96% do país. Vale ressaltar que 2,4% dos domicílios do município estão sujeitos a risco de inundação, de modo que nos últimos cinco anos foram registradas 19 enxurradas, inundações ou alagamentos. Embora o município possua um mapeamento das áreas de risco à inundação, não há um sistema de alerta de riscos hidrológicos (IAS, 2021).

6.5. INSTRUMENTOS DE ORDENAMENTO TERRITORIAL

O Parque Estadual de Itaúnas faz parte dos Sistemas Nacional e Estadual de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC e SISEUC), criados pelas Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000, e pala Lei Estadual 9.462/2010, que estabelecem categorias e diretrizes para a criação e a gestão de áreas protegidas no Brasil e no Espírito Santo. Esse arcabouço jurídico orienta a criação de unidades de conservação e fornece uma estrutura legal para a implementação de políticas de preservação. No contexto do parque, o SNUC e o SISEUC asseguram que as práticas de manejo estejam alinhadas com as normas nacionais e estaduais de conservação.

Além disso, o Plano de Manejo é um dos principais instrumentos de gestão do Parque Estadual de Itaúnas. O Plano de Manejo foi elaborado pela CEPEMAR Ltda. e publicado em 2007. Esse documento estabelece normas e diretrizes para a utilização do território, a proteção dos recursos naturais e a promoção de atividades de educação ambiental e pesquisa científica. Ele detalha zonas de uso, áreas de proteção integral e zonas de uso sustentável, especificando as atividades permitidas e proibidas em cada uma dessas áreas. Além disso, o plano define estratégias para a recuperação de áreas degradadas e a preservação dos habitats naturais.

Outro instrumento que pode ser citado é o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), o qual consiste em um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentado pelo Decreto nº 4.297/2002, que tem como objetivo viabilizar o desenvolvimento sustentável a partir da compatibilização do desenvolvimento socioeconômico com a proteção ambiental. No contexto do PEI, o ZEE auxilia na definição de áreas prioritárias para conservação, considerando a importância ecológica e os potenciais impactos das atividades humanas. Este instrumento também orienta o planejamento de atividades turísticas e recreativas, garantindo que sejam realizadas de maneira sustentável e compatível com os objetivos de conservação do parque. O ES estabeleceu o programa de ZEE por meio do Decreto nº 2086/2008, que institui o Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico no Estado do Espírito Santo e dá outras providências, e o ZEE está em fase de elaboração.

O SNUC e o SISEUC estabelecem a obrigatoriedade da posse e do domínio públicos da área correspondente à categoria parque. As mesmas leis determinam que a zona de amortecimento das unidades de conservação de proteção integral, uma vez estabelecidas, seja no ato de criação ou por meio do plano de manejo, não poderão se tornar zonas urbanas.

6.6. PROGRAMAS E POLÍTICAS PÚBLICAS

6.6.1. Uso Público e Capacidade de Carga Recreativa

O Parque Estadual de Itaúnas (Figura 58), é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, estabelecida em 8 de novembro de 1991, através do Decreto nº 4.967-E, seguindo as diretrizes do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), regulamentado pela Lei nº 9.985/00 e pelo Decreto nº 4.340/02 (MMA, 2006). Sua gestão é realizada pelo Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA). Além disso, conta com parcerias importantes, como a Petrobras e o Projeto Tartarugas Marinhas (TAMAR). Em virtude de sua inclusão na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, o Parque foi reconhecido pela UNESCO como Patrimônio da Humanidade em 1992 (GARCIA, et al., 2007).

Figura 58 - Vista aérea do Parque Estadual de Itaúnas / ES.



Foto: André Tebaldi (IEMA).

O Parque abriga diversos ecossistemas naturais, como a floresta de restinga, a Mata Atlântica de tabuleiro, dunas, praias, rios, alagados e o manguezal, e consequentemente uma grande diversidade de espécies animais. Além disso, Itaúnas conta com uma riqueza histórica, testemunhada por 23 sítios arqueológicos, e manifestações culturais do Ticumbi, do Alardo, do Jongo e dos Reis de Bois, realizadas na festa de São Sebastião e São Benedito, em janeiro, e o tradicional Festival Nacional de Forró de Itaúnas, realizado em julho (NUNES; AMADO, 2018).

Sua enorme diversidade de fauna e flora e sua riqueza cultural atraem muitos turistas e pesquisadores, fazendo com que o PEI seja o Parque mais visitado do Estado, recebendo cerca de 100.000 visitantes por ano (IEMA, 2022a).

A infraestrutura do Parque é composta por um auditório, alojamento para pesquisadores, banheiros com acessibilidade, biblioteca, centro de visitantes com exposições interpretativas permanentes, vigilância patrimonial e mais de 15 km de trilhas sinalizadas (IEMA, 2022a).

O Centro de Visitantes fica aberto todos os dias das 08 às 17 horas, a visitação é gratuita e não é necessária a realização de agendamento. Por ser uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, as atividades permitidas em seu interior são limitadas a atividades de educação ambiental, ecoturismo e pesquisas científicas, e as suas normas de uso são definidas pela Lei Nº 10.094, de 15 de outubro de 2013, a qual estabelece normas para a utilização pública de Parques Estaduais (IEMA, 2022a).

6.6.2. Educação Ambiental e Comunicação

O PEI conta com um Programa de Educação Ambiental, com o objetivo de promover a conscientização ecológica, a valorização cultural e o fortalecimento da relação entre sociedade e meio ambiente. Esse programa contempla uma ampla gama de ações que envolvem escolas, comunidades locais, visitantes e pesquisadores, contribuindo para a conservação do patrimônio natural e cultural da região (Figura 59).

Figura 59 – Exemplos de atividades de Educação Ambiental promovidas pelo Parque Estadual de Itaúnas / ES.



Fonte: @pe.itaunas

Entre as iniciativas, destacam-se a produção de materiais educativos, como a cartilha "Aventura no Parque Estadual de Itaúnas" e o informativo "Proteção da Restinga e Estabilização das Dunas", ambos disponibilizados na página do Parque no *site* do IEMA para acesso público. Estes materiais abordam, de forma didática, temas como conservação de ecossistemas, proteção da biodiversidade e práticas sustentáveis.

Além das publicações, o PEI promove oficinas, palestras, rodas de conversa e atividades de sensibilização, voltadas para diferentes públicos, desde crianças em idade escolar até moradores da região e turistas. Uma das ações mais expressivas é o turismo pedagógico, que recebe escolas e grupos organizados para vivências imersivas no território do Parque. Durante as visitas, os participantes têm a oportunidade de conhecer a fauna, a flora, os ecossistemas locais e a geodiversidade, bem como aspectos históricos, arqueológicos e culturais que compõem a identidade da região.

O programa também valoriza as comunidades tradicionais inseridas na área de influência do PEI, promovendo a troca de saberes e a preservação de manifestações culturais, como o artesanato, a música e a gastronomia locais. Dessa forma, a educação ambiental é integrada à educação patrimonial e cultural, ampliando o alcance e o impacto das ações.

Essas atividades contribuem para a formação de cidadãos conscientes, incentivam práticas de uso sustentável dos recursos naturais e reforçam o papel do Parque como espaço de pesquisa, educação e lazer, alinhado às diretrizes de conservação previstas no seu plano de manejo.

6.6.3. Relações Públicas e Divulgação

Desde o último Plano de Manejo, ainda não há um plano de comunicação social delineado para o PEI que possibilite a atração de visitantes, a divulgação das belezas naturais e relevância da Unidade no cenário estadual e nacional. De forma similar, verifica-se a ausência de estratégias de atração de entidades de pesquisa ou de aproximação com fontes financiadoras de projetos de conservação da biodiversidade. Apesar disso, informações sobre o Parque podem ser encontradas pelo *site* oficial do IEMA, disponível no sítio eletrônico https://iema.es.gov.br/pei, bem como pela página oficial do PEI no *Instagram* (https://www.instagram.com/pe.itaunas/), conforme a Figura 60.

Figura 60 - Informações sobre o Parque Estadual de Itaúnas no *site* oficial do Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA) e perfil do Parque no *Instagram*.



6.7. RELAÇÃO DA COMUNIDADE COM O PARQUE ESTADUAL DE ITAÚNAS

6.7.1. Identificação das Comunidades Presentes

O isolamento da região do Parque Estadual de Itaúnas durante o período colonial, permitiu que indígenas, quilombolas, foragidos e refugiados, desenvolvessem suas comunidades, criando tradições e culturas atreladas, principalmente a utilização dos recursos naturais. Até o século XX, o maior agrupamento da região era a Vila de Itaúnas, que abrigava em sua maioria pescadores tradicionais (ARAGÃO, 2013).

As comunidades encontradas no Parque Estadual de Itaúnas e em seu entorno são: a comunidade do Riacho Doce, localizada no limite norte do Parque, na divisa com o estado da Bahia; a Aldeia Pataxó, localizada próximo às dunas e a Vila de Itaúnas; a Vila de Itaúnas, situada às margens do Rio Itaúnas, no entorno imediato do PEI; a Comunidade Quilombola Angelim, localizada à 3 km da Vila, na desembocadura do Córrego Angelim no Rio Itaúnas; a Comunidade Paulo César Vinha, que também está situada próxima a Vila de Itaúnas; e a Comunidade Quilombola Linharinho, situada no baixo curso do Córrego São Domingos (NUNES; AMADO, 2018).

A comunidade do Riacho Doce é formada por aproximadamente oito famílias com algum grau de parentesco entre si, os quais são descendentes de indígenas Tupi e de migrantes que vieram do estado da Bahia e lá se estabeleceram há mais de 40 anos (IEMA, 2024b).

A Aldeia Pataxó foi fundada pelo Sr. Paulo Jacó, um remanescente da antiga Vila de Itaúnas, que há 45 anos, durante o soterramento da Vila, migrou com a família para o atual local onde vivem, uma aldeia composta por apenas oito casas onde vivem aproximadamente 30 pessoas, a maioria das quais é parente do seu fundador e líder (IEMA, 2024c).

A Vila de Itaúnas, é habitada por moradores da antiga Vila, sendo eles em sua maioria pescadores, quilombolas, imigrantes portugueses e outros (IEMA, 2024a).

A Comunidade Quilombola Angelim é formada por 12 casas e possui aproximadamente 25 habitantes, os quais de acordo com moradores locais, herdaram essas terras de seus pais e possuem relações de parentesco entre si (IEMA, 2024d).

A comunidade Paulo César Vinha é um assentamento do Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra (MST), instalado em 1996 e habitado por 63 famílias (IEMA, 2024e).

Por fim, a Comunidade dos Quilombolas de Linharinho foi fundada com a fuga de um grupo de escravos que buscavam fugir dos maus tratos, dando origem ao Quilombo (IEMA, 2024f).

6.7.2. Atividades Econômicas Potencialmente Geradoras de Trabalho e Renda

De maneira geral, as comunidades de Itaúnas têm como principais atividades econômicas a pesca artesanal, a criação de animais de pequeno porte e de gado para a produção de leite, a produção e comercialização de artesanatos, o cultivo de pequenas lavouras de mandioca, café, feijão, milho e pimenta e de algumas frutas como coco, abacaxi e maracujá, além da produção de farinha de mandioca e beiju e do turismo ecológico e cultural (IEMA, 2024a).

Com a expansão do cultivo de Eucalipto, a região enfrentou um alto êxodo rural, e a diversidade de atividades econômicas exercidas foi a solução encontrada pelas comunidades para garantir o seu sustento e sobrevivência, uma vez que as terras disponíveis para cultivo são em sua maioria, pequenas, e quando não, os recursos produtivos são escassos (ARAGÃO, 2013).

6.8. ATIVIDADES OU SITUAÇÕES CONFLITANTES

Embora a criação de áreas protegidas seja essencial para a preservação e restauração ambiental, essa ação pode gerar uma série de conflitos com as comunidades locais, especialmente quando altera as permissões de uso do território e o acesso aos recursos naturais.

A criação do Parque Estadual de Itaúnas, apesar de contar com apoio inicial dos moradores preocupados com a preservação contra a especulação imobiliária e exploração industrial, trouxe desafios significativos para a comunidade local. O status de Unidade de Proteção Integral restringe o uso dos recursos naturais a uso indireto, e traz normas e regras restritivas. Essas limitações impactaram diretamente o modo de vida das comunidades tradicionais, afetando o cotidiano, e forçando mudanças em suas culturas e tradições (HACON; LOUREIRO, 2019).

Entre os principais pontos de tensão estão: a possibilidade da remoção das comunidades tradicionais que vivem no interior do PEI, o uso de recursos naturais como a produção de carvão e artesanato, atividades turísticas e a presença de grandes empresas próximas à unidade. A população local observa que suas atividades sustentáveis são restringidas enquanto grandes capitais continuam a operar nas áreas adjacentes ao parque, o que alimenta uma percepção de injustiça (HACON; LOUREIRO, 2019).

Por outro lado, os moradores reconhecem a importância do PEI para a conservação ambiental e veem no parque uma oportunidade de preservar o ambiente em que vivem. Assim, há um apelo crescente por maior participação nos processos de gestão e tomadas de decisão sobre o uso e o desenvolvimento do parque. Esse envolvimento permitiria uma adaptação mais inclusiva das políticas de conservação, em equilíbrio com o modo de vida da população local, promovendo

práticas de preservação que também valorizem a cultura e o conhecimento tradicional da região (HACON; LOUREIRO, 2019).

Além dos conflitos com as comunidades tradicionais, outra ocorrência preocupante no interior do parque é a prática de caça e pesca ilegal. Essas atividades, além de serem proibidas, quando realizadas sem controle ou fiscalização adequada, representam uma ameaça direta à biodiversidade e à conservação dos ecossistemas locais. A fauna do parque, composta por espécies nativas e outras ameaçadas de extinção, torna-se vulnerável ao impacto da caça, que reduz a população de animais e desequilibra as cadeias alimentares naturais (CATERINQUE, 2019; KLEIN, 2019).

Para mitigar esses impactos, é essencial fortalecer a fiscalização e implementar campanhas de conscientização ambiental voltadas às comunidades locais e visitantes. O envolvimento comunitário em programas de monitoramento e proteção, em conjunto com o parque, pode ser uma medida eficaz, promovendo o respeito às normas de conservação e o engajamento dos moradores na preservação de seus próprios recursos naturais.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGERH. Agência Estadual de Recursos Hídricos. 2018a. Diagnóstico e o Prognóstico das Condições de Uso da Água na Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas como Subsídio Fundamental ao Enquadramento e Plano de Recursos Hídricos. Vitória, Espírito Santo: 2018.

AGERH. Agência Estadual de Recursos Hídricos. 2018b. Plano estadual de recursos hídricos do estado do Espírito Santo. Macroproduto 5 – Documento consolidado do Plano Estadual de Recursos Hídricos. Caderno Diagnóstico. Vitória: 2018. Disponível em: https://agerh.es.gov.br/Contents/Item/Display/5306

AGERH. Agência Estadual de Recursos Hídricos. 2024. Programa de Monitoramento das Águas Interiores do Estado do Espírito Santo (QualiRios). Disponível em: https://servicos.agerh.es.gov.br/QualiRios/

ALBINO, J. 1999. Processos de sedimentação atual e morfodinâmica das praias de Bicanga a Povoação, ES. 1999. Tese (Doutorado em Geologia Sedimentar) - Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999. doi:10.11606/T.44.1999.tde-04112015-153554.

ALBINO, J., GIRARDI, G. NASCIMENTO, K. A. 2006. Erosão e progradação do litoral brasileiro - Espírito Santo. Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Universidade Federal do Espírito Santo. Cariacica, 2006. Disponível em: https://iema.es.gov.br/gestao-territorial-costeira-acervo2

ALBINO, J. & SUGUIO, K. 1999. Distribuição, composição e granulometria das areias bioclásticas da plataforma continental interna adjacente ao litoral centro-norte do Espírito Santo. Anais em CD do VII Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário e Reunião sobre o Quaternário da América do Sul. Porto Seguro, BA, 1999.

ALVARES, C. A. et al. 2014. Köppen's climate classification map for Brazil. Meteorologische Zeitschrift, Berlin, v. 22, n. 6, p. 711-728.

ARAGÃO, L. V. 2013. Sociedade e Natureza nas Políticas de preservação: O modo de fazer política pública em Itaúnas/ES. Dissertação (Mestrado) - Curso de Preservação do Patrimônio Cultural, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Rio de Janeiro, 2013.

ARAI, M. 2006. A Grande elevação eustática do mioceno e sua influência na origem do Grupo Barreiras. Geologia USP. Série Científica, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 1-6.

ARAUJO, D.S.D. 1992. Vegetation types of sandy coastal plains of tropical Brazil: a first approximation. In: Seeliger, U. (ed.). Coastal plant communities of Latin America. Academic Press, New York, Pp. 337-347.

AZEVEDO, J. M. De Feitoza, L.R., 1981. Representação gráfica da frequência, direção e velocidade do vento em Vitoria, Conceição da Barra e Regência no Estado do Espírito Santo.

BASTOS, A.C., Moscon, D.M.C., CARMO, D., Neto, J.A.B., da Silva Quaresma, V., 2015. Modern sedimentation processes in a wave-dominated coastal embayment: Espírito Santo Bay, southeast Brazil. Geo Mar. Lett. 35 (1), 23–36.

BBC NEWS. 2020. Como o desmatamento fez com que uma cidade fosse 'engolida' por dunas no Espírito Santo. Disponível em: https://g1.globo.com/es/espirito-santo/noticia/2020/11/23/como-o-desmatamento-fez-com-que-uma-cidade-fosse-engolida-por-dunas-no-espirito-santo.ghtml. Acesso em: 04 abr. 2024.

BEGON, M. 2006. Ecology: from individuals to ecosystems / Michael Begon, Colin R. Townsend, John L. Harper. 4th ed.

BRANCO, F. V. 2005. Contribuições de swell gerado em tempestades distantes para o clima de ondas na costa brasileira. (Dissertação de Mestrado). Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=91042

CABRAL, C. L, CASTRO, W J. 2022. Coastal dunes migration over the Itaúnas district - Espírito Santo, humid tropical coast of Southeast Brazil. Journal of South American earth sciences. 119(01):104016–6.

CASTRO, J.W.A. 2001. Geomorfologia do sistema sedimentar eólico de Paracuru - Ceara´. Tese de Doutorado (Programa de Pós-graduação em Geografia - Geomorfologia). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Geociências, Rio de Janeiro.

CATERINQUE, C. 2019. Polícia ambiental apreende três pessoas, armamento e munições de caça em Itaúnas. Disponível em: https://tconline.com.br/policia-ambiental-apreende-tres-pessoas-armamento-e-municoes-de-caca-em-itaunas/. Acesso em: 22 nov. 2024.

CLIMA TODAY. 2022. Conceição da Barra, Espírito Santo, Brasil [webpage]. Disponível em: https://clima.today/BR/ES/Conceicao-da-Barra/. Acesso em: 26 mar. 2024.

CPRM. Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM/Serviço Geológico do Brasil. 2015. VIEIRA, V. S.; MENEZES, R. G. Geologia e Recursos Minerais do Estado do Espírito Santo: texto explicativo do mapa geológico e de recursos minerais. / Valter Salino Vieira, Ricardo Gallart de Menezes, Orgs. - Belo Horizonte: CPRM, 2015.

CPRM. Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM/Serviço Geológico do Brasil. 2017. Carta de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundação: município de Conceição da Barra, ES. [Brasília]: CPRM, 2017. Escala 1:85.000. 1 mapa, color.

COSTA JÚNIOR, M. P. 2008. Interações morfo-pedogenéticas nos sedimentos do Grupo Barreiras e nos leques aluviais pleistocênicos no litoral norte da Bahia – município de Conde. 247f. Tese (Doutorado em Geologia Costeira e Sedimentar) –Universidade Federal da Bahia, Salvador.

ENGEL, V. L. 2001. Estudo fenológico de espécies arbóreas de uma floresta tropical em Linhares, ES. Campinas, S. P. [s. n.], 2001. 137f: ilus.

ESPÍRITO SANTO. 2022. Decreto nº 5238-R, de 25 de novembro de 2022. Declara as espécies da flora silvestres ameaçadas de extinção no Estado do Espírito Santo e dá outras providências.

ESPÍRITO SANTO. 2022. Decreto Estadual nº 5.237/2022-R. Declara as espécies da fauna silvestres ameaçadas de extinção no Estado do Espírito Santo e dá outras providências.

FERNANDES, M. M. S. 2008. Comunidades de pescadores artesanais de Meleiras e Barreiras, Conceição da Barra - ES: Inserção dos territórios tradicionais na dinâmica econômica capixaba. 2008. Dissertação (Mestrado) — Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

FERREIRA, G. A. C.; et al. 2021. Diagnóstico da comunidade de Conceição da Barra. Coleção Redes de Cidadania, Vila Velha: SEGEX, 2021.

FERREIRA, S. R. B. 2010. "Donos do Lugar": A Geografia negra e camponesa do Sapê do Norte. Revista Geografares, Espírito Santo, n.º 4, p. 35-110, 2010.

FIRMINO, C. L. A.; BULHÕES, R. E. M. 2020. Aspectos das ondas oceânicas em áreas de erosão costeira. Litoral do Espírito Santo, Brasil. Finisterra, [S. I.], v. 55, n. 113, p. 23–44, 2020.

FRAGA, C. N.; FORMIGONI, M. H.; CHAVES, F. G. (Orgs.). 2019. Fauna e flora ameaçadas de extinção no estado do Espírito Santo. Santa Teresa: Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA). 432 p.

GAO, J., KENNEDY, D.M., KONLECHER, T.M. 2020. Coastal dune mobility over the past century: a global review. Prog. Phys. Geogr.: Earth Environ. 44 (6), 814–836.

GARCIA, A. N.; PADOVAN, M. P.; CREPALDI, M.O.S.; KATAOKA, S.Y.; MENDEZ, J.M.D.; TEBALDI, A.L.C. 2007. Monitoramento das condições do manejo do Parque Estadual de Itaúnas.

GENTRY, A. H. 1988. Changes in Plant Community Diversity and Floristic Composition on Environmental and Geographical Gradients. Annals of the Missouri Botanical Garden, 75, 1-34.

GIARETTA, A.; MENEZES, L. F. T.; PEREIRA, O. J. 2013. Structure and floristic pattern of a coastal dunes in southeastern Brazil. Acta Botanica Brasilica, 27 (1), 87–107.

HACON, V.; LOUREIRO, C. F. 2011. A Centralidade do Território e a Posição do Estado nos Conflitos pela Apropriação da Natureza: O Caso do Parque Estadual de Itaúnas. Terra Livre, São Paulo, 1 (36), 229-251.

HACON, V.; LOUREIRO, C. F. 2019. Para além das Dunas: Conflitos ambientais relacionados ao Parque Estadual de Itaúnas. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

IAS. INSTITUTO ÁGUA E SANEAMENTO. Conceição da Barra, 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 1983. Projeto RADAMBRASIL. Folhas SF. 23/24, Rio de Janeiro/Vitoria: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação, uso potencial da terra. Rio de Janeiro: O Projeto, 1983. 775 p.: il., mapas. (Levantamento de recursos naturais; v. 32).

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 1987. Folha SE. 24 Rio Doce: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação, uso potencial da terra. Rio de Janeiro: IBGE, 1987. 544 p.: il., mapas (alguns color.).

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2010. Assistência Médica Sanitária 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2012. Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2017a. Diretoria de Pesquisas, Pesquisa Nacional de Saneamento Básico - Abastecimento de água e Esgotamento sanitário.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Mapa de clima. 2017b. Disponível em: https://atlasescolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_brasil/brasil_clima.pdf. Acesso em: 18 dez. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2022: População e Domicílios - Primeiros resultados. 2022. Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/. Acesso em: 10 abr. 2024.

IDERMA. Instituto de Defesa e Estudo dos Remanescentes da Mata Atlântica. 2024. Visite o Parque: trilhas. Trilhas. Disponível em: https://itaunas.org.br/trilhas/. Acesso em: 10 abr. 2024.

IEMA. Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. 2004. Plano de Manejo do Parque Estadual de Itaúnas.

IEMA. Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. 2009a. Relatório Nº05-A (aditivo): Estudo de Regionalização de Vazões e Metodologia para Determinação de Vazões Insignificantes para as 12 Bacias Hidrográficas do Espírito Santo. Projeto de Gerenciamento da Poluição Costeira e de Águas do Estado do Espírito Santo – "Projeto Águas Limpas" – Projeto BIRD 7248-BR. Volume Único. Revisão 2. Mar/2009.

IEMA. Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. 2009b. Riacho Doce: a segunda praia deserta mais bonita do Brasil fica na Rota do Verde e das Águas. Disponível em: https://iema.es.gov.br/riacho-doce-a-segunda-praia-deserta-mais-boni. Acesso em: 10 abr. 2024.

IEMA. Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. 2014. Plano de Manejo da APA de Conceição da Barra (Resumo Executivo). Disponível em: https://iema.es.gov.br/APA Conceição

IEMA. Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. 2016. Mapa geológico do Espírito Santo. Disponível em: https://iema.es.gov.br/geomatica/mapas.

IEMA. Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. 2017. Recuperação das dunas de Itaúnas está a todo vapor. Disponível em: https://iema.es.gov.br/Not%C3%ADcia/recuperacao-dedunas-em-itaunas-esta-a-todo-vapor. Acesso em: 10 abr. 2024.

IEMA. Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. 2019. Nova sede do Parque Estadual de Itaúnas é entregue à população. Disponível em: https://www.es.gov.br/Noticia/nova-sede-do-parque-estadual-de-itaunas-e-entregue-a-população. Acesso em: 10 abr. 2024.

IEMA. Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. 2022a. Parque Estadual de Itaúnas. Disponível em: https://iema.es.gov.br/PEI. Acesso em: 10 abr. 2024.

IEMA. Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. 2022b. Mapeamento ES – 2007-2008 – Uso e Cobertura do Solo. Shapefile. Geobases: novembro de 2022. Disponível em: https://geobases.es.gov.br/downloads>

IEMA. Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. 2022c. Mapeamento ES – 2012-2015 – Uso e Cobertura do Solo. Shapefile. Geobases: novembro de 2022. Disponível em: https://geobases.es.gov.br/downloads

IEMA. Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. 2024a. Vila de Itaúnas: aspectos históricos da Vila de Itaúnas. Disponível em: https://itaunas.org.br/vila-itaunas. Acesso em: 04 abr. 2024.

IEMA. Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. 2024b. Riacho Doce: história e cultura. História e Cultura. Disponível em: https://itaunas.org.br/riacho-doce. Acesso em: 10 abr. 2024.

IEMA. Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. 2024c. Aldeia Pataxó – Paulo Jacó. Disponível em: https://itaunas.org.br/paulo-jaco. Acesso em: 11 abr. 2024.

IEMA. Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. 2024d. Comunidade Quilombola Angelim I. Disponível em: https://itaunas.org.br/quilombola-angelim. Acesso em: 11 abr. 2024.

IEMA. Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. 2024e. Assentamento Paulo Cesar Vinha. Disponível em: https://itaunas.org.br/paulo-cesar-vinha. Acesso em: 11 abr. 2024.

IEMA. Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. 2024f. Comunidade Quilombola Linharinho. Disponível em: https://itaunas.org.br/quilombola-linharinho. Acesso em: 11 abr. 2024.

IEMA/NUBIO. Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos / Núcleo de Informação e Conservação de Biodiversidade. 2024. Lista de Pesquisas por Unidade de Conservação. Disponível em: https://iema.es.gov.br/autorizacao/autorizacao pesquisa. Acesso em: mai. 2024.

IJSN. Instituto Jones dos Santos Neves. 2012. Mapeamento geomorfológico do estado do Espírito Santo. Vitória, ES, 2012. 19 f.: il. (Nota técnica, 28).

IJSN. Instituto Jones dos Santos Neves. 2022. Qualificação urbana frente às melhorias de seu acesso viário. Vitória, ES, 2022. 66 p. il. tab. (Nota Técnica | 66).

IJSN. Instituto Jones dos Santos Neves. 2024. Mapeamento uso do solo ES. Shapefile. Geobases: 29 de maio de 2024. Disponível em: https://ide.geobases.es.gov.br/layers/geonode_data:geonode:ijsn_map_uso_solo_es_2019_2020

IMETAME. 2017. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD do Parque Estadual de Itaúnas - ES. Revisão ~ 01. Vitoria – Espírito Santo.

INCAPER. Instituto Capixaba de Pesquisa Assistência Técnica e Extensão Rural. 2023. Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural (PROATER) 2020 – 2023: Conceição da Barra. INCAPER, 2023. Disponível em: < https://incaper.es.gov.br/proater>

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. 2022. Sinopse estatística da Educação Básica 2021. Brasília: Inep, 2022. Disponível em https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados. Acesso em: 03.05.2022.

INMA. Instituto Nacional da Mata Atlântica. 2021. Síntese da biodiversidade em unidades de conservação no estado do Espírito Santo / Instituto Nacional da Mata Atlântica. – Santa Teresa, ES: Instituto Nacional da Mata Atlântica, 2021.

IPHAN. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. 2024. Patrimônio Arqueológico. Disponível em: https://www.gov.br/iphan/pt-br/patrimonio-cultural/patrimonio-arqueologico. Acesso em: 08 abr. 2024.

KLEIN, D. 2019. IEMA e Polícia Militar Ambiental flagram pesca ilegal no Parque Estadual de Itaúnas nesta terça-feira (20). Disponível em: https://www.es.gov.br/Noticia/iema-e-policia-militar-ambiental-flagram-pesc. Acesso em: 22 nov. 2024.

LACERDA, A.; LIMA, G.; MARQUEZINI, L. C.; DANTAS, M. E. 2023. Carta geomorfológica: município de Conceição da Barra - ES. [S. I.]: CPRM, jun. 2023. 1 mapa, color. Escala 1:150.000.

LEIGH, E.G., Jr., DAVIDAR, P., DICK, C.W., TERBORGH, J., PUYRAVAUD, J.-P., ter STEEGE, H. and WRIGHT, S.J. 2004. Why Do Some Tropical Forests Have So Many Species of Trees? Biotropica, 36: 447-473.

LIMA, C. C. U. de.; VILAS BOAS, G. S.; BEZERRA, F. H. R. 2006. Faciologia e Análise Tectônica Preliminar da Formação Barreiras no Litoral Sul do Estado da Bahia, Brasil. Revista do Instituto de Geociências. Geologia USP Série Científica, São Paulo, v.6, n. 2, p. 71-80, outubro 2006.

LIMA, K. O. O. Manutenção do banco de plântulas em diferentes bosques de mangue na foz do Rio Itaúnas, Conceição da Barra, Espírito Santo, Brasil [Dissertação]. Universidade Federal do Espírito Santo, 78 p., 2014.

MARACCI, M. T. 2005. A Apropriação de Territórios para Monocultura de Eucalipto, Impactos Socioambientais e Conflitos Territoriais no Espírito Santo – Brasil. Universidade de São Paulo, 2005. Disponível em:

http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal10/Procesosambientales/Usoderecursos/26. pdf. Acesso em: 22 nov. 2024.

MARTIN, L., SUGUIO, K. FLEXOR, J.M., ARCHANJO, J.D. 1996. Coastal Quaternary formations of the Southern part of the State of Espírito Santo (Brazil). An. Acad. bras. Cien. 68(3):389-404.

MARTIN, L. SUGUIO, K., DOMINGUEZ, J.M.L, FLEXOR, J.M. 1997 Geologia do Quaternário Costeiro do Litoral Norte do Rio de Janeiro e do Espírito Santo. CPRM (Serviço Geológico do Brasil) e FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo). São Paulo, SP.112p.

MENEZES, L.F.T. & ARAUJO, D.S.D. 2005. Formações vegetais da Restinga da Marambaia. In: Menezes, L.F.T.; Peixoto; A.L. & Araujo, D.S.D. (orgs.). História natural da Marambaia. Seropédica, Ed. da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Pp. 67-120.

MENEZES, L.F.T.; ARAUJO, D.S.D. & NETTESHEIM, F.C. 2010. Estrutura comunitária e amplitude ecológica do componente lenhoso de uma floresta de restinga mal drenada no Sudeste do Brasil. Acta Botânica Brasílica 24: 825-839.

MESQUITA, A. R. 1997. Marés, Circulação e Nível do Mar na Costa Sudeste do Brasil [webpage]. Instituto Oceanográfico – USP: 1997. Disponível em: < http://www.mares.io.usp.br/sudeste/sudeste.html>

MMA. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos. 2005. Coordenadoria Técnica de Combate à Desertificação. Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca – PAN Brasil. Brasília: MMA, 2005.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. 2022. Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022. Altera os Anexos da Portaria nº 443, de 17 de dezembro de 2014, da Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014, e da Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção

MONTEIRO, M. M., GIARETTA, A., PEREIRA, O. J., & MENEZES, L. F. T. de. 2014. Composição e estrutura de uma restinga arbustiva aberta no norte do Espírito Santo e relações florísticas com formações similares no sudeste do Brasil. Rodriguésia, 65(1), 61–72.

MOURÃO, M. A.; LIMA, J. E. S.; MONTEIRO, E. A. 2002. Os sistemas aquíferos do norte do estado do Espírito Santo: potencial de explotação e diagnóstico atual de aproveitamento. Anais. In: XII CONGRESSO BRASILEIRO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS. Florianópolis - SC.

NEPOMUCENO, A.; MIRANDA, V. S.; ALVES-ARAÚJO, A. Flora of Itaúnas State Park, Espírito Santo, Brazil: Cactaceae. Rodriguésia 73: e01862019. 2022.

NUNES, S. F.; AMADO, M.V. (org.). 2018. O potencial educativo do Parque Estadual de Itaúnas: guia didático. Vila Velha: Instituto Federal do Espírito Santo, 2018. 78 p.

NUNES, F. C. 2011. Grupo Barreiras: características, gênese e evidências de neotectonismo / Fabio Carvalho Nunes e Enio Fraga da Silva. — Dados eletrônicos. — Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2011. 31 p. - (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento / Embrapa Solos, ISSN 1678-0892; 194).

OLIVEIRA, R. J. 2006. Variação da composição florística e da diversidade alfa das florestas atlânticas no estado de São Paulo. 144p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Biologia, Campinas, SP. Disponível em: https://hdl.handle.net/20.500.12733/1603678. Acesso em: 26 abr. 2024.

PEREIRA, O.J. 1990. Caracterização fitofisionômica da restinga de Setiba, Guarapari, ES. In: Anais Do II Simpósio de Ecossistemas da Costa Sul e Sudeste Brasileira: Estrutura, Função e Manejo. Vol. 3. ACIESP, Águas de Lindóia. Pp. 207-219.

PEREIRA, O.J. 2007. Diversidade e Conservação das restingas do Espírito Santo. In: Menezes, L.F.T. Pires, F.R. & Pereira, O.J. (orgs.). Ecossistemas costeiros do Espírito Santo. Edufes, Vitória. Pp. 33-44.

PHILLIPS, O., GENTRY, A. H., REYNEL, C., WILKIN, P., & C. Galvez-Durand B. 1994. Quantitative Ethnobotany and Amazonian Conservation. Conservation Biology, 8(1), 225–248.

PIANCA, C., MAZZINI, P.L.F., SIEGLE, E. 2010. Brazilian offshore wave climate based on NWW3 reanalysis. Braz. J. Oceanogr. 58 (1), 53–70.

PMCB. 2024. Prefeitura de Conceição da Barra. Nossa História. Disponível em: https://conceicaodabarra.es.gov.br/quem-somos. Acesso em: 11 abr. 2024.

REZENDE, G. F. 2014. Unidades de Conservação do Extremo Norte do ES Panorama atual e principais desafios. Anais do III Simpósio sobre a Biodiversidade da Mata Atlântica, p. 79-98.

RICHARDS, P.W. 1996. The tropical rainforests Cambridge, Cambridge University Press.

RICKLEFS, R.E. 1996. A economia da natureza. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1996. 470p.

RUSCHI, A. 1949a. As Reservas Florestais e Biológicas do Estado do Espírito Santo, e a Proteção à Natureza, - Atos oficiais de sua criação. Boletim do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão (Sér. Proteção à Natureza), 1A: 1-4.

RUSCHI, A. 1949b. As Reservas Florestais e Biológicas do Estado do Espírito Santo. O critério adotado para a denominação dos córregos nelas existentes. O papel dessas Reservas Florestais de Proteção, no desenvolvimento Científico-Cultural da Sociedade. Boletim do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão (Sér. Proteção à Natureza), 2: 1-10.

RUSCHI, A. 1969. O mapa fitogeográfico atual do Estado do Espírito Santo-Augusto Ruschi. Boletim do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão (Sér. Botânica), 30: 1-51.

SARMENTO-SOARES, L.M.; MARTINS-PINHEIRO, R.F. 2012. Contribuição ao conhecimento das bacias hidrográficas do Espírito Santo. Novembro 2012.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y. 2002. Manguezal: ecossistema que ultrapassa suas próprias fronteiras. In: Araújo EL, Moura AN, Sampaio ESB, Gestinari LMS, Carneiro JMT (eds) Biodiversidade, conservação e uso sustentável da flora do Brasil. UFRPE, Imprensa Universitária, Recife, pp 34-37

SEBRAE. 2022. Conceição da Barra. Disponível em: https://datampe.sebrae.com.br/profile/geo/conceicao-da-barra. Acesso em: 22 nov. 2024.

SEPLAN. Secretaria de Estado do Planejamento. 1999. Zonas naturais do Espírito Santo: uma regionalização do estado, das microrregiões e dos municípios. / CERQUEIRA, A. F.; FEITOZA, H. N. FEITOZA, L. R.; LOSS, W. R., Orgs. – Vitória: SEPLAN, 1999.

SIDRA. 2022. Sistema IBGE de Recuperação Automática. Unidade Territorial: 320160510. Itaúnas - Conceição da Barra (ES). Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/Acervo?nivel=10&unidade=320160510#/S/Q. Acesso em: 20 nov. 2024.

SILVA, A. C. et al. Comparação florística de florestas inundáveis das regiões Sudeste e Sul do Brasil. Brazilian Journal of Botany, v. 30, n. 2, p. 257–269, abr. 2007.

SILVEIRA, I. C. A. da. et al. 2000. A corrente do Brasil ao largo da costa leste brasileira. Revista Brasileira de Oceanografia, v. 48, n. 2, p. 171–183.

SNUC. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) 2006. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000; decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002. 6.ed.aum. Ministério do Meio Ambiente (MMA) / Secretaria de Biodiversidade e Florestas (SBF). Brasília.

SOARES, C. S. A.; NACIF, M.F., RICCO, A.S. 2013. Mitos da memória popular: o soterramento da Vila de Itaúnas na visão dos moradores. Destarte, Vitória, v. 3, n. 2, p. 43-65, out. 2013. Disponível em: http://revistas.es.estacio.br/index.php/destarte. Acesso em: 04 abr. 2024.

SOUZA, W. O.; PENA, N. T. L.; GARBIN, M. L.; ALVES-ARAÚJO, A. Macrófitas aquáticas do Parque Estadual de Itaúnas, Espírito Santo, Brasil. Rodriguésia, v. 68, n. 5, p. 1907-1919, 2017.

SOUZA, W. O.; MACHADO, J. O.; TOGNELLA, M. M. P.; ALVES-ARAÚJO, A. Checklist de Angiospermas do Parque Estadual de Itaúnas, Espírito Santo, Brasil. Rodriguésia, v. 67, n. 3, p. 571-581, 2016.

SUGUIO, K.; NOGUEIRA, A. C. R. 1999. Revisão crítica dos conhecimentos geológicos sobre a Formação (ou Grupo?) Barreiras do Neógeno e o seu possível significado como testemunho de alguns eventos geológicos mundiais. Revista Geociências, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 461-479, 1999.

VARGAS, P. S. P. 2006. Conceição da Barra — ES. p. 44, jun. 2006. Disponível em: https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/RedeAvaliacao/ConceicaoBarra_Avaliacao ES.pdf. Acesso em 10 abr. 2024

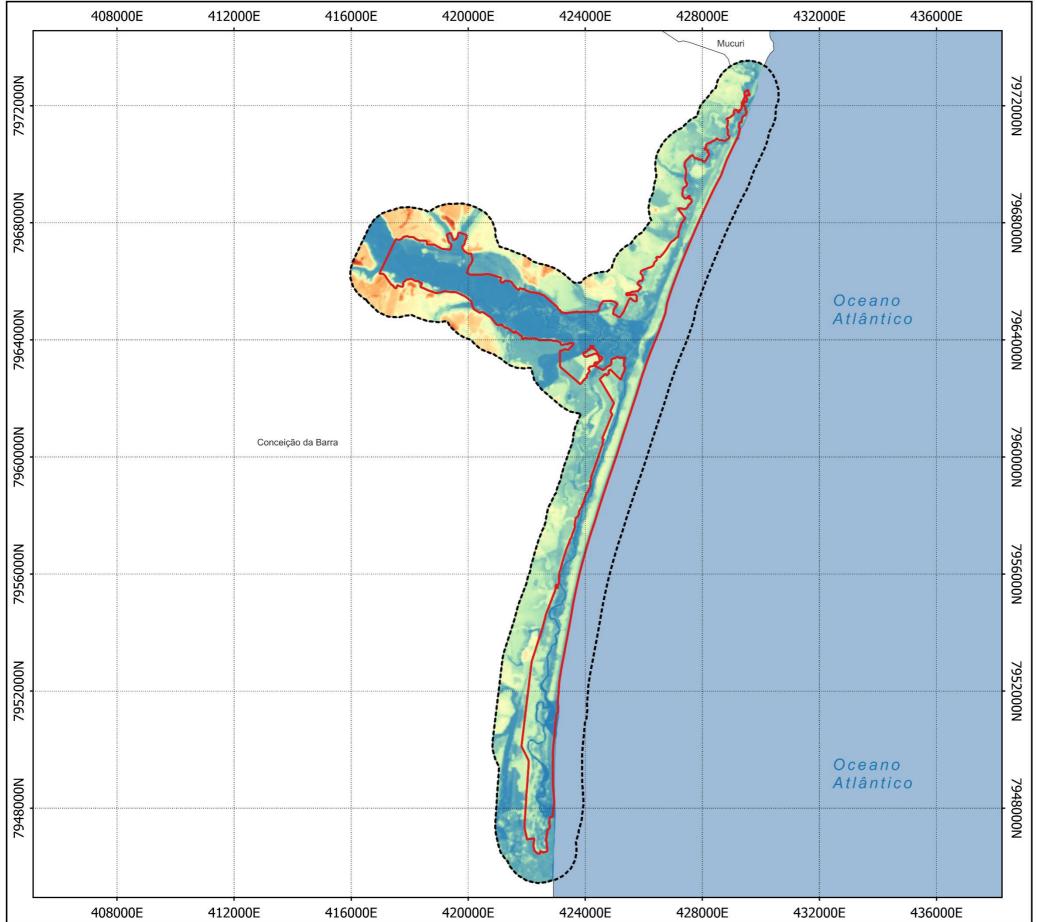
VIEIRA, V. S.; SILVA, M. A.; CORRÊA, T. R.; LOPES, N. L. B. 2018. Mapa geológico do estado do Espírito Santo. CPRM – Serviço Geológico do Brasil, Relatórios Técnicos, 2018.

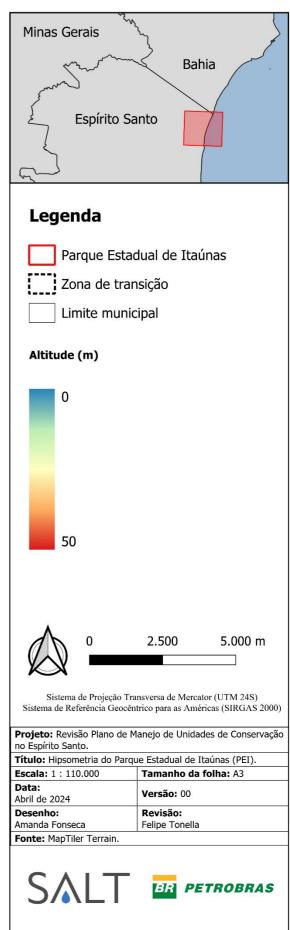
VILAS BOAS, G. S.; SAMPAIO, F. J.; PEREIRA, A. M. S. 2001. The Barreira's Group in the northeastern coast of the State of Bahia, Brazil: depositional mechanisms and processes. Anais da Academia Brasileira de Ciências, v. 73, n. 3, p. 417-427,2001.

XAVIER, A. C; KING, C. W; SCANLON, B. R. 2015. Daily gridded meteorological variables in Brazil (1980-2013). Int. J. Climatol, 2015.

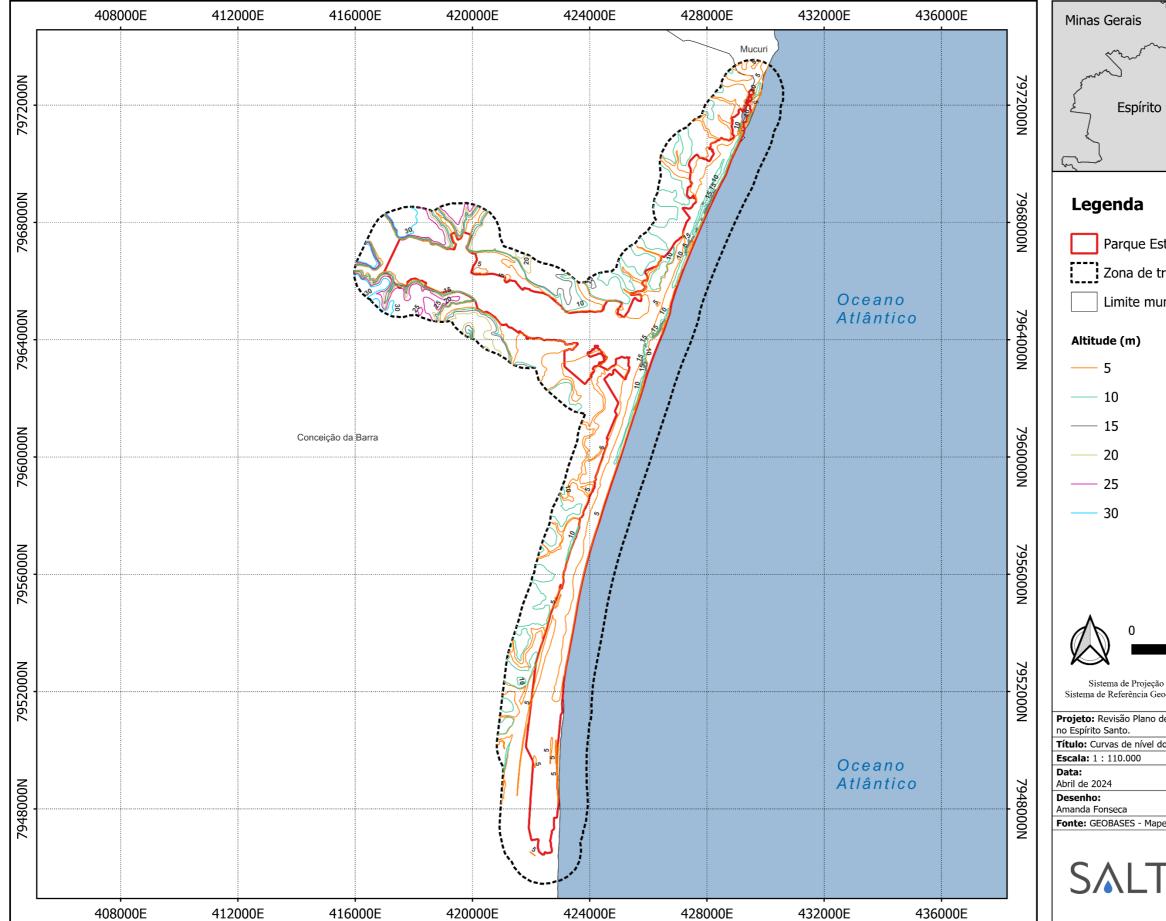
8. ANEXOS

ANEXO I - Mapa de hipsometria do Parque Estadual de Itaúnas (PEI) e sua Zona de Transição.

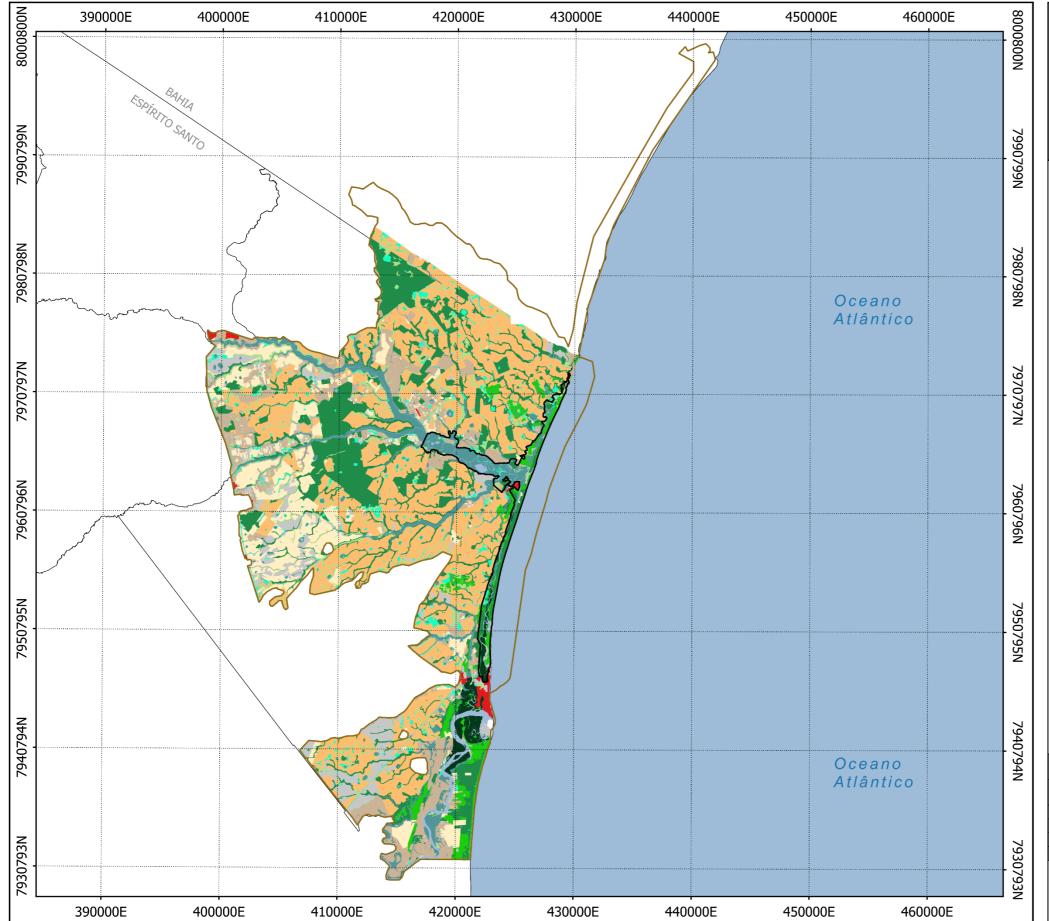




ANEXO II – Mapa de Curvas de nível do Parque Estadual de Itaúnas (PEI) e sua Zona de Transição.

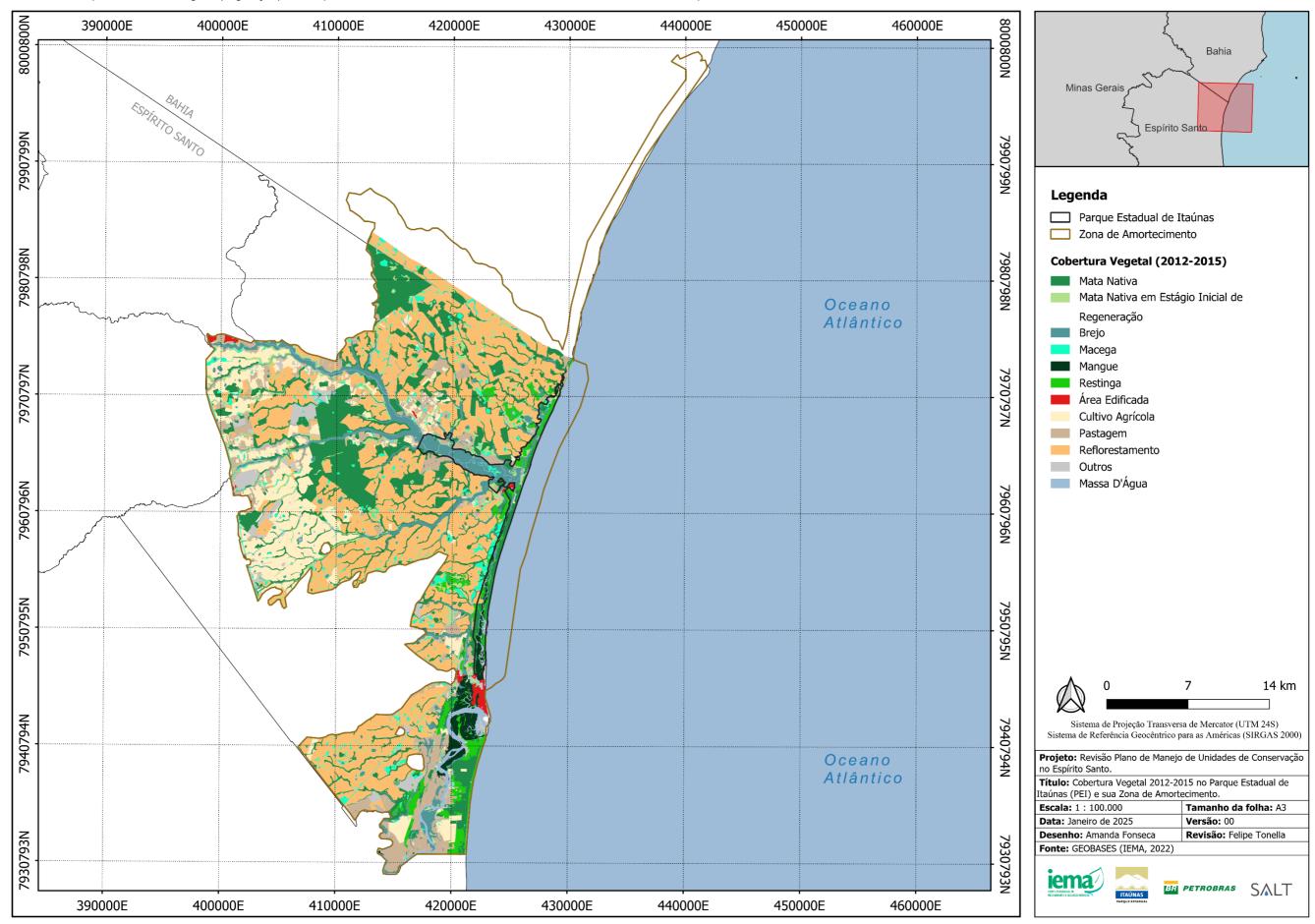


ANEXO III - Mapa de cobertura vegetal (vegetação) do Parque Estadual de Itaúnas e de sua Zona de Amortecimento, referente ao período de 2007-2008.

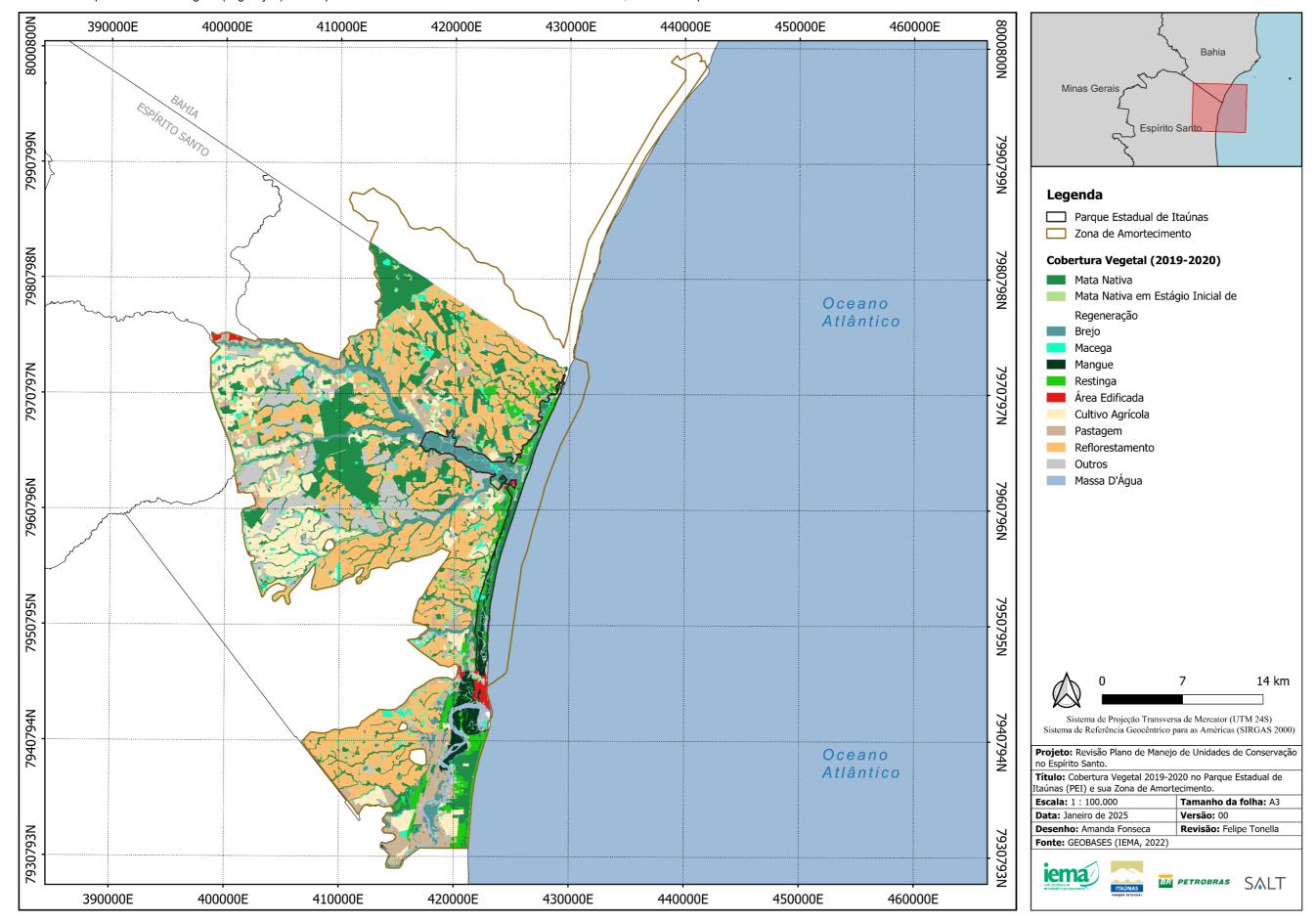




ANEXO IV - Mapa de cobertura vegetal (vegetação) do Parque Estadual de Itaúnas e de sua Zona de Amortecimento, referente ao período de 2012-2015.



ANEXO V - Mapa de cobertura vegetal (vegetação) do Parque Estadual de Itaúnas e de sua Zona de Amortecimento, referente ao período de 2019-2020.



ANEXO VI - Lista de espécies de flora registradas no Parque Estadual de Itaúnas (PEI), Espírito Santo. Legenda: VU = Vulnerável; EN = Em Perigo; CR = Criticamente em Perigo.

				Categoria	de ameaça
Grupo	Clado/APG	Família	Espécie	Estadual ¹	Nacional ²
Angiospermas	Eudicotiledôneas basais	Dilleniaceae	Davilla flexuosa A.StHil.	-	-
Angiospermas	Eudicotiledôneas basais	Dilleniaceae	Davilla morii Aymard	-	-
Angiospermas	Eudicotiledôneas basais	Dilleniaceae	Davilla rugosa Poir.	-	-
Angiospermas	Eudicotiledôneas basais	Dilleniaceae	Tetracera breyniana Schltdl.	-	-
Angiospermas	Eudicotiledôneas basais	Dilleniaceae	Davilla macrocarpa Eichler	VU	VU
Angiospermas	Eudicotiledôneas basais	Dilleniaceae	Tetracera sellowiana Schltdl.	-	-
Angiospermas	Eudicotiledôneas basais	Menispermaceae	Abuta selloana Eichler	-	-
Angiospermas	Eudicotiledôneas basais	Menispermaceae	Chondrodendron microphyllum (Eichler) Moldenke	-	-
Angiospermas	Eudicotiledôneas basais	Menispermaceae	Cissampelos andromorpha DC.	-	-
Angiospermas	Eudicotiledôneas basais	Menispermaceae	Odontocarya miersiana Barneby	-	-
Angiospermas	Eudicotiledôneas basais	Menispermaceae	Odontocarya vitis (Vell.) J.M.A.Braga	-	-
Angiospermas	Eudicotiledôneas basais	Menispermaceae	Orthomene schomburgkii (Miers) Barneby & Krukoff	-	-
Angiospermas	Eudicotiledôneas basais	Pentaphylacaceae	Ternstroemia brasiliensis Cambess.	-	-
Angiospermas	Eudicotiledôneas basais	Ranunculaceae	Clematis dioica L.	-	-
Angiospermas	Grado ANA	Cabombaceae	Cabomba haynesii Wiersema	-	-
Angiospermas	Grado ANA	Nymphaeaceae	Nymphaea caerulea Savigny	-	-
Angiospermas	Grado ANA	Nymphaeaceae	Nymphaea pulchella DC.	-	-
Angiospermas	Grado ANA	Nymphaeaceae	Nymphaea rudgeana G.Mey.	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Annonaceae	Annona salzmannii A.DC.	EN	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Annonaceae	Annona acutiflora Mart.	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Annonaceae	Duguetia sessilis (Vell.) Maas	EN	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Annonaceae	Annona neolaurifolia H.Rainer	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Annonaceae	Duguetia chrysocarpa Maas	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Annonaceae	Annona glabra L.	VU	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Annonaceae	Unonopsis aurantiaca Maas & Westra	-	EN
Angiospermas	Magnoliídeas	Annonaceae	Unonopsis stipitata Diels	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Annonaceae	Xylopia laevigata (Mart.) R.E.Fr.	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Annonaceae	Xylopia ochrantha (Mart.)	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Annonaceae	Xylopia sericea A.StHil.	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Aristolochiaceae	Aristolochia zebrina J.Freitas & F.González	EN	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Aristolochiaceae	Aristolochia cordigera Willd. ex Klotzsch	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Aristolochiaceae	Aristolochia trilobata L.	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Hernandiaceae	Sparattanthelium tupiniquinorum Mart.	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Lauraceae	Aiouea saligna Meisn.	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Lauraceae	Aniba firmula (Nees & Mart.) Mez	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Lauraceae	Cassytha filiformis L.	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Lauraceae	Mespilodaphne complicata Meisn.	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Lauraceae	Mespilodaphne quixos (Lam.) Rohwer	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Lauraceae	Nectandra puberula (Schott) Nees	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Lauraceae	Ocotea aciphylla (Nees) Mez	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Lauraceae	Ocotea arenicola L.C.S. Assis e Mello-Silva	-	VU
Angiospermas	Magnoliídeas	Lauraceae	Ocotea elegans Mez	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Lauraceae	Ocotea glaziovii Mez	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Lauraceae	Ocotea leptobotra (Nees) Mez	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Lauraceae	Ocotea lobbii (Meisn.) Rohwer	-	-

				Categoria	de ameaça
Grupo	Clado/APG	Família	Espécie	Estadual ¹	Nacional ²
Angiospermas	Magnoliídeas	Lauraceae	Ocotea notata (Nees & Mart.) Mez	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Lauraceae	Rhodostemonodaphne capixabensis Baitello & Coe-Teix.	VU	EN
Angiospermas	Magnoliídeas	Monimiaceae	Mollinedia glabra (Spreng.) Perkins	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Monimiaceae	Mollinedia ovata Ruiz & Pav.	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Monimiaceae	Mollinedia sphaerantha Perkins	VU	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Piperaceae	Piper juliflorum Nees & Mart.	EN	EN
Angiospermas	Magnoliídeas	Piperaceae	Peperomia obtusifolia (L.) A.Dietr.	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Piperaceae	Piper anonifolium Kunth	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Piperaceae	Piper arboreum Aubl.	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Piperaceae	Piper corcovadense (Miq.) C.DC.	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Piperaceae	Piper ilheusense Yunck.	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Piperaceae	Piper klotzschianum (Kunth) C.DC.	-	-
Angiospermas	Magnoliídeas	Siparunaceae	Siparuna guianensis Aubl.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Alismataceae	Hydrocleys nymphoides (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Buchenau	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Amaryllidaceae	Crinum umdulatum Hook	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Amaryllidaceae	Griffinia parviflora Ker Gawl.	-	CR
Angiospermas	Monocotiledôneas	Amaryllidaceae	Hippeastrum reticulatum (L'Hér.) Herb.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Amaryllidaceae	Crinum americanum L.	VU	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Araceae	Anthurium hamiltonii Croat & Lingán	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Araceae	Anthurium hammelii Croat	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Araceae	Anthurium parasiticum (Vell.) Stellfeld	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Araceae	Anthurium pentaphyllum (Aubl.) G.Don	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Araceae	Anthurium raimundii Mayo, Haigh & Nadruz	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Araceae	Dracontioides desciscens (Schott) Engl.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Araceae	Heteropsis oblongifolia Kunth	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Araceae	Monstera adansonii Schott	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Araceae	Montrichardia linifera (Arruda) Schott	VU	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Araceae	Philodendron acutatum Schott	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Araceae	Philodendron fragrantissimum (Hook.) G.Don	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Araceae	Philodendron hederaceum (Jacq.) Schott	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Araceae	Philodendron pedatum (Hook.) Kunth	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Araceae	Syngonium podophyllum Schott	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Araceae	Syngonium vellozianum Schott	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Arecaceae	Allagoptera arenaria (Gomes) Kuntze	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Arecaceae	Astrocaryum aculeatissimum (Schott)Burret	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Arecaceae	Attalea humilis Mart. ex Spreng.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Arecaceae	Bactris acanthocarpa var. exscapa Barb.Rodr.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Arecaceae	Bactris bahiensis Noblick ex A.J.Hend.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Arecaceae	Bactris setosa Mart.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Arecaceae	Bactris vulgaris Barb.Rodr.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Arecaceae	Desmoncus orthacanthos Mart.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Arecaceae	Desmoncus polyacanthos Mart.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Arecaceae	Bactris acanthocarpa Mart.	VU	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Arecaceae	Bactris caryotifolia Mart.	VU	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Arecaceae	Euterpe edulis Mart.	-	VU
Angiospermas	Monocotiledôneas	Arecaceae	Bactris hirta Mart.	VU	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Arecaceae	Geonoma pohliana subsp. rubescens (H.Wendl. ex Drude) A.J.Hend.	-	-

				Categoria	de ameaça
Grupo	Clado/APG	Família	Espécie	Estadual¹	Nacional ²
Angiospermas	Monocotiledôneas	Arecaceae	Geonoma schottiana Mart.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Arecaceae	Geonoma pauciflora Mart.	VU	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Arecaceae	Syagrus schizophylla (Mart.) Glassman	VU	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Asparagaceae	Herreria glaziovii Lecomte	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Asparagaceae	Herreria salsaparilha Mart.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Bromeliaceae	Aechmea alba Mez	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Bromeliaceae	Aechmea bromeliifolia (Rudge) Baker	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Bromeliaceae	Aechmea lamarchei Mez	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Bromeliaceae	Aechmea nudicaulis (L.) Griseb.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Bromeliaceae	Billbergia euphemiae E.Morren	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Bromeliaceae	Billbergia iridifolia (Nees & Mart.) Lindl.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Bromeliaceae	Bromelia antiacantha Bertol.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Bromeliaceae	Bromelia binotii E.Morren ex Mez	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Bromeliaceae	Catopsis sessiliflora (Ruiz & Pav.) Mez	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Bromeliaceae	Aechmea blanchetiana (Baker) L.B.Sm.	VU	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Bromeliaceae	Karawata saxicola (L.B.Sm.) J.R.Maciel & G.M.Sousa	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Bromeliaceae	Cryptanthus beuckeri E.Morren	VU	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Bromeliaceae	Neoregelia cruenta (R.Graham) L.B.Sm.	VU	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Bromeliaceae	Neoregelia pascoaliana L.B.Sm.	VU	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Bromeliaceae	Pseudananas sagenarius (Arruda) Camargo	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Bromeliaceae	Quesnelia quesneliana (Brongn.) L.B.Sm.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Bromeliaceae	Tillandsia gardneri Lindl.	_	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Bromeliaceae	Tillandsia stricta Sol.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Bromeliaceae	Tillandsia usneoides (L.) L.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Bromeliaceae	Vriesea neoglutinosa Mez	_	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Bromeliaceae	Vriesea procera (Mart. ex Schult. & Schult.f.) Wittm.	_	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Burmanniaceae	Apteria aphylla (Nutt.) Barnhart ex Small	_	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Burmanniaceae	Burmannia capitata (Walter ex J.F.Gmel.) Mart.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Commelinaceae	Commelina benghalensis L.	_	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Commelinaceae	Commelina erecta L.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Commelinaceae	Dichorisandra penduliflora Kunth	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Commelinaceae	Dichorisandra procera Mart. ex Schult. f.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Commelinaceae	Dichorisandra pubescens Mart. ex Schult. f.	_	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Commelinaceae	Dichorisandra thyrsiflora J.C.Mikan	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Commelinaceae	Dichorisandra glabrescens (Seub.) Aona & M.C.E.Amaral	VU	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Commelinaceae	Dichorisandra velutina Aona & M.C.E.Amaral	VU	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Costaceae	Costus spiralis (Jacq.) Roscoe	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyclanthaceae	Asplundia brachypus (Drude) Harling	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Abildgaardia ovata (Burm.f.) Kral	-	_
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Abildgaardia scirpoides Ness	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Bulbostylis consanguinea (Kunth) C.B.Clarke	-	_
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Bulbostylis junciformis (Kunth) C.B.Clarke	_	_
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Bulbostylis truncata (Nees) M.T.Strong	_	_
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Bulbostylis vestita (Kunth) C.B.Clarke	_	_
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Cyperus aggregatus (Willd.) Endl.	-	_
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Cyperus amabilis Vahl	_	_
,gioopeiiilas	51100041104011040	3,00,000	OJPO. SO S. HADINO TOTA	_	_

				Categoria	de ameaça
Grupo	Clado/APG	Família	Espécie	Estadual ¹	Nacional ²
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Cyperus brevifolius (Rottb.) Endl. ex Hassk.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Cyperus compressus L.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Cyperus haspan L.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Cyperus hermaphroditus (Jacq.) Standl.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Cyperus laxus Lam.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Cyperus ligularis L.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Cyperus obtusatus (J.Presl & C.Presl) Mattf. & Kük.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Cyperus odoratus L.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Cyperus pedunculatus (R.Br.) J.Kern	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Cyperus polystachyos Rottb.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Cyperus rigens C.Presl	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Cyperus sesquiflorus (Torr.) Mattf. & Kük.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Eleocharis geniculata (L.) Roem. & Schult.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Eleocharis interstincta (Vahl) Roem. & Schult.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Eleocharis maculosa (Vahl) Roem. & Schult.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Eleocharis nana Kunth	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Eleocharis plicarhachis (Griseb.) Svenson	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Fimbristylis bahiensis Steud.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Fimbristylis cymosa R.Br.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Fimbristylis dichotoma (L.) Vahl	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Fuirena umbellata Rottb.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Lagenocarpus rigidus Nees	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Lagenocarpus verticillatus (Spreng.) T.Koyama & Maguire	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Rhynchospora confinis (Nees) C.B.Clarke	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Rhynchospora corymbosa (L.) Britton	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Rhynchospora exaltata Kunth	-	_
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Rhynchospora gigantea Link	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Rhynchospora holoschoenoides (Rich.) Herter	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Rhynchospora ridleyi C.B.Clarke	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Rhynchospora riparia (Nees) Boeckeler	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Scleria bracteata Cav.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Scleria latifolia Sw.	-	_
Angiospermas	Monocotiledôneas	Cyperaceae	Scleria scabra Willd.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Dioscoreaceae	Dioscorea glandulosa (Griseb.) Klotzsch ex Kunth	-	_
Angiospermas	Monocotiledôneas	Dioscoreaceae	Dioscorea laxiflora Mart. ex Griseb.	-	_
Angiospermas	Monocotiledôneas	Dioscoreaceae	Dioscorea mollis Kunth	-	_
Angiospermas	Monocotiledôneas	Dioscoreaceae	Dioscorea trilinguis Griseb.	_	EN
Angiospermas	Monocotiledôneas	Eriocaulaceae	Actinocephalus ramosus (Wikstr.) Sano	VU	
Angiospermas	Monocotiledôneas	Eriocaulaceae	Comanthera nivea (Bong.) L. R. Parra & Giul.	VU	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Eriocaulaceae	Leiothrix hirsuta (Wikstr.) Ruhland	VU	_
Angiospermas		Eriocaulaceae	Paepalanthus klotzschianus Körn.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Eriocaulaceae	Paepalanthus ramosus (Wikstr.)Kunth	_	_
Angiospermas	Monocotiledôneas	Eriocaulaceae	Paepalanthus tortilis (Bong.) Mart.	_	_
Angiospermas	Monocotiledôneas	Eriocaulaceae	Paepalanthus bifidus (Schrad.) Kunth	VU	
Angiospermas	Monocotiledôneas	Eriocaulaceae	Syngonanthus gracilis (Bong.) Ruhland	VU	_
Angiospermas	Monocotiledôneas	Heliconiaceae	Heliconia psittacorum L.f.	V 0	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Heliconiaceae	Heliconia richardiana Miq.	- VU	-

				Categoria	de ameaça
Grupo	Clado/APG	Família	Espécie	Estadual ¹	Nacional ²
Angiospermas	Monocotiledôneas	Iridaceae	Neomarica sabinei (Lindl.) Chukr	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Iridaceae	Trimezia northiana (Schneev.) Ravenna	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Marantaceae	Ctenanthe glabra (Körn.) Eichler	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Marantaceae	Goeppertia wiotiana (Jacob-Makoy ex É.Morren) Saka	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Marantaceae	Ischnosiphon gracilis (Rudge) Körn.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Marantaceae	Maranta divaricata Roscoe	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Marantaceae	Maranta furcata Nees & Mart	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Marantaceae	Maranta gibba J.E.Smith	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Marantaceae	Maranta incrassata L.Andersson	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Marantaceae	Maranta rupicola L.Andersson	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Marantaceae	Saranthe cf. composita (K.Koch) K.Schum.	-	VU
Angiospermas	Monocotiledôneas	Marantaceae	Stromanthe porteana Gris	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Marantaceae	Stromanthe schottiana (Körn.) Eichler	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Marantaceae	Stromanthe tonckat (Aubl.) Eichler	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Orchidaceae	Catasetum purum Nees & Sinning	EN	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Orchidaceae	Cattleya guttata Lindl.	EN	VU
Angiospermas	Monocotiledôneas	Orchidaceae	Brassavola tuberculata Hook.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Orchidaceae	Campylocentrum crassirhizum Hoehne	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Orchidaceae	Campylocentrum micranthum (Lindl.) Rolfe	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Orchidaceae	Catasetum discolor (Lindl.) Lindl.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Orchidaceae	Cyrtopodium intermedium Brade	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Orchidaceae	Epidendrum denticulatum Barb.Rodr.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Orchidaceae	Habenaria leptoceras Hook.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Orchidaceae	Habenaria parviflora Lindl.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Orchidaceae	Koellensteinia florida (Rchb.f.) Garay	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Orchidaceae	Eltroplectris calcarata (Sw.) Garay & Sweet	VU	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Orchidaceae	Oeceoclades maculata (Lindl.) Lindl.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Orchidaceae	Prescottia plantaginea Lindl.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Orchidaceae	Prescottia plantaginifolia Lindl. ex Hook.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Orchidaceae	Octomeria warmingii Rchb.f.	VU	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Orchidaceae	Sobralia liliastrum Lindl.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Orchidaceae	Trichocentrum fuscum Lindl.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Orchidaceae	Vanilla phaeantha Rchb.f.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Orchidaceae	Vanilla planifolia Jacks. ex Andrews	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Andropogon bicornis L.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Axonopus aureus P.Beauv.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Axonopus pressus (Nees ex Steud.) Parodi	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Digitaria fuscescens (J.Presl) Henrard	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Digitaria violascens Link	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Eleusine indica (L.) Gaertn.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Eragrostis maypurensis (Kunth) Steud.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Eragrostis tenella (L.) P.Beauv. ex Roem. & Schult.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Eustachys paspaloides (Vahl) Lanza & Mattei	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Hildaea tenuis (J. Presl & C.Presl) C.Silva & R.P.Oliveira	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Hymenachne pernambucensis (Spreng.) Zuloaga	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Ichnanthus cf. tenuis (J.Presl) Hitchc. & Chase	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Ichnanthus dasycoleus Tutin	-	-

				Categoria	de ameaça
Grupo	Clado/APG	Família	Espécie	Estadual ¹	Nacional ²
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Imperata brasiliensis Trin.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Ocellochloa stolonifera (Poir.) Zuloaga & Morrone	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Olyra latifolia L.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Panicum racemosum (P.Beauv.) Spreng.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Paspalum arenarium Schrad.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Paspalum corcovadense Raddi	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Paspalum densum Poir.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Paspalum maritimum Trin.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Paspalum millegrana Schrad. ex Schult.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Paspalum repens P.J.Bergius	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Paspalum vaginatum Sw.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Renvoizea trinii (Kunth) Zuloaga & Morrone	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Setaria parviflora (Poir.) Kerguélen	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Sporobolus indicus (L.) R.Br.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Sporobolus virginicus (L.) Kunth	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Stenotaphrum secundatum (Walter) Kuntze	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Trichanthecium cyanescens (Nees ex Trin.) Zuloaga & Morrone	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Poaceae	Trichanthecium schwackeanum (Mez) Zuloaga & Morrone	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Pontederiaceae	Pontederia azurea Sw.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Pontederiaceae	Pontederia crassipes Mart.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Smilacaceae	Smilax aff. longifolia Rich.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Smilacaceae	Smilax brasiliensis Spreng.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Smilacaceae	Smilax elastica Griseb.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Smilacaceae	Smilax fluminensis Steud.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Smilacaceae	Smilax quinquenervia Vell.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Smilacaceae	Smilax rufescens Griseb.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Smilacaceae	Smilax siphilitica Humb. & Bonpl. ex Willd.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Typhaceae	Typha angustifolia L.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Xyridaceae	Xyris jupicai Rich.	-	-
Angiospermas	Monocotiledôneas	Xyridaceae	Xyris macrocephala Vahl	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Acanthaceae	Avicennia germinans (L.) L.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Acanthaceae	Justicia wasshauseniana Profice	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Acanthaceae	Ruellia furcata (Nees) Lindau	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Acanthaceae	Ruellia geminiflora Kunth	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Amaranthaceae	Alternanthera brasiliana (L.) Kuntze	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Amaranthaceae	Alternanthera littoralis P.Beauv.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Amaranthaceae	Alternanthera philoxeroides (Mart.) Griseb.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Amaranthaceae	Blutaparon portulacoides (A.StHil.) Mears	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Amaranthaceae	Gomphrena agrestis Mart.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Apiaceae	Centella asiatica (L.) Urb.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Apocynaceae	Allamanda puberula A.DC.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Apocynaceae	Blepharodon pictum (Vahl) W.D.Stevens	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Apocynaceae	Ditassa banksii Roem. & Schult.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Apocynaceae	Forsteronia leptocarpa (Hook. & Arn.) A.DC.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Apocynaceae	Forsteronia montana Müll.Arg.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Apocynaceae	Forsteronia refracta Müll.Arg.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Apocynaceae	Funastrum clausum (Jacq.) Schltr.	-	-
	I .	1	I .		1

				Categoria	de ameaça
Grupo	Clado/APG	Família	Espécie	Estadual ¹	Nacional ²
Angiospermas	Superasterídeas	Apocynaceae	Hancornia speciosa Gomes	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Apocynaceae	Himatanthus bracteatus (A. DC.) Woodson	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Apocynaceae	Himatanthus phagedaenicus (Mart.) Woodson	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Apocynaceae	Ibatia maritima (Jacq.) Decne.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Apocynaceae	Aspidosperma parvifolium A.DC.	VU	EN
Angiospermas	Superasterídeas	Apocynaceae	Mandevilla hirsuta (A.Rich.) K.Schum.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Apocynaceae	Mandevilla scabra (Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) K.Schum.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Apocynaceae	Oxypetalum banksii R.Br. ex Schult.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Apocynaceae	Peplonia asteria (Vell.) Fontella & E.A.Schwarz	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Apocynaceae	Rauvolfia mattfeldiana Markgr.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Apocynaceae	Tabernaemontana catharinensis A.DC.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Apocynaceae	Tabernaemontana flavicans Willd. ex Roem. & Schult.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Apocynaceae	Tabernaemontana laeta Mart.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Apocynaceae	Tabernaemontana salzmannii A.DC.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Apocynaceae	Temnadenia odorifera (Vell.) J.F.Morales	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Aquifoliaceae	llex floribunda Reissek ex Maxim.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Aquifoliaceae	llex integerrima (Vell.) Reissek	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Araliaceae	Dendropanax cuneatus (DC.) Decne. & Planch.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Araliaceae	Didymopanax morototoni (Aubl.) Decne. & Planch.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Araliaceae	Didymopanax selloi Marchal	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Asteraceae	Achyrocline satureioides (Lam.) DC.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Asteraceae	Albertinia brasiliensis Spreng.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Asteraceae	Aspilia floribunda (Gardner) Baker	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Asteraceae	Conocliniopsis prasiifolia (DC.) R.M.King & H.Rob.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Asteraceae	Conyza bonariensis (L.) Cronquist	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Asteraceae	Emilia fosbergii Nicolson	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Asteraceae	Ethulia conyzoides L.f.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Asteraceae	Lepidaploa araripensis (Gardner) H.Rob.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Asteraceae	Lepidaploa rufogrisea (A.StHil.) H.Rob.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Asteraceae	Mikania cordifolia (L.f.) Willd.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Asteraceae	Mikania glomerata Spreng.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Asteraceae	Orthopappus angustifolius (Sw.) Gleason	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Asteraceae	Symphyopappus reticulatus Baker	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Asteraceae	Trichogoniopsis adenantha (DC.) R.M.King & H.Rob.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Bignoniaceae	Adenocalymma neoflavidum L.G.Lohmann	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Bignoniaceae	Amphilophium frutescens (DC.) L.G.Lohmann	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Bignoniaceae	Anemopaegma chamberlaynii (Sims) Bureau & K.Schum.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Bignoniaceae	Bignonia aequinoctialis L.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Bignoniaceae	Bignonia corymbosa (Vent.) L.G.Lohmann	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Bignoniaceae	Fridericia conjugata (Vell.) L.G.Lohmann	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Bignoniaceae	Fridericia rego (Vell.) L.G.Lohmann	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Bignoniaceae	Fridericia subincana (Mart.) L.G.Lohmann	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Bignoniaceae	Tabebuia cassinoides (Lam.)DC.	EN	VU
Angiospermas	Superasterídeas	Bignoniaceae	Jacaranda bracteata Bureau & K.Schum.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Bignoniaceae	Jacaranda obovata Cham.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Bignoniaceae	Jacaranda puberula Cham.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Bignoniaceae	Lundia corymbifera (Vahl) Sandwith	_	-

				Categoria	de ameaça
Grupo	Clado/APG	Família	Espécie	Estadual ¹	Nacional ²
Angiospermas	Superasterídeas	Bignoniaceae	Lundia longa (Vell.) DC.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Bignoniaceae	Lundia virginalis DC.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Bignoniaceae	Pyrostegia venusta (Ker Gawl.) Miers	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Bignoniaceae	Tabebuia roseoalba (Ridl.) Sandwith	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Boraginaceae	Cordia taguahyensis Vell.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Boraginaceae	Varronia curassavica Jacq.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Boraginaceae	Varronia polycephala Lam.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Cactaceae	Brasiliopuntia brasiliensis (Willd.) A.Berger	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Cactaceae	Cereus fernambucensis Lem.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Cactaceae	Melocactus violaceus Pfeiff.	EN	VU
Angiospermas	Superasterídeas	Cactaceae	Pereskia aculeata Mill.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Cactaceae	Pilosocereus arrabidae (Lem.) Byles & Rowley	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Cactaceae	Pilosocereus brasiliensis (Britton & Rose) Backeb.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Calyceraceae	Acicarpha spathulata R.Br.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Calyceraceae	Acicarpha tribuloides Juss.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Convolvulaceae	Aniseia martinicensis (Jacq.) Choisy	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Convolvulaceae	Distimake cissoides (Lam.) A.R.Simões & Staples	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Convolvulaceae	Distimake dissectus (Jacq.) A.R. Simões & Staples	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Convolvulaceae	Evolvulus imbricatus Mart. ex Colla	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Convolvulaceae	Evolvulus maximiliani Mart. ex Choisy	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Convolvulaceae	Evolvulus tenuis Mart. ex Choisy	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Convolvulaceae	Ipomoea cairica (L.) Sweet	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Convolvulaceae	Ipomoea fimbriosepala Choisy	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Convolvulaceae	Ipomoea imperati (Vahl) Griseb.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Convolvulaceae	Ipomoea pes-caprae subsp. pes-caprae (L.) R.Br.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Cordiaceae	Varronia multicapitata (Britton ex Rusby) J.S.Mill.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Cordiaceae	Varronia multispicata (Cham.) Borhidi	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Ebenaceae	Diospyros apeibacarpos Raddi	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Ericaceae	Gaylussacia brasiliensis (Spreng.) Meisn.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Gentianaceae	Schultesia guianensis (Aubl.) Malme	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Gentianaceae	Voyria aphylla (Jacq.) Pers.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Gentianaceae	Voyria obconica Progel	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Goodeniaceae	Scaevola plumieri (L.) Vahl	VU	-
Angiospermas	Superasterídeas	Heliotropiaceae	Heliotropium indicum L.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Heliotropiaceae	Heliotropium verdcourtii Craven	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Hydroleaceae	Hydrolea spinosa L.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Lamiaceae	Mesosphaerum suaveolens (L.) Kuntze	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Lamiaceae	Ocimum gratissimum L.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Lamiaceae	Vitex polygama Cham.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Lecythidaceae	Cariniana estrellensis (Raddi.) Kuntze	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Lecythidaceae	Eschweilera ovata (Cambess.) Mart. ex Miers	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Lecythidaceae	Lecythis Iurida (Miers) S.A.Mori	_	-
Angiospermas	Superasterídeas	Lentibulariaceae	Utricularia biloba R.Br.	-	_
Angiospermas	Superasterídeas	Lentibulariaceae	Utricularia foliosa L.	-	_
Angiospermas	Superasterídeas	Lentibulariaceae	Utricularia gibba L.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Lentibulariaceae	Utricularia gustila Vahl	-	_
Angiospermas	Superasterídeas	Lentibulariaceae	Utricularia pusina varii Utricularia triloba Benj.	_	_
,giospeiiilas	Capciasteriueas	LondoulanaCeae	Candalana anoba Dong.		

				Categoria	de ameaça
Grupo	Clado/APG	Família	Espécie	Estadual ¹	Nacional ²
Angiospermas	Superasterídeas	Loganiaceae	Spigelia anthelmia L.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Loranthaceae	Psittacanthus cf. tenellus Kuijt	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Loranthaceae	Struthanthus retusus (Cham. & Schitdi.) Blume ex Roem. & Schult.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Menyanthaceae	Nymphoides indica (L.) Kuntze	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Metteniusaceae	Emmotum affine Miers	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Metteniusaceae	Emmotum nitens (Benth.) Miers	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Molluginaceae	Mollugo verticillata L.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Nyctaginaceae	Guapira obtusata (Jacq.) Little	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Nyctaginaceae	Guapira opposita (Vell.) Reitz	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Nyctaginaceae	Guapira pernambucensis (Casar.) Lundell	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Olacaceae	Cathedra bahiensis Sleumer	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Olacaceae	Heisteria perianthomega (Vell.) Sleumer	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Orobanchaceae	Esterhazya splendida J.C.Mikan	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Phytolaccaceae	Phytolacca thyrsiflora Fenzl. ex J.A.Schmidt	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Plantaginaceae	Scoparia dulcis L.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Polygonaceae	Coccoloba laevis Casar.	EN	-
Angiospermas	Superasterídeas	Polygonaceae	Coccoloba alnifolia Casar.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Polygonaceae	Coccoloba arborescens (Vell.) R.A.Howard	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Polygonaceae	Coccoloba mollis Casar.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Polygonaceae	Polygonum acuminatum Kunth	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Portulacaceae	Portulaca elatior Mart. ex Rohrb.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Portulacaceae	Portulaca mucronata Link	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Portulacaceae	Portulaca oleracea L.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Portulacaceae	Portulaca umbraticola Kunth	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Primulaceae	Clavija spinosa (Vell.) Mez	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Primulaceae	Myrsine guianensis (Aubl.) Kuntze	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Primulaceae	Myrsine parvifolia A.DC.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Primulaceae	Myrsine umbellata Mart.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Primulaceae	Myrsine venosa A. DC.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Amaioua intermedia Mart. ex Schult. & Schult.f.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Borreria alata (Aubl.) DC.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Borreria capitata (Ruiz & Pav.) DC.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Borreria verticillata (L.) G.Mey.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Borreria warmingii K.Schum.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Chiococca alba (L.) Hitchc.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Chiococca nitida Benth.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Coccocypselum capitatum (Graham) C.B.Costa & Mamede	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Declieuxia fruticosa (Willd. ex Roem. & Schult.) Kuntze	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Declieuxia tenuiflora (Willd. ex Roem. & Schult.) Steyerm. & J.H.Kirkbr.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Faramea axilliflora DC.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Geophila repens (L.) I.M.Johnst.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Guettarda angelica Mart. ex Müll.Arg.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Hexasepalum apiculatum (Willd.) Delprete & J.H. Kirkbr.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Hexasepalum cf. teres (Walter) J.H.Kirkbr.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Faramea bahiensis Müll.Arg.	VU	VU
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Melanopsidium nigrum Colla	-	VU
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Mitracarpus strigosus (Thunb.) P.L.R.Moraes, De Smedt & Hjertson	_	-

				Categoria	de ameaça
Grupo	Clado/APG	Família	Espécie	Estadual ¹	Nacional ²
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Pagamea guianensis Aubl.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Palicourea blanchetiana Schltdl.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Perama hirsuta Aubl.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Posoqueria latifolia (Rudge) Schult.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Psychotria bahiensis DC.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Psychotria carthagenensis Jacq.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Psychotria pedunculosa Rich.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Randia armata (Sw.) DC.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Salzmannia nitida DC.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Simira alba (Mart.) Delprete, Margalho & Groppo	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Simira eliezeriana Peixoto	-	EN
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Spermacoce glabra Michx	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Rubiaceae	Tocoyena bullata (Vell.) Mart.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Sapotaceae	Chrysophyllum lucentifolium Cronquist	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Sapotaceae	Chrysophyllum splendens Spreng.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Sapotaceae	Manilkara salzmannii (A.DC.) H.J.Lam	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Sapotaceae	Manilkara subsericea (Mart.) Dubard	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Sapotaceae	Micropholis crassipedicellata (Mart.&Eichler)Pierre	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Sapotaceae	Micropholis venulosa (Mart. & Eichler) Pierre	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Sapotaceae	Pouteria aff. filipes Eyma	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Sapotaceae	Pouteria coelomatica Rizzini	-	EN
Angiospermas	Superasterídeas	Sapotaceae	Pouteria cuspidata (A.DC.) Baehni	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Sapotaceae	Pouteria grandiflora (A.DC.) Baehni	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Sapotaceae	Pouteria guianensis Aubl.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Sapotaceae	Pouteria psammophila (Mart.) Radlk.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Sapotaceae	Pouteria venosa (Mart.) Baehni	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Schoepfiaceae	Schoepfia brasiliensis A.DC.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Solanaceae	Athenaea fasciculata (Vell.) I.M.C.Rodrigues & Stehmann	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Solanaceae	Cestrum axillare Vell.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Solanaceae	Schwenckia americana Rooyen ex L.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Solanaceae	Solanum cordifolium Dunal	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Solanaceae	Solanum martii Sendtn.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Solanaceae	Solanum rufescens Sendtn.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Solanaceae	Solanum sycocarpum Mart. & Sendtn.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Solanaceae	Solanum thomasiifolium Sendtn.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Solanaceae	Solanum torvum Sw.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Talinaceae	Talinum fruticosum (L.) Juss.	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Verbenaceae	Stachytarpheta schottiana Schauer	EN	-
Angiospermas	Superasterídeas	Verbenaceae	Stachytarpheta cayennensis (Rich.) Vahl	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Viscaceae	Phoradendron crassifolium (Pohl ex DC.) Eichler	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Viscaceae	Phoradendron liga (Gillies ex Hook. & Arn.)Eichler	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Viscaceae	Phoradendron obtusissimum (Miq.) Eichler	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Viscaceae	Phoradendron pteroneuron Eichler	-	-
Angiospermas	Superasterídeas	Viscaceae	Phoradendron quadrangulare (Kunth) Griseb.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Achariaceae	Carpotroche brasiliensis (Raddi) A Gray	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Anacardiaceae	Anacardium occidentale L.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Anacardiaceae	Schinus terebinthifolia Raddi	-	-

				Categoria	de ameaça
Grupo	Clado/APG	Família	Espécie	Estadual ¹	Nacional ²
Angiospermas	Superrosídeas	Anacardiaceae	Spondias venulosa (Engl.) Engl.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Anacardiaceae	Tapirira guianensis Aubl.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Anacardiaceae	Thyrsodium spruceanum Benth.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Begoniaceae	Begonia fischeri Schrank	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Bonnetiaceae	Bonnetia anceps Mart. & Zucc.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Bonnetiaceae	Bonnetia stricta (Nees) Mart.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Burseraceae	Trattinnickia mensalis Daly	EN	EN
Angiospermas	Superrosídeas	Burseraceae	Protium aracouchini (Aubl.) Marchand	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Burseraceae	Protium heptaphyllum (Aubl.) Marchand	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Burseraceae	Protium icicariba (DC.) Marchand	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Burseraceae	Protium warmingianum Marchand	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Calophyllaceae	Calophyllum brasiliense Cambess.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Calophyllaceae	Kielmeyera albopunctata Saddi	-	VU
Angiospermas	Superrosídeas	Calophyllaceae	Kielmeyera membranacea Casar.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Cannabaceae	Trema micranthum (L.) Blume	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Capparaceae	Cynophalla flexuosa (L.) J.Presl	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Caricaceae	Jacaratia heptaphylla (Vell.) A.DC.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Caricaceae	Jacaratia spinosa (Aubl.) A.DC.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Celastraceae	Monteverdia cestrifolia (Reissek) Biral	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Celastraceae	Monteverdia distichophylla (Mart. ex Reissek) Biral	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Celastraceae	Monteverdia obtusifolia (Mart.) Biral	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Chrysobalanaceae	Licania arianeae Prance	EN	EN
Angiospermas	Superrosídeas	Chrysobalanaceae	Licania naviculistipula Prance	EN	EN
Angiospermas	Superrosídeas	Chrysobalanaceae	Chrysobalanus icaco L.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Chrysobalanaceae	Couepia schottii Fritsch	-	EN
Angiospermas	Superrosídeas	Chrysobalanaceae	Couepia venosa Prance	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Chrysobalanaceae	Hirtella corymbosa Cham. & Schltdl.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Chrysobalanaceae	Hymenopus heteromorphus (Benth.) Sothers & Prance	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Chrysobalanaceae	Couepia belemii Prance	VU	EN
Angiospermas	Superrosídeas	Chrysobalanaceae	Licania kunthiana Hook.f	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Chrysobalanaceae	Moquilea salzmannii Hook.fil.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Chrysobalanaceae	Parinari parvifolia Sandw.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Cleomaceae	Dactylaena microphylla Eichler	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Clusiaceae	Clusia hilariana Schltdl.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Clusiaceae	Clusia nemorosa G.Mey.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Clusiaceae	Clusia spiritu-sanctensis G.Mariz & B.Weinberg	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Clusiaceae	Garcinia brasiliensis Mart.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Clusiaceae	Symphonia globulifera L.f.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Clusiaceae	Tovomita brasiliensis Mart.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Clusiaceae	Tovomita fructipendula (Ruiz & Pav.) Cambess.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Combretaceae	Laguncularia racemosa (L.) C.F.Gaertn.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Connaraceae	Connarus blanchetii Planch.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Connaraceae	Rourea glazioui G.Schellenb.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Connaraceae	Rourea martiana Baker	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Cucurbitaceae	Cayaponia cabocla (Vell.) Mart.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Cucurbitaceae	Gurania subumbellata (Miq.) Cogn.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Cucurbitaceae	Gurania tricuspidata Cogn.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Cucurbitaceae	Gurania tricuspidata Cogn.	-	-

				Categoria	de ameaça
Grupo	Clado/APG	Família	Espécie	Estadual ¹	Nacional ²
Angiospermas	Superrosídeas	Dichapetalaceae	Stephanopodium af. blanchetianum Baill.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Elaeocarpaceae	Sloanea guianensis (Aubl.) Benth.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Erythroxylaceae	Erythroxylum ectinocalyx Mart.	VU	-
Angiospermas	Superrosídeas	Euphorbiaceae	Alchornea triplinervia (Spreng.) Müll.Arg.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Euphorbiaceae	Aparisthmium cordatum (A.Juss.) Baill.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Euphorbiaceae	Astraea lobata (L.) Klotzsch	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Euphorbiaceae	Astraea macroura (Mart. ex Colla) P.L.R.Moraes, De Smedt & Guglielmone	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Euphorbiaceae	Caperonia buethneriacea Muell. Arg.	-	VU
Angiospermas	Superrosídeas	Euphorbiaceae	Cnidoscolus urens (L.) Arthur	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Euphorbiaceae	Croton lundianus (Didr.) Müll.Arg.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Euphorbiaceae	Dalechampia ficifolia Lam.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Euphorbiaceae	Dalechampia scandens L.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Euphorbiaceae	Euphorbia hyssopifolia L.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Euphorbiaceae	Euphorbia thymifolia L.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Euphorbiaceae	Jatropha gossypiifolia L.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Euphorbiaceae	Joannesia princeps Vell.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Euphorbiaceae	Manihot tripartita (Spreng.) Müll.Arg.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Euphorbiaceae	Microstachys corniculata (Vahl) Griseb.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Euphorbiaceae	Microstachys hispida (Mart.) F.Dietr.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Euphorbiaceae	Microstachys serrulata (Mart.) F.Dietr.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Euphorbiaceae	Plukenetia serrata (Vell.) L.J.Gillespie	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Euphorbiaceae	Sapium glandulosum (L.) Morong	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Abarema cochliocarpos (Gomes) Barneby & J.W.Grimes	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Abrus precatorius L.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Acacia mangium Willd.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Anadenanthera peregrina (L.) Speg.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Andira anthelmia (Vell.) J.F.Macbr.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Andira fraxinifolia Benth.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Andira legalis (Vell.) Toledo	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Andira nitida Mart. ex Benth.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Bowdichia virgilioides Kunth	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Melanoxylon brauna Schott	CR	VU
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Canavalia rosea (Sw.) DC.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Centrosema arenarium Benth.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Centrosema brasilianum (L.) Benth.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Centrosema virginianum (L.) Benth.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Chamaecrista ensiformis (Vell.) H.S.Irwin & Barneby	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Chamaecrista fagonioides (H.S.Irwin & Barneby) H.S.Irwin	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Chamaecrista flexuosa (L.) Greene	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Chamaecrista hispidula (Vahl) H.S.Irwin & Barneby	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Chamaecrista nictitans (L.) Moench	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Chamaecrista ramosa (Vogel) H.S.Irwin & Barneby	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Chamaecrista rotundifolia (Pers.) Greene	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Clitoria laurifolia Poir.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Cranocarpus mezii Taub.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Cratylia hypargyrea Mart. ex Benth.	_	_
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Crotalaria incana subsp. purpurascens (Lam.) Milne-Redh.	_	_

				Categoria	de ameaça
Grupo	Clado/APG	Família	Espécie	Estadual ¹	Nacional ²
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Ctenodon histrix (Poir.) D.B.O.S.Cardoso, P.L.R.Moraes & H.C.Lima	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Dalbergia ecastaphyllum (L.) Taub.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Desmodium affine Schltdl.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Desmodium axillare (Sw.) DC.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Desmodium incanum DC.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Grona barbata (L.) H.Ohashi & K.Ohashi	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Inga capitata Desv.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Inga exfoliata T.D.Penn. & F.C.P.García	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Inga laurina (Sw.) Willd.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Inga subnuda Salzm. ex Benth.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Inga subnuda subsp. luschnathiana (Benth.) T.D.Penn.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Inga thibaudiana DC.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Jupunba filamentosa (Benth.) M.V.B.Soares, M.P.Morim & Iganci	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Lonchocarpus cultratus (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Machaerium brasiliense Vogel	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Machaerium uncinatum (Vell.) Benth.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Macrolobium latifolium Vogel	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Mimosa bimucronata (DC.) Kuntze	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Mimosa caesalpiniifolia Benth.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Mimosa candollei R.Grether	_	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Mimosa elliptica Benth.	_	_
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Leptolobium bijugum (Spreng.) Vogel	VU	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Mimosa miranda Barneby	-	_
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Ormosia nitida Vogel.	_	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Parapiptadenia pterosperma (Benth.) Brenan	_	_
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Parkia pendula (Willd.) Benth.	_	_
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Piptadenia adiantoides (Spreng.) J.F.Macbr.	_	_
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Pseudopiptadenia contorta (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	_	_
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Pterocarpus rohrii Vahl	_	_
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Rhynchosia phaseoloides (Sw.) DC.	_	_
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Senegalia tenuifolia (L.) Britton & Rose	_	_
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Senna alata (L.) Roxb.	_	_
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Senna appendiculata (Vogel) Wiersema	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Senna corifolia (Benth.) H.S.Irwin & Barneby	_	_
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Senna pendula (Humb.& Bonpl.ex Willd.) H.S.Irwin & Barneby	_	_
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Senna siamea (Lam.) H.S.Irwin & Barneby	_	_
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Seshania herbacea (Mill.) McVaugh		_
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Sophora tomentosa L.		-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Stylosanthes guianensis (Aubl.) Sw.		_
	Superrosídeas	Fabaceae	Stylosanthes scabra Vogel	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Stylosanthes viscosa (L.) Sw.		_
Angiospermas				-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Swartzia apetala Raddi	-	_
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Swartzia simplex (Sw.) Spreng.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Zornia bracteata J.F.Gmel.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Zornia curvata Mohlenbr.		_

				Categoria	de ameaça
Grupo	Clado/APG	Família	Espécie	Estadual ¹	Nacional ²
Angiospermas	Superrosídeas	Fabaceae	Zygia latifolia (L.) Fawc. & Rendle	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Haloragaceae	Laurembergia tetrandra (Schott) Kanitz	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Humiriaceae	Humiriastrum spiritu-sancti Cuatrec.	CR	EN
Angiospermas	Superrosídeas	Humiriaceae	Humiria balsamifera (Aubl.) A.StHil.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Humiriaceae	Humiriastrum dentatum (Casar.) Cuatrec.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Humiriaceae	Sacoglottis mattogrossensis Malme	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Humiriaceae	Vantanea bahiaensis Cuatrec.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Hypericaceae	Vismia atlantica L. Marinho & M.V. Martins	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Hypericaceae	Vismia brasiliensis Choisy	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Hypericaceae	Vismia macrophylla Kunth	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Hypericaceae	Vismia martiana Reichardt	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Lacistemataceae	Lacistema robustum Schnizl.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Lythraceae	Cuphea carthagenensis (Jacq.) J.F.Macbr.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Lythraceae	Cuphea lutescens Koehne	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Lythraceae	Cuphea sessilifolia Mart.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malpighiaceae	Byrsonima bahiana W.R.Anderson	EN	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malpighiaceae	Byrsonima sericea DC.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malpighiaceae	Byrsonima cacaophila W.R.Anderson	VU	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malpighiaceae	Byrsonima coccolobifolia Kunth	VU	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malpighiaceae	Heteropterys coleoptera A. Juss.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malpighiaceae	Heteropterys nordestina Amorim	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malpighiaceae	Heteropterys oberdanii Amorim	VU	VU
Angiospermas	Superrosídeas	Malpighiaceae	Niedenzuella acutifolia (Cav.) W.R.Anderson	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malpighiaceae	Niedenzuella glabra (Spreng.) W.R.Anderson	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malpighiaceae	Peixotoa hispidula A.Juss.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malpighiaceae	Stigmaphyllon blanchetii C.E.Anderson	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malpighiaceae	Stigmaphyllon ciliatum (Lam.) A.Juss.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malpighiaceae	Stigmaphyllon lalandianum A.Juss.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malpighiaceae	Stigmaphyllon paralias A.Juss.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malpighiaceae	Tetrapterys mucronata Cav.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malpighiaceae	Tetrapterys phlomoides (Spreng.) Nied.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malvaceae	Eriotheca pentaphylla (Vell.) A.Robyns	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malvaceae	Hibiscus bifurcatus Cav.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malvaceae	Pavonia varians Moric.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malvaceae	Peltaea obsita (Mart. ex Colla) Krapov. & Cristóbal	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malvaceae	Sida cerradoensis Krapov.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malvaceae	Sida linifolia Cav.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malvaceae	Sida planicaulis Cav.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malvaceae	Sida plumosa Cav.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malvaceae	Sida rhombifolia L.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malvaceae	Talipariti pernambucense (Arruda) Bovini	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malvaceae	Talipariti tiliaceum (L.) Fryxell	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malvaceae	Urena lobata L.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malvaceae	Waltheria indica L.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malvaceae	Waltheria maritima A.StHil.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Malvaceae	Waltheria scabra (Colla) P.L.R.Moraes & Guglielmone	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Melastomataceae	Clidemia biserrata DC.	-	-
	<u> </u>	I.	<u> </u>		

Anglospermas Supernosideas Melastomataceae Cidennia Initra (L.) D.Don Anglospermas Supernosideas Melastomataceae Comoia ovalifoia (DC.) Triana Anglospermas Supernosideas Melastomataceae America avalifoia (DC.) Anglospermas Supernosideas Melastomataceae Miconia abilicana (Sw.) Steud. Anglospermas Supernosideas Melastomataceae Miconia daibicana (Sw.) Steud. Anglospermas Supernosideas Melastomataceae Miconia cilitata (Rich.) DC. Anglospermas Supernosideas Melastomataceae Miconia cilitata (Rich.) DC. Anglospermas Supernosideas Melastomataceae Miconia cilitata (Rich.) DC. Anglospermas Supernosideas Melastomataceae Miconia mirabilis (Aub.) L.O. Williams Anglospermas Supernosideas Melastomataceae Miconia mirabilis (Aub.) L.O. Williams Anglospermas Supernosideas Melastomataceae Miconia prasina (Sw.) DC. Anglospermas Supernosideas Melastomataceae Miconia prasina (Sw.) DC. Anglospermas Supernosideas Melastomataceae Pieroma heterorabilar (D.O.) Naudin Anglospermas Supernosideas Melastomataceae Pieroma pallidum (Copn.) P.J.F. Guim. & Michelang. Anglospermas Supernosideas Melastomataceae Pieroma pallidum (Copn.) P.J.F. Guim. & Michelang. Anglospermas Supernosideas Melastomataceae Pieroma pallidum (Copn.) P.J.F. Guim. & Michelang. Anglospermas Supernosideas Melastomataceae Pieroma pallidum (Copn.) P.J.F. Guim. & Michelang. Anglospermas Supernosideas Melastomataceae Pieroma pallidum (Copn.) P.J.F. Guim. & Michelang. Anglospermas Supernosideas Melasceae Guarea pariculata Moq. Anglospermas Supernosideas Melasceae Guarea pariculata Moq. Anglospermas Supernosideas Microaceae Ficus paricular Richt.) Mir. Anglospermas Supernosideas Microaceae Ficus pointeira Kunth & C.D. Bouché Anglospermas Supernosideas Moraceae Ficus pointeira Kunth & C.D. Bouché Anglospermas Supernosideas Moraceae Ficus molis Vahi Anglospermas Supernosideas Morace	de ameaça
Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Huberia ovalifolia (DC.) Triana	Nacional ²
Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Huberia avalifolia DC Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia etitoria (A.S.tHil.) DC Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia etitoria (S.W.) Steud Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia etitoria (S.W.) Steud Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia etitoria (A.S.tHil.) DC Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia etitoria (A.S.tHil.) DC Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia etitoria (Richi) DC Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia etitoria (Richi) DC Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia etitoria (Richi) DC Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia mirabilis (Aubl.) L.O. Williams - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia prasina (Sw.) DC Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pieroma heteromalium (D. Don) D. Don - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pieroma macrochiton (Mart. ex DC.) Triana - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pieroma pallidum (Cogn.) P.J.F. Guim. & Michelang Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pieroma pallidum (Cogn.) P.J.F. Guim. & Michelang Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pieroma pallidum (Cogn.) P.J.F. Guim. & Michelang Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea guidonia (L.) Sleumer - Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea guidonia (L.) Sleumer - Angiospermas Superrosideas Microtaecae Pieros paniculata Mog Angiospermas Superrosideas Microtaecae Pieros paniculata Mog Angiospermas Superrosideas Microtaecaea Pieros paniculata Mog Angiospermas Superrosideas Microtaecaea Pieros paniculata Mog Angiospermas Superrosideas Moraceae Fieus paniculata Mog.	-
Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia albicans (Sw.) Steud. Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia albicans (Sw.) Steud. - Majospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia dilotas (DC.) Michelang. - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia dilotas (DC.) Michelang. - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia dilotas (Rich.) DC. - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia dilota (Rich.) DC. - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia dilota (Rich.) DC. - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia praina (Sw.) DC. - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia praina (Sw.) DC. - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia praina (Sw.) DC. - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pieroma heteromalium (D. Don) D. Don - Pieroma heteromalium (D. Don) D. Don - Pieroma praina praina (Sw.) DC. - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pieroma macrochiton (Mart. ex DC.) Triana - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pieroma pallidum (Cogn.) P.J.F. Guim. & Michelang. - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pieroma pallidum (Cogn.) P.J.F. Guim. & Michelang. - Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea guidonia (L.) Sleumer - Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea guidonia (L.) Sleumer - Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea pendula R.S. Ramalho, A.L. Pinheiro & T.D. Penn. - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus bahiersis C.C. Berg & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus bahiersis C.C. Berg & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus bahiersis C.C. Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus promelleria Kunth & C.D. Bouche - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus paliidude Vahl - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus promelleria Kunth & C.D. Bouche - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus promelleria Kunth & C.D. Bouche - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus promelleria Componentae Guardo (C.) - Angiospermas Superrosideas	-
Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia albicans (Sw.) Steud. - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia Cimalis Naudin - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia Ciliata (Rich.) DC Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia ciliata (Rich.) DC Miconia Ciliata (Rich.) Ciliata (Rich.) DC Miconia Ciliata (Rich.) DC	-
Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia bullosa (DC.) Michelang.	-
Anglospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia cf. rimalis Naudin - Anglospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia clinita (Rich.) DC Anglospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia clinita (Rich.) DC Anglospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia clinita (Rich.) L.O. Villilams - Anglospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia prasinia (Sw.) DC Anglospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia prasinia (Sw.) DC	-
Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia ciliata (Rich.) D.C. Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia cinamomifolia (DC.) Naudin Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia prasinia (Sw.) D.C. Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia prasinia (Sw.) D.C. Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia pusilitifora (DC.) Naudin Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pleroma merorchiton (Mart. et DC.) Triana Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pleroma merorchiton (Mart. et DC.) Triana Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pleroma merorchiton (Mart. et DC.) Triana Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pleroma merorchiton (Mart. et DC.) Triana Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pleroma pallidum (Cogn.) P.J.F. Guim. & Michelang Pleroma urceolare (Schrank et Mart. ex DC.) Triana Angiospermas Superrosideas Melaceae Guarea guidonia (L.) Sleumer Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea guidonia (L.) Sleumer Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea paniculata Moq. Angiospermas Superrosideas Microteaceae Microtea paniculata Moq Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus bahiensis C.C. Berg & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus ponelleira Kunth. & C.D. Bouché - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus gronelleira Kunth. & C.D. Bouché - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C.C. Berg. Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C.R. Berg. Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C.R. Berg. Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus pallida Vahl - Angiospermas Superrosideas Mytaceae Campomanesia guaviroba (DC.) Kiaersk Angiospermas Superrosideas Mytaceae Campomanesia guaviroba (DC.) Kiaersk Angiospermas Superrosideas M	-
Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia cinnamomifolia (DC) Naudin Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia mirabilis (Aubi.) L.O. Williams Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia prasina (Sw.) DC Angiosperma Superrosideas Melastomataceae Miconia pusilifilora (DC.) Naudin	-
Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia mirabilis (Aubl.) L.O.Williams - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia prasina (Sw.) DC Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia pusiliflora (DC.) Naudin - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pleroma heteromalium (D. Don) D.Don - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pleroma heteromalium (D. Don) D.Don - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pleroma pallidum (Cogn.) P.J.F. Guim. & Michelang Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pleroma pallidum (Cogn.) P.J.F. Guim. & Michelang Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pleroma pallidum (Cogn.) P.J.F. Guim. & Michelang Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Plerolepis glomerata (Rottb.) Miq Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea guidonia (L.) Sleumer Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea macrophylla M. Vahl Angiospermas Superrosideas Microteaceae Microtea paniculata Moq Angiospermas Superrosideas Microteaceae Microtea paniculata Moq Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus bahiensis C.C. Berg & Carauta Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus corcata (Miq.) Mart. ex Miq Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus moraleiae C.C. Berg. Emygdio & Carauta Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus moraleiae C.C. Berg. Emygdio & Carauta Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus moraleiae C.C. Berg. Emygdio & Carauta Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus moraleiae C.C. Berg. Emygdio & Carauta Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus moraleiae C.C. Berg. Emygdio & Carauta Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus moraleiae C.C. Berg. Emygdio & Carauta Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus trigonata L Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia guaviroba (DC.) Kiersk Angiospermas Superrosideas Myrta	-
Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia prasina (Sw.) DC. Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Miconia pusiliiflora (DC.) Naudin - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pleroma heteromaillum (D. Don) D. Don - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pleroma macrochiton (Mart. ex DC.) Triana - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pleroma macrochiton (Mart. ex DC.) Triana - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pleroma pallidum (Cogn.) P.J.F. Guim. & Michelang Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pleroma urceolare (Schrank et Mart. ex DC.) Triana - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Plerolepis giomerata (Rottb.) Miq Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea guidonia (L.) Sleumer - Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea macrophylla M. Vahl - Angiospermas Superrosideas Microteaceae Microtea paniculata Moq Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus aniculata Moq Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus aniculata Moq Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus gomelleira Kunth & C.D. Bouché - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C. C. Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C. C. Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C. C. Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C. C. Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C. C. Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C. C. Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C. C. Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C. C. Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C. C. Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C. C. Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C. C. Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Eugenia bunchosiifolia Nied CR - Angiospermas	-
Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pleroma heteromalium (D. Don) D.Don Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pleroma heteromalium (D. Don) D.Don Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pleroma pallidum (Cogn.) P.J.F. Guim. & Michelang. Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pleroma pallidum (Cogn.) P.J.F. Guim. & Michelang. Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pleroma pallidum (Cogn.) P.J.F. Guim. & Michelang. Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pleroma urceolare (Schrank et Mart. ex DC.) Triana Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Plerona urceolare (Schrank et Mart. ex DC.) Triana Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea guidonia (L.) Sieumer Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea paridula R. S. Ramalho, A. L. Pinheiro & T.D. Penn. Angiospermas Superrosideas Microteaceae Microtea pariculata Moq. Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus bahiensis C. C. Berg & Carauta Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus gomelleira Kunth & C.D. Bouché Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C. C. Berg, Emygdio & Carauta Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C. C. Berg, Emygdio & Carauta Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C. C. Berg, Emygdio & Carauta Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C. C. Berg, Emygdio & Carauta Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus pallida Vahi Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus pallida Vahi Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus pallida Vahi Angiospermas Superrosideas Moraceae Eugenia bunchosiifibia Nied. Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Eugenia bunchosiifibia Nied. CR Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia guazumifolia (Cambess.) O. Berg Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia yaviroba (DC.) Kiaersk. Angiospermas Superrosideas	-
Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pieroma heteromallum (D. Don) D. Don Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pieroma macrochiton (Mart. ex DC.) Triana Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pieroma pallidum (Cogn.) P.J.F. Guim. & Michelang. Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pieroma pallidum (Cogn.) P.J.F. Guim. & Michelang. Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pieroma urceolare (Schrank et Mart. ex DC.) Triana Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea guidonia (L.) Sieumer Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea guidonia (L.) Sieumer Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea pendula R. S. Ramalho, A.L. Pinheiro & T.D. Penn. Angiospermas Superrosideas Microteaceae Microtea paniculata Moq. Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus bahiensis C. C. Berg & Carauta Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus crocata (Miq.) Mart. ex Miq. Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus gomelleira Kunth & C. D. Bouché Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C. C. Berg, Emygdio & Carauta Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mollis Vahi Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mollis Vahi Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus tingonata L. Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Eugenia bunchosiifolia Nied. CR Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia guaviroba (DC.) Kiaersk. Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia yauviroba (DC.) Kiaersk. Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia xant	-
Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pieroma macrochiton (Mart. ex. DC.) Triana - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pieroma pallidum (Cogn.) P.J.F.Guim. & Michelang Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pieroma urceolare (Schrank et Mart. ex. DC.) Triana - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pieroma urceolare (Schrank et Mart. ex. DC.) Triana - Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea guidonia (L.) Sieumer - Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea macrophylla M. Vahl - Angiospermas Superrosideas Microteaceae Microtea paniculata Moq Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus bahiensis C. C. Berg & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus bahiensis C. C. Berg & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus gomelleira Kunth & C.D. Bouché - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C. C. Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C. C. Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C. C. Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C. C. Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mollis Vahl - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mollis Vahl - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus trigonata L Angiospermas Superrosideas Moraceae Eugenia bunchosiifolia Nied Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Eugenia bunchosiifolia Nied CR Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Eugenia bunchosiifolia Nied CR Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia guazumifolia (Cambess.) O. Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia vanthocarpa (Mart.) O. Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg - Angiospermas Supe	-
Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pieroma paliidum (Cogn.) P.J.F.Guim. & Michelang. Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pieroma urceolare (Schrank et Mart. ex DC.) Triana Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pterolepis glomerata (Rottb.) Miq. Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea guidonia (L.) Sleumer Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea macrophylla M. Vahl Angiospermas Superrosideas Microteaceae Microtea paniculata Moq. Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus bahiensis C.C. Berg & Carauta Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus bahiensis C.C. Berg & Carauta Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus gomelleira Kunth & C.D. Bouché Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C.C. Berg, Emygdio & Carauta Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C.C. Berg, Emygdio & Carauta Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C.C. Berg, Emygdio & Carauta Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C.C. Berg, Emygdio & Carauta Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mollis Vahl Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus pallida Vahl Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus pallida Vahl Angiospermas Superrosideas Moraceae Eugenia bunchosiifolia Nied. Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Eugenia bunchosiifolia Nied. CR Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia guavurioba (DC.) Kiaersk. Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia guavurioba (DC.) Kiaersk. Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia vanthocarpa (Mart.) O. Berg Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia vanthocarpa (Mart.) O. Berg Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg	-
Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pieroma urceolare (Schrank et Mart. ex DC.) Triana - Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pterolepis glomerata (Rottb.) Miq Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea guidonia (L.) Sleumer - Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea macrophylla M.Vahl - Angiospermas Superrosideas Meliaceae Microtea paniculata R.S.Ramalho, A.L.Pinheiro & T.D.Penn Angiospermas Superrosideas Microteaceae Microtea paniculata Moq Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus bahiensis C.C.Berg & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus gomelleira Kunth & C.D.Bouché - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus gomelleira Kunth & C.D.Bouché - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C.C.Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C.C.Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus molis Vahl - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus trigonata L Angiospermas Superrosideas Moraceae Helicostylis tomentosa (Poepp. & Endl.) J.F.Macbr Angiospermas Superrosideas Moraceae Eugenia bunchosiifolia Nied. CR Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Eugenia bunchosiifolia Nied. CR Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia guazumifolia (Cambess.) O.Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia mathocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia guazumifolia (Cambess.) O.Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia guazumifolia (Cambess.) O.Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanes	-
Angiospermas Superrosideas Melastomataceae Pterolepis glomerata (Rottb.) Miq. Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea guidonia (L.) Sleumer Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea macrophylla M. Vahl Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea pendula R.S.Ramalho, A.L.Pinheiro & T.D.Penn. - Angiospermas Superrosideas Microteaceae Microtea paniculata Moq. Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus bahiensis C.C.Berg & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus crocata (Miq.) Mart. ex Miq. Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus gomelleira Kunth & C.D.Bouché - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C.C.Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mollis Vahl - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus trigonata L. Angiospermas Superrosideas Moraceae Helicostylis tomentosa (Poepp. & Endl.) J.F.Macbr. - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Eugenia bunchosifiolia Nied. CR Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia guaviroba (DC.) Kiaersk. - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia guaviroba (DC.) Kiaersk. - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia guaviroba (DC.) Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia sunthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Carpomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg	CR
Angiospermas Superrosídeas Meliaceae Guarea guidonia (L.) Sleumer - Angiospermas Superrosídeas Meliaceae Guarea macrophylla M. Vahl - Angiospermas Superrosídeas Microteaceae Microtea paniculata Moq Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus bahiensis C. C. Berg & Carauta - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus crocata (Miq.) Mart. ex Miq Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus gomelleira Kunth & C. D. Bouché - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus mariae C. C. Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus mariae C. C. Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus mollis Vahl - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus trigonata L Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus trigonata L Angiospermas Superrosídeas Moraceae Helicostylis tomentosa (Poepp. & Endl.) J.F. Macbr Angiospermas Superrosídeas Moraceae Eugenia bunchosiifolia Nied. CR Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guaviroba (DC.) Kiaersk Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia supurifolia (Cambess.) O. Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O. Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O. Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O. Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O. Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O. Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O. Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O. Berg - Angiospermas Superrosídeas	-
Angiospermas Superrosídeas Meliaceae Guarea macrophylla M.Vahl - Angiospermas Superrosídeas Meliaceae Guarea pendula R.S.Ramalho, A.L.Pinheiro & T.D.Penn Angiospermas Superrosídeas Microteaceae Microtea paniculata Moq Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus bahiensis C.C.Berg & Carauta - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus crocata (Miq.) Mart. ex Miq Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus gomelleira Kunth & C.D.Bouché - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus mariae C.C.Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus mariae C.C.Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus mollis Vahl - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus pallida Vahl - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus trigonata L Angiospermas Superrosídeas Moraceae Helicostylis tomentosa (Poepp. & Endl.) J.F.Macbr Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia bunchosiifolia Nied. CR Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guaviroba (DC.) Kiaersk Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia santhocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg -	-
Angiospermas Superrosideas Meliaceae Guarea pendula R.S.Ramalho, A.L.Pinheiro & T.D.Penn. Angiospermas Superrosideas Microteaceae Microtea paniculata Moq. Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus bahiensis C.C.Berg & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus crocata (Miq.) Mart. ex Miq. - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus gomelleira Kunth & C.D.Bouché - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C.C.Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mollis Vahl - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus pallida Vahl - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus trigonata L. Angiospermas Superrosideas Moraceae Helicostylis tomentosa (Poepp. & Endl.) J.F.Macbr. - Angiospermas Superrosideas Moraceae Eugenia bunchosiifolia Nied. CR Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia guaviroba (DC.) Kiaersk. - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia guazumifolia (Cambess.) O.Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia supurmola (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Carpomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Carpomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Carpomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Carpomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg	-
Angiospermas Superrosídeas Microteaceae Microtea paniculata Moq. Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus bahiensis C.C.Berg & Carauta Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus crocata (Miq.) Mart. ex Miq. Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus gomelleira Kunth & C.D.Bouché Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus mariae C.C.Berg, Emygdio & Carauta Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus mollis Vahl Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus pallida Vahl - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus trigonata L. Angiospermas Superrosídeas Moraceae Helicostylis tomentosa (Poepp. & Endl.) J.F.Macbr. - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Eugenia bunchosiifolia Nied. CR Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guaviroba (DC.) Kiaersk. - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guazumifolia (Cambess.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia yazumifolia (Cambess.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia yazumifolia (Cambess.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg	-
Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus bahiensis C.C.Berg & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus crocata (Miq.) Mart. ex Miq Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus gomelleira Kunth & C.D.Bouché - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C.C.Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mariae C.C.Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus mollis Vahl - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus pallida Vahl - Angiospermas Superrosideas Moraceae Ficus trigonata L Angiospermas Superrosideas Moraceae Helicostylis tomentosa (Poepp. & Endl.) J.F.Macbr Angiospermas Superrosideas Moraceae Sorocea hilarii Gaudich Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Eugenia bunchosiifolia Nied. CR Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia guaviroba (DC.) Kiaersk Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia guazumifolia (Cambess.) O.Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia guazumifolia (Cambess.) O.Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg - Angiospermas Superrosideas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg -	-
Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus crocata (Miq.) Mart. ex Miq. Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus gomelleira Kunth & C.D.Bouché Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus mariae C.C.Berg, Emygdio & Carauta Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus mollis Vahl - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus pallida Vahl - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus trigonata L. Angiospermas Superrosídeas Moraceae Helicostylis tomentosa (Poepp. & Endl.) J.F.Macbr. - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Sorocea hilarii Gaudich. - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia bunchosiifolia Nied. CR Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guazviroba (DC.) Kiaersk. - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guazvimifolia (Cambess.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Corymbia citriodora (Hook.) K.D.Hill & L.A.S.Johnson - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg	-
Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus gomelleira Kunth & C.D.Bouché - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus mariae C.C.Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus mollis Vahl - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus pallida Vahl - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus trigonata L Angiospermas Superrosídeas Moraceae Helicostylis tomentosa (Poepp. & Endl.) J.F.Macbr Angiospermas Superrosídeas Moraceae Sorocea hilarii Gaudich Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia bunchosiifolia Nied. CR Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guaviroba (DC.) Kiaersk Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guavirola (Cambess.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Corymbia citriodora (Hook.) K.D.Hill & L.A.S.Johnson - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg -	-
Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus mariae C.C.Berg, Emygdio & Carauta - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus mollis Vahl - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus pallida Vahl - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus trigonata L Angiospermas Superrosídeas Moraceae Helicostylis tomentosa (Poepp. & Endl.) J.F.Macbr Angiospermas Superrosídeas Moraceae Sorocea hilarii Gaudich Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia bunchosiifolia Nied. CR Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guazviroba (DC.) Kiaersk Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guazvimifolia (Cambess.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Corymbia citriodora (Hook.) K.D.Hill & L.A.S.Johnson - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg -	-
Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus mollis Vahl - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus pallida Vahl - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus trigonata L Angiospermas Superrosídeas Moraceae Helicostylis tomentosa (Poepp. & Endl.) J.F.Macbr Angiospermas Superrosídeas Moraceae Sorocea hilarii Gaudich Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia bunchosiifolia Nied. CR Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guaviroba (DC.) Kiaersk Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guazumifolia (Cambess.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Corymbia citriodora (Hook.) K.D.Hill & L.A.S.Johnson - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg -	-
Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus pallida Vahl - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus trigonata L Angiospermas Superrosídeas Moraceae Helicostylis tomentosa (Poepp. & Endl.) J.F.Macbr Angiospermas Superrosídeas Moraceae Sorocea hilarii Gaudich Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia bunchosiifolia Nied. CR Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guaviroba (DC.) Kiaersk Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guavurifolia (Cambess.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Corymbia citriodora (Hook.) K.D.Hill & L.A.S.Johnson - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg -	-
Angiospermas Superrosídeas Moraceae Ficus trigonata L. Angiospermas Superrosídeas Moraceae Helicostylis tomentosa (Poepp. & Endl.) J.F.Macbr. - Angiospermas Superrosídeas Moraceae Sorocea hilarii Gaudich. - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia bunchosiifolia Nied. CR Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guaviroba (DC.) Kiaersk. - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guazumifolia (Cambess.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Corymbia citriodora (Hook.) K.D.Hill & L.A.S.Johnson - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg - Description de la compomanesia citriodora (Hook.) K.D.Hill & L.A.S.Johnson - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg	-
Angiospermas Superrosídeas Moraceae Helicostylis tomentosa (Poepp. & Endl.) J.F.Macbr. Angiospermas Superrosídeas Moraceae Sorocea hilarii Gaudich. Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia bunchosiifolia Nied. CR Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guaviroba (DC.) Kiaersk. Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guazumifolia (Cambess.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Corymbia citriodora (Hook.) K.D.Hill & L.A.S.Johnson - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg - Corymbia citriodora (Hook.) K.D.Hill & L.A.S.Johnson - Campomanesia santhocarpa (Mart.) O. Berg	-
Angiospermas Superrosídeas Moraceae Sorocea hilarii Gaudich. - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia bunchosiifolia Nied. CR Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guaviroba (DC.) Kiaersk. - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guazumifolia (Cambess.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Corymbia citriodora (Hook.) K.D.Hill & L.A.S.Johnson - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg -	-
Angiospermas Superrosídeas Moraceae Sorocea hilarii Gaudich. - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia bunchosiifolia Nied. CR Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guaviroba (DC.) Kiaersk. - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guazumifolia (Cambess.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Corymbia citriodora (Hook.) K.D.Hill & L.A.S.Johnson - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg -	-
Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guaviroba (DC.) Kiaersk. Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guazumifolia (Cambess.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Corymbia citriodora (Hook.) K.D.Hill & L.A.S.Johnson - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg - Campomanesia guazumifolia (Cambess.) O.Berg - Eugenia aff. cyclophylla O. Berg	-
Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia guazumifolia (Cambess.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Corymbia citriodora (Hook.) K.D.Hill & L.A.S.Johnson - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg -	VU
Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Corymbia citriodora (Hook.) K.D.Hill & L.A.S.Johnson - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg -	-
Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Corymbia citriodora (Hook.) K.D.Hill & L.A.S.Johnson - Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg -	-
Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia aff. cyclophylla O. Berg -	-
	-
	-
Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia astringens Cambess	-
Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia bahiensis DC	-
Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia bimarginata DC	-
Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia blastantha (O.Berg) D.Legrand -	-
Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia cf. pisiformis Cambess.	-
Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia dichroma O.Berg -	-
Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia excelsa O.Berg -	-
Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia hirta O.Berg -	-
Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia itaunensis Giaretta & Peixoto -	-
Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia maritima DC.	-
Angiospermas Superrosídeas Myrtaceae Eugenia prasina O.Berg -	-

				Categoria	de ameaça
Grupo	Clado/APG	Família	Espécie	Estadual ¹	Nacional ²
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Eugenia punicifolia (Kunth) DC.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Eugenia pyriflora O.Berg	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Eugenia speciosa Cambess.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Eugenia subterminalis DC.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Eugenia sulcata Spring ex Mart.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Eugenia tumescens B.S.Amorim & M.Alves	-	CR
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Eugenia umbelliflora O.Berg	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Eugenia uniflora L.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Eugenia brejoensis Mazine	VU	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Eugenia inversa Sobral	VU	EN
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Myrcia amazonica DC.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Myrcia bergiana O.Berg	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Myrcia cerqueiria (Nied.) E.Lucas & Sobral	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Myrcia excoriata (Mart.) E.Lucas & C.E.Wilson	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Myrcia hirtiflora DC.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Myrcia ilheosensis Kiaersk.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Myrcia limae G.M.Barroso & Peixoto	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Myrcia littoralis DC.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Myrcia loranthifolia (DC.) G.P.Burton & E.Lucas	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Myrcia neoregeliana E.Lucas & C.E.Wilson	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Myrcia neuwiedeana (O.Berg) E.Lucas & C.E.Wilson	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Myrcia obversa (D.Legrand) E.Lucas & C.E.Wilson	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Myrcia polygama (O.Berg) M.F.Santos	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Myrcia pubiflora DC.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Myrcia racemosa (O.Berg) Kiaersk.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Myrcia splendens (Sw.) DC.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Myrcia sucrei (G.M.Barroso & Peixoto) E.Lucas & C.E.Wilson	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Myrcia thyrsoidea O.Berg	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Myrcia vittoriana Kiaersk.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Myrciaria floribunda (H.West ex Willd.) O.Berg	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Myrciaria strigipes O.Berg	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Neomitranthes langsdorffii (O.Berg) Mattos	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Neomitranthes obtusa Sobral & Zambom	-	EN
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Plinia grandifolia (Mattos) Sobral	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Psidium brownianum Mart. ex DC.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Psidium cattleianum Sabine	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Psidium guajava L.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Psidium guineense Sw.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Myrtaceae	Syzygium cumini (L.) Skeels	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Ochnaceae	Sauvagesia sprengelii A.StHil.	EN	-
Angiospermas	Superrosídeas	Ochnaceae	Ouratea cuspidata (A.StHil.) Engl.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Ochnaceae	Ouratea parvifolia (A.StHil.) Engl.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Ochnaceae	Sauvagesia erecta L.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Onagraceae	Ludwigia filiformis (Micheli) Ramamoorthy	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Passifloraceae	Passiflora alata Curtis	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Passifloraceae	Passiflora contracta Vitta	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Passifloraceae	Passiflora edulis Sims	-	-

				Categoria	de ameaça
Grupo	Clado/APG	Família	Espécie	Estadual ¹	Nacional ²
Angiospermas	Superrosídeas	Passifloraceae	Passiflora haematostigma Mast.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Passifloraceae	Passiflora mansoi (Mart.) Mast.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Passifloraceae	Passiflora misera Kunth	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Passifloraceae	Passiflora mucronata Lam.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Passifloraceae	Passiflora ovalis Vell. ex M.Roem.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Passifloraceae	Passiflora pentagona Mast.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Passifloraceae	Passiflora rhamnifolia Mast.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Passifloraceae	Passiflora silvestris Vell.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Passifloraceae	Piriqueta cistoides (L.) Griseb.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Passifloraceae	Turnera subulata Sm.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Passifloraceae	Turnera ulmifolia L.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Peraceae	Pera furfuracea Müll.Arg.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Peraceae	Pera glabrata (Schott) Baill.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Peraceae	Pera heteranthera (Schrank) I.M.Johnst.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Peraceae	Pogonophora schomburgkiana Miers ex Benth.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Phyllanthaceae	Hieronyma oblonga (Tul.) Müll.Arg.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Phyllanthaceae	Phyllanthus niruri L.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Picramniaceae	Picramnia cf. parvifolia Engl.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Polygalaceae	Bredemeyera disperma (Vell.) J.F.B.Pastore	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Polygalaceae	Polygala paniculata L.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Polygalaceae	Polygala tenella Willd.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Polygalaceae	Securidaca lanceolata A.StHil. & Moq.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Rhamnaceae	Sarcomphalus platyphyllus (Reissek) Hauenschild	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Rhizophoraceae	Rhizophora mangle L.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Rutaceae	Angostura bracteata (Nees & Mart.) Kallunki	_	_
Angiospermas	Superrosídeas	Rutaceae	Conchocarpus longifolius (A.StHil.) Kallunki & Pirani	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Rutaceae	Dictyoloma vandellianum A.Juss.	_	_
Angiospermas	Superrosídeas	Rutaceae	Dryades insignis (Pirani) Groppo & Pirani	-	-
	Superrosídeas	Rutaceae	Esenbeckia grandiflora Mart.	_	_
Angiospermas	Superrosídeas	Rutaceae	Pilocarpus grandiflorus Engl.	-	VU
Angiospermas	Superrosídeas	Rutaceae	Rauia nodosa (Engl.) Kallunki	_	_
Angiospermas	Superrosídeas	Rutaceae	Ravenia infelix Vell.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Salicaceae	Banara brasiliensis (Schott) Benth.	_	_
Angiospermas	Superrosídeas	Salicaceae	Casearia ulmifolia Vahl ex Vent.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Salicaceae	Piparea dentata Aubl.	_	-
Angiospermas	Superrosídeas	Sapindaceae	Cupania emarginata Cambess.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Sapindaceae	Cupania furfuracea Radlk.	_	-
Angiospermas	Superrosídeas	Sapindaceae	Cupania impressinervia AcevRodr.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Sapindaceae	Cupania racemosa (Vell.) Radlk.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Sapindaceae	Cupania zanthoxyloides Cambess.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Sapindaceae	Dodonaea viscosa Jacq.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Sapindaceae	Matayba discolor (Spreng.) Radlk.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Sapindaceae	Matayba guianensis Aubl.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Sapindaceae	Paullinia racemosa Wawra	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Sapindaceae	Paullinia revoluta Radlk.	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Sapindaceae	Paullinia riodocensis Somner	-	-
Angiospermas	Superrosídeas	Sapindaceae	Paullinia ternata Radlk.	-	-
, anglospermas	Cuponosiacas	Capilladocae	r damma torridia radin.		_

Grupo Clado/APG Familia Espécio Estadual Angiospermas Superrosideas Sapindaceae Paullinia weinmanniifolia Mart. - Angiospermas Superrosideas Sapindaceae Serjania communis Cambess. - Angiospermas Superrosideas Simaroubaceae Simarouba amara Aubl. - Angiospermas Superrosideas Trigoniaceae Trigonia nivea Cambess. - Angiospermas Superrosideas Urticaceae Cecropia glaziovii Snethl. - Angiospermas Superrosideas Urticaceae Coussapoa curranii S.F.Blake VU Angiospermas Superrosideas Violaceae Anchietea pyrifolia (Mart.) G.Don - Angiospermas Superrosideas Vitaceae Cissus erosa (L.) Paula-Souza - Angiospermas Superrosideas Vitaceae Cissus erosa (L.) Paula-Souza - Angiospermas Superrosideas Vitaceae Cissus superiosideas - Angiospermas Superrosideas Vitaceae Cissus superiosideas Vitaceae Cissus sup	
Angiospermas Superrosideas Sapindaceae Serjania communis Cambess Angiospermas Superrosideas Sapindaceae Serjania salzmanniana Schitdl Angiospermas Superrosideas Simaroubaceae Simarouba amara Aubl Angiospermas Superrosideas Trigoniaceae Trigonia nivea Cambess Angiospermas Superrosideas Urticaceae Cecropia glaziovii Snethl Angiospermas Superrosideas Urticaceae Coussapoa curranii S.F.Blake VU Angiospermas Superrosideas Violaceae Anchietea pyrifolia (Mart.) G.Don - Angiospermas Superrosideas Violaceae Pombalia calceolaria (L.) Paula-Souza - Angiospermas Superrosideas Vitaceae Cissus erosa (L.) Rich Angiospermas Superrosideas Vitaceae Cissus spinosa Cambess Angiospermas Superrosideas Vitaceae Cissus stipulata Vell. Angiospermas Superrosideas Vitaceae Cissus sulcicaulis (Baker) Planch Angiospermas Superrosideas Vitaceae Cissus sulcicaulis (Baker) Planch Angiospermas Superrosideas Vitaceae Cissus pulcherrima Vell. VU Angiospermas Superrosideas Vochysiaceae Vochysia tucanorum Mart Licopodiófitas Lycopodiopsida Lycopodiaceae Palhinhaea cernua (L.) Franco & Vasc Monilófitas Polypodiopsida Blechnaceae Asplenium lacinulatum Schrad. EN Monilófitas Polypodiopsida Lygodiaceae Lygodium volubile Sw. Monilófitas Polypodiopsida Lygodiaceae Microgramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota -	Nacional ²
Angiospermas Superrosídeas Simaroubaceae Serjania salzmanniana Schitdi. Angiospermas Superrosídeas Simaroubaceae Simarouba amara Aubl. Angiospermas Superrosídeas Trigoniaceae Trigonia nivea Cambess. Angiospermas Superrosídeas Urticaceae Cecropia glaziovii Snethl. Angiospermas Superrosídeas Urticaceae Coussapoa curranii S.F.Blake VU Angiospermas Superrosídeas Violaceae Anchietea pyrifolia (Mart.) G.Don Angiospermas Superrosídeas Violaceae Pombalia calceolaria (L.) Paula-Souza - Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus erosa (L.) Rich. Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus spinosa Cambess. - Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus spinosa Cambess. - Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus stipulata Vell. - Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus sulcicaulis (Baker) Planch. - Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus pulcherrima Vell. Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus pulcherrima Vell. Angiospermas Superrosídeas Vochysiaceae Vochysia tucanorum Mart. Licopodiófitas Lycopodiopsida Lycopodiaceae Palhinhaea cernua (L.) Franco & Vasc. Anonilófitas Polypodiopsida Blechnaceae Telmatoblechnum serrulatum (Rich.) Perrie, D.J. Ohlsen & Brownsey - Monilófitas Polypodiopsida Lygodiaceae Lygodium volubile Sw. Monilófitas Polypodiopsida Polypodiaceae Microgramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota - Monilófitas Polypodiopsida Polypodiaceae Microgramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota	-
Angiospermas Superrosídeas Simaroubaceae Simarouba amara Aubl. - Angiospermas Superrosídeas Trigonia nivea Cambess. - Angiospermas Superrosídeas Urticaceae Cecropia glaziovii Snethl. - Angiospermas Superrosídeas Urticaceae Coussapoa curranii S.F.Blake VU Angiospermas Superrosídeas Violaceae Anchietea pyrifolia (Mart.) G.Don - Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Pombalia calceolaria (L.) Paula-Souza - Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus erosa (L.) Rich. - Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus spinosa Cambess. - Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus stipulata Vell. - Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus sulcicaulis (Baker) Planch. - Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus pulcherrima Vell. VU Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus pulcherrima Vell. VU Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Visaceae Visacea	-
Angiospermas Superrosídeas Urticaceae Cecropia glaziovii Snethi. Angiospermas Superrosídeas Urticaceae Coussapoa curranii S.F.Blake VU Angiospermas Superrosídeas Violaceae Anchietea pyrifolia (Mart.) G.Don Angiospermas Superrosídeas Violaceae Pombalia calceolaria (L.) Paula-Souza Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus erosa (L.) Rich. Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus erosa (L.) Rich. Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus spinosa Cambess. Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus stipulata Vell. Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus stipulata Vell. Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus sulcicauliis (Baker) Planch. - Cissus superrosídeas Vitaceae Cissus pulcherrima Vell. VU Angiospermas Superrosídeas Vochysiaceae Vochysia tucanorum Mart. Licopodiófitas Lycopodiopsida Lycopodiaceae Palhinhaea cernua (L.) Franco & Vasc. - Monilófitas Polypodiopsida Blechnaceae Telmatoblechnum serrulatum (Rich.) Perrie, D.J. Ohlsen & Brownsey - Monilófitas Polypodiopsida Lygodiaceae Lygodium volubile Sw. Monilófitas Polypodiopsida Polypodiaceae Microgramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota - Monilófitas Polypodiopsida Polypodiaceae Microgramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota	-
Angiospermas Superrosídeas Urticaceae Cecropia glaziovii Snethl. - Angiospermas Superrosídeas Urticaceae Coussapoa curranii S.F.Blake VU Angiospermas Superrosídeas Violaceae Anchietea pyrifolia (Mart.) G.Don - Angiospermas Superrosídeas Violaceae Pombalia calceolaria (L.) Paula-Souza - Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus erosa (L.) Rich. - Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus spinosa Cambess. - Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus stipulata Vell. - Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus sulcicaulis (Baker) Planch. - Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus pulcherrima Vell. VU Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Vochysia tucanorum Mart. - Licopodiófitas Lycopodiopsida Lycopodiaceae Palhinhaea cernua (L.) Franco & Vasc. - Monilófitas Polypodiopsida Aspleniaceae Asplenium lacinulatum Schrad. EN Monilófitas Polypodiopsida L	-
AngiospermasSuperrosídeasUrticaceaeCoussapoa curranii S.F.BlakeVUAngiospermasSuperrosídeasViolaceaeAnchietea pyrifolia (Mart.) G.Don-AngiospermasSuperrosídeasViolaceaePombalia calceolaria (L.) Paula-Souza-AngiospermasSuperrosídeasVitaceaeCissus erosa (L.) RichAngiospermasSuperrosídeasVitaceaeCissus spinosa CambessAngiospermasSuperrosídeasVitaceaeCissus stipulata VellAngiospermasSuperrosídeasVitaceaeCissus sulcicaulis (Baker) PlanchAngiospermasSuperrosídeasVitaceaeCissus pulcherrima Vell.VUAngiospermasSuperrosídeasVochysiaceaeVochysia tucanorum MartLicopodiófitasLycopodiopsidaLycopodiaceaePalhinhaea cernua (L.) Franco & VascMonilófitasPolypodiopsidaAspleniaceaeAsplenium lacinulatum Schrad.ENMonilófitasPolypodiopsidaBlechnaceaeTelmatoblechnum serrulatum (Rich.) Perrie, D.J. Ohlsen & Brownsey-MonilófitasPolypodiopsidaLygodiaceaeLygodium volubile SwMonilófitasPolypodiopsidaPolypodiaceaeMicrogramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota-	-
Angiospermas Superrosídeas Violaceae Anchietea pyrifolia (Mart.) G.Don - Angiospermas Superrosídeas Violaceae Pombalia calceolaria (L.) Paula-Souza - Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus erosa (L.) Rich Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus spinosa Cambess Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus stipulata Vell Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus stipulata Vell Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus sulcicaulis (Baker) Planch Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus pulcherrima Vell. VU Angiospermas Superrosídeas Vochysiaceae Vochysia tucanorum Mart Licopodiófitas Lycopodiopsida Lycopodiaceae Palhinhaea cernua (L.) Franco & Vasc Monilófitas Polypodiopsida Blechnaceae Telmatoblechnum serrulatum (Rich.) Perrie, D.J. Ohlsen & Brownsey - Monilófitas Polypodiopsida Lygodiaceae Lygodium volubile Sw Monilófitas Polypodiopsida Polypodiaceae Microgramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota -	-
Angiospermas Superrosídeas Vidaceae Cissus erosa (L.) Paula-Souza - Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus spinosa Cambess Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus spinosa Cambess Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus stipulata Vell Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus stipulata Vell Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus sulcicaulis (Baker) Planch Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus pulcherrima Vell. VU Angiospermas Superrosídeas Vochysiaceae Vochysia tucanorum Mart Licopodiófitas Lycopodiopsida Lycopodiaceae Palhinhaea cernua (L.) Franco & Vasc Monilófitas Polypodiopsida Blechnaceae Telmatoblechnum serrulatum (Rich.) Perrie, D.J. Ohlsen & Brownsey - Monilófitas Polypodiopsida Lygodiaceae Lygodium volubile Sw Monilófitas Polypodiopsida Polypodiaceae Microgramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota -	EN
Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus erosa (L.) Rich. Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus spinosa Cambess. Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus stipulata Vell. Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus stipulata Vell. Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus sulcicaulis (Baker) Planch. Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus pulcherrima Vell. VU Angiospermas Superrosídeas Vochysiaceae Vochysia tucanorum Mart. Licopodiófitas Lycopodiopsida Lycopodiaceae Palhinhaea cernua (L.) Franco & Vasc. Monilófitas Polypodiopsida Blechnaceae Asplenium lacinulatum Schrad. EN Monilófitas Polypodiopsida Lygodiaceae Lygodium volubile Sw. - Monilófitas Polypodiopsida Polypodiaceae Microgramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota - Monilófitas Polypodiopsida Polypodiaceae Microgramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota	-
Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus spinosa Cambess Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus stipulata Vell Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus sulcicaulis (Baker) Planch Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus pulcherrima Vell. VU Angiospermas Superrosídeas Vochysiaceae Vochysia tucanorum Mart Licopodiófitas Lycopodiopsida Lycopodiaceae Palhinhaea cernua (L.) Franco & Vasc Monilófitas Polypodiopsida Aspleniaceae Asplenium lacinulatum Schrad. EN Monilófitas Polypodiopsida Blechnaceae Telmatoblechnum serrulatum (Rich.) Perrie, D.J. Ohlsen & Brownsey - Monilófitas Polypodiopsida Lygodiaceae Lygodium volubile Sw Monilófitas Polypodiopsida Polypodiaceae Microgramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota -	-
Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus stipulata Vell Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus sulcicaulis (Baker) Planch Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus pulcherrima Vell. VU Angiospermas Superrosídeas Vochysiaceae Vochysia tucanorum Mart Licopodiófitas Lycopodiopsida Lycopodiaceae Palhinhaea cernua (L.) Franco & Vasc Monilófitas Polypodiopsida Aspleniaceae Asplenium lacinulatum Schrad. EN Monilófitas Polypodiopsida Blechnaceae Telmatoblechnum serrulatum (Rich.) Perrie, D.J. Ohlsen & Brownsey - Monilófitas Polypodiopsida Lygodiaceae Lygodium volubile Sw Monilófitas Polypodiopsida Polypodiaceae Microgramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota -	-
Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus sulcicaulis (Baker) Planch. Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus pulcherrima Vell. VU Angiospermas Superrosídeas Vochysiaceae Vochysia tucanorum Mart. Licopodiófitas Lycopodiopsida Lycopodiaceae Palhinhaea cernua (L.) Franco & Vasc. Monilófitas Polypodiopsida Aspleniaceae Asplenium lacinulatum Schrad. EN Monilófitas Polypodiopsida Blechnaceae Telmatoblechnum serrulatum (Rich.) Perrie, D.J. Ohlsen & Brownsey Monilófitas Polypodiopsida Lygodiaceae Lygodium volubile Sw. Monilófitas Polypodiopsida Polypodiaceae Microgramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota -	-
Angiospermas Superrosídeas Vitaceae Cissus pulcherrima Vell. VU Angiospermas Superrosídeas Vochysiaceae Vochysia tucanorum Mart Licopodiófitas Lycopodiopsida Lycopodiaceae Palhinhaea cernua (L.) Franco & Vasc Monilófitas Polypodiopsida Aspleniaceae Asplenium lacinulatum Schrad. EN Monilófitas Polypodiopsida Blechnaceae Telmatoblechnum serrulatum (Rich.) Perrie, D.J. Ohlsen & Brownsey - Monilófitas Polypodiopsida Lygodiaceae Lygodium volubile Sw Monilófitas Polypodiopsida Polypodiaceae Microgramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota -	-
Angiospermas Superrosídeas Vochysiaceae Vochysia tucanorum Mart Licopodiófitas Lycopodiopsida Lycopodiaceae Palhinhaea cernua (L.) Franco & Vasc Monilófitas Polypodiopsida Aspleniaceae Asplenium lacinulatum Schrad. EN Monilófitas Polypodiopsida Blechnaceae Telmatoblechnum serrulatum (Rich.) Perrie, D.J. Ohlsen & Brownsey - Monilófitas Polypodiopsida Lygodiaceae Lygodium volubile Sw Monilófitas Polypodiopsida Polypodiaceae Microgramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota -	-
Licopodiófitas Lycopodiopsida Lycopodiaceae Palhinhaea cernua (L.) Franco & Vasc Monilófitas Polypodiopsida Aspleniaceae Asplenium lacinulatum Schrad. EN Monilófitas Polypodiopsida Blechnaceae Telmatoblechnum serrulatum (Rich.) Perrie, D.J. Ohlsen & Brownsey - Monilófitas Polypodiopsida Lygodiaceae Lygodium volubile Sw Monilófitas Polypodiopsida Polypodiaceae Microgramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota -	-
Monilófitas Polypodiopsida Aspleniaceae Asplenium lacinulatum Schrad. EN Monilófitas Polypodiopsida Blechnaceae Telmatoblechnum serrulatum (Rich.) Perrie, D.J. Ohlsen & Brownsey - Monilófitas Polypodiopsida Lygodiaceae Lygodium volubile Sw. - Monilófitas Polypodiopsida Polypodiaceae Microgramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota -	-
Monilófitas Polypodiopsida Blechnaceae Telmatoblechnum serrulatum (Rich.) Perrie, D.J. Ohlsen & Brownsey - Monilófitas Polypodiopsida Lygodiaceae Lygodium volubile Sw. - Monilófitas Polypodiopsida Polypodiaceae Microgramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota -	-
Monilófitas Polypodiopsida Lygodiaceae Lygodium volubile Sw. - Monilófitas Polypodiopsida Polypodiaceae Microgramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota -	-
Monilófitas Polypodiopsida Polypodiaceae Microgramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota -	-
51 1 51	-
Monilófitas Polypodiopsida Polypodiaceae Microgramma vacciniifolia (Langsd. & Fisch.) Copel	-
	-
Monilófitas Polypodiopsida Polypodiaceae Serpocaulon triseriale (Sw.) A.R.Sm.	-
Monilófitas Polypodiopsida Pteridaceae Ceratopteris thalictroides (L.) Brongn.	-
Monilófitas Polypodiopsida Salviniaceae Salvinia auriculata Aubl	-
Monilófitas Polypodiopsida Salviniaceae Salvinia biloba Raddi -	-
Monilófitas Polypodiopsida Schizaeaceae Actinostachys pennula (Sw.) Hook.	-
Monilófitas Polypodiopsida Thelypteridaceae Cyclosorus interruptus (Willd.) H.Itô -	-
Monilófitas Psilotopsida Ophioglossaceae Ophioglossum reticulatum L.	-

Fonte: IEMA (2004); SOUZA et al. (2016); INMA (2021); Oficinas Participativas da Revisão do Plano de Manejo do PEI.

- 1. Lista Estadual de Espécies Ameaçadas de Extinção Decreto nº 5238-R, de 25 de novembro de 2022.
- 2. Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022.

ANEXO VII - Lista de espécies de fauna registradas no Parque Estadual de Itaúnas (PEI), Espírito Santo. Legenda: VU = Vulnerável; EN = Em Perigo; CR = Criticamente em Perigo.

					oria de eaça
Classe	Ordem	Família	Espécie	Estadual	Nacional 2
Actinopterygii	Acanthuriformes	Gerreidae	Eucinostomus lefroyi (Goode, 1874)	·	-
Actinopterygii	Acanthuriformes	Haemulidae	Boridia grossidens Cuvier, 1830	_	_
Actinopterygii	Acanthuriformes	Haemulidae	Pomadasys cf. ramosus (Poey, 1860)	_	_
Actinopterygii	Acanthuriformes	Haemulidae	Pomadasys crocro (Cuvier, 1830)	_	_
Actinopterygii	Acanthuriformes	Lobotidae	Lobotes surinamensis (Bloch, 1790)	_	_
Actinopterygii	Acanthuriformes	Sciaenidae	Menticirrhus littoralis (Holbrook, 1847)	_	_
Actinopterygii	Atheriniformes	Atherinopsidae	Atherinella brasiliensis (Quoy & Gaimard, 1825)	_	<u> </u>
Actinopterygii	Beloniformes	Belonidae	Strongylura marina (Walbaum, 1792)	_	
Actinopterygii	Beloniformes	Belonidae	Strongylura timucu (Walbaum, 1792)	_	-
				-	-
Actinopterygii	Carangiformes	Carangidae	Chloroscombrus chrysurus (Linnaeus, 1766)	-	-
Actinopterygii	Carangiformes	Carangidae	Trachinotus carolinus (Linnaeus, 1766)	-	-
Actinopterygii	Carangiformes	Carangidae	Trachinotus goodei Jordan & Evermann, 1896	-	-
Actinopterygii	Characiformes	Anostomidae	Leporinus conirostris Steindachner, 1875	-	-
Actinopterygii	Characiformes	Anostomidae	Leporinus copelandii (Steindachner, 1875)	-	-
Actinopterygii	Characiformes	Bryconidae	Brycon ferox Steindachner, 1877	CR	-
Actinopterygii	Characiformes	Characidae	Astyanax bimaculatus (Linnaeus, 1758)	-	-
Actinopterygii	Characiformes	Characidae	Astyanax lacustris (Lütken, 1875)	-	-
Actinopterygii	Characiformes	Characidae	Astyanax scabripinnis (Jenyns, 1842)	-	-
Actinopterygii	Characiformes	Characidae	Astyanax sp.	-	-
Actinopterygii	Characiformes	Characidae	Brycon sp.	-	-
Actinopterygii	Characiformes	Characidae	Hyphessobrycon bifasciatus Ellis, 1911	-	-
Actinopterygii	Characiformes	Characidae	Hyphessobrycon reticulatus Ellis, 1911	-	-
Actinopterygii	Characiformes	Characidae	Mimagoniates microlepis (Steindachner, 1877)	-	-
Actinopterygii	Characiformes	Characidae	Moenkhausia doceana (Steindachner, 1877)	-	-
Actinopterygii	Characiformes	Characidae	Oligoplites saurus (Bloch & Schneider, 1801)	-	-
Actinopterygii	Characiformes	Characidae	Oligosarcus acutirostris Menezes, 1987	-	-
Actinopterygii	Characiformes	Crenuchidae	Characidium aff. fasciatum Reinhardt, 1867	-	-
Actinopterygii	Characiformes	Curimatidae	Cyphocharax gilbert (Quoy & Gaimard, 1824)	-	-
Actinopterygii	Characiformes	Erythrinidae	Erythrinus erythrinus (Bloch & Schneider, 1801)	-	-
Actinopterygii	Characiformes	Erythrinidae	Hoplerythrinus unitaeniatus (Spix & Agassiz, 1829)	-	_
Actinopterygii	Characiformes	Erythrinidae	Hoplias malabaricus (Bloch, 1794)	-	_
Actinopterygii	Clupeiformes	Clupeidae	Odontognathus mucronathus Lacepède, 1800	-	-
Actinopterygii	Clupeiformes	Engraulidae	Anchoa cf. januaria (Steindachner, 1879)	_	_
Actinopterygii	Clupeiformes	Engraulidae	Anchoa lyolepis (Evermann & Marsh, 1900)	_	_
Actinopterygii	Clupeiformes	Engraulidae	Anchovia clupeoides (Swainson, 1839)	_	_
Actinopterygii	Clupeiformes	Engraulidae	Cetengraulis edentulus (Cuvier, 1829)	_	_
Actinopterygii	Clupeiformes	Engraulidae	Lycengraulis grossidens (Spix & Agassiz, 1829)	_	<u>_</u>
	Cyprinodontiforme				
Actinopterygii	s Cyprinodontiforme	Poecilidae	Phalloceros caudimaculatus (Hensel, 1868)	-	-
Actinopterygii	s	Poeciliidae	Poecilia vivípara Bloch & Schneider, 1801	-	-
Actinopterygii	Cyprinodontiforme s	Rivulidae	Kryptolebias ocellatus (Hensel, 1868)	-	-
Actinopterygii	Cyprinodontiforme s	Rivulidae	Xenurolebias myersi (Carvalho, 1971)	CR	EN
Actinopterygii	Elopiformes	Elopidae	Elops affinis Regan, 1909	-	-
Actinopterygii	Elopiformes	Elopidae	Elops smithi McBride, Rocha, Ruiz-Carus & Bowen, 2010	-	-
Actinopterygii	Gasterosteiformes	Syngnathidae	Hippocampus reidi Ginsburg, 1933	VU	1/11
1 13	1	, , ,	<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>	1	VU

				_	oria de eaça
Classe	Ordem	Família	Espécie	Estadual	Nacional
Actinopterygii	Gymnotiformes	Gymnotidae	Gymnotus carapo Linnaeus, 1758	· -	-
Actinopterygii	Mugiliformes	Mugilidae	Mugil curema Valenciennes, 1836	-	_
Actinopterygii	Mugiliformes	Mugilidae	Mugil curvidens Valenciennes, 1836	_	_
Actinopterygii	Mugiliformes	Mugilidae	Mugil liza Valenciennes, 1836	-	_
Actinopterygii	Perciformes	Acanthuridae	Acanthurus bahianus Castelnau, 1855	_	_
Actinopterygii	Perciformes	Acanthuridae	Acanthurus coeruleus Bloch & Schneider, 1801	_	_
Actinopterygii	Perciformes	Apogonidae	Apogon americanus Castelnau, 1855	_	_
Actinopterygii	Perciformes	Carangidae	Caranx latus Agassiz, 1831	_	_
Actinopterygii	Perciformes	Carangidae	Oligoplites saliens (Bloch, 1793)	_	_
Actinopterygii	Perciformes	Centropomidae	Centropomus parallelus Poey, 1860	_	_
Actinopterygii	Perciformes	Centropomidae	Centropomus pectinatus Poey, 1860	_	_
Actinopterygii	Perciformes	Centropomidae	Centropomus undecimalis (Bloch, 1792)	_	_
Actinopterygii	Perciformes	Cichlidae	Astronotus ocellatus (Agassiz, 1831)	_	_
Actinopterygii	Perciformes	Cichlidae	Australoheros facetus (Jenyns, 1842)	_	_
Actinopterygii	Perciformes	Cichlidae	Cichla cf. ocellaris Bloch & Schneider, 1801	_	_
Actinopterygii	Perciformes	Cichlidae	Crenicichla lacustris (Castelnau, 1855)	_	_
Actinopterygii	Perciformes	Cichlidae	Geophagus brasiliensis (Quoy & Gaimard, 1824)		
Actinopterygii	Perciformes	Cichlidae	Oreochromis niloticus (Linnaeus, 1758)	<u>-</u>	
Actinopterygii	Perciformes	Cichlidae	Oreochromis niloticus (Linnaeus, 1758)	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Cichlidae	Tilapia cf. rendalli (Boulenger, 1897)	_	<u>-</u>
	Perciformes	Eleotridae		-	-
Actinopterygii Actinopterygii	Perciformes	Eleotridae	Dormitator maculatus (Bloch, 1792) Eleotris pisonis (Gmelin, 1789)	-	-
	Perciformes	Eleotridae		-	-
Actinopterygii			Guavina guavina (Valenciennes, 1837)	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Eleotridae	Prionobutis sp. Chaetodipterus faber (Broussonet, 1782)	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Ephippidae		-	-
Actinopterygii	Perciformes	Gerreidae	Diapterus auratus Ranzani, 1842	-	-
Actinopterygii		Gerreidae	Diapterus rhombeus (Cuvier, 1829)	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Gerreidae	Eucinostomus argenteus Baird & Girard, 1855	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Gerreidae	Eucinostomus gula (Quoy & Gaimard, 1824)	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Gerreidae	Eucinostomus melanopterus (Bleeker, 1863)	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Gerreidae	Eugerres brasilianus (Cuvier, 1830)	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Gobiidae	Awaous tajasica (Lichtenstein, 1822)	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Gobiidae	Bathygobius soporator (Valenciennes, 1837)	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Gobiidae	Ctenogobius boleosoma (Jordan & Gilbert, 1882)	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Gobiidae	Ctenogobius boleosoma (Jordan & Gilbert, 1882)	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Gobiidae	Gobioides broussonetti (Lacepède, 1800)	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Gobiidae	Gobionellus oceanicus (Pallas, 1770)	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Grammistidae	Rypticus randalli Courtenay, 1967	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Lutjanidae	Lutjanus alexandrei Moura & Lindeman, 2007	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Lutjanidae	Lutjanus jocu (Bloch & Schneider, 1801)	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Lutjanidae	Lutjanus synagris (Linnaeus, 1758)	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Polynemidae	Polydactylus virginicus (Linnaeus, 1758)	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Pomacentridae	Abudefduf saxatilis (Linnaeus, 1758)	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Scaridae	Sparisoma radians (Valenciennes, 1840)	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Sciaenidae	Bairdiella ronchus (Cuvier, 1830)	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Sciaenidae	Cynoscion sp.	-	-

				_	oria de
Classe	Ordem	Família	Espécie	Estadual	Nacional
Actinopterygii	Perciformes	Sciaenidae	Menticirrhus americanus Linnaeus, 1758	,	_
Actinopterygii	Perciformes	Sciaenidae	Micropogonias fumieri (Desmarest, 1823)	_	_
	Perciformes	Serranidae	Acanthistius brasilianus (Cuvier, 1828)	-	-
Actinopterygii		Serranidae		-	-
Actinopterygii	Perciformes		Diplectrum radiale (Quoy & Gaimard, 1824)	-	-
Actinopterygii	Perciformes	Serranidae	Epinephelus itajara (Lichtenstein, 1822)	EN	CR
Actinopterygii	Perciformes	Sphyraenidae	Sphyraena barracuda (Edwards, 1771)	-	-
Actinopterygii	Pleuronectiformes	Achiridae	Achirus lineatus (Linnaeus, 1758)	-	-
Actinopterygii	Pleuronectiformes	Achiridae	Trinectes paulistanus (Miranda Ribeiro, 1915)	-	-
Actinopterygii	Pleuronectiformes	Achiridae	Trinectes sp.	-	-
Actinopterygii	Pleuronectiformes	Cyclopsettidae	Citharychthys sp.	-	-
Actinopterygii	Pleuronectiformes	Paralichthyidae	Citharichthys spilopterus Günther, 1862	-	-
Actinopterygii	Pleuronectiformes	Paralichthyidae	Etropus crossotus Jordan & Gilbert, 1882	-	-
Actinopterygii	Scorpaeniformes	Scorpaenidae	Scorpaena plumieri Bloch, 1789	-	-
Actinopterygii	Siluriformes	Ariidae	Bagre bagre (Linnaeus, 1766)	-	-
Actinopterygii	Siluriformes	Ariidae	Bagre marinus (Mitchill, 1815)	-	-
Actinopterygii	Siluriformes	Ariidae	Genidens genidens (Cuvier, 1829)	-	-
Actinopterygii	Siluriformes	Auchenipteridae	Parauchenipterus striatulus (Steindachner, 1877)	-	-
Actinopterygii	Siluriformes	Auchenipteridae	Trachelyopterus striatulus (Steindachner, 1877)	-	-
Actinopterygii	Siluriformes	Callichthyidae	Aspidoras virgulatus Nijssen & Isbrücker, 1980	-	-
Actinopterygii	Siluriformes	Callichthyidae	Callichthys callichthys (Linnaeus, 1758)	-	-
Actinopterygii	Siluriformes	Callichthyidae	Hoplosternum littorale (Hancock, 1828)	-	-
Actinopterygii	Siluriformes	Clariidae	Clarias gariepinus (Burchell, 1822)	-	-
Actinopterygii	Siluriformes	Heptapteridae	Pimelodella aff. brasiliensis (Steindachner, 1877)	-	-
Actinopterygii	Siluriformes	Heptapteridae	Pimelodella lateristriga (Lichtenstein, 1823)	-	-
Actinopterygii	Siluriformes	Heptapteridae	Rhamdia quelen (Quoy & Gaimard, 1824)	-	_
Actinopterygii	Siluriformes	Loricariidae	Hypostomus affinis (Steindachner, 1877)	-	
Actinopterygii	Siluriformes	Loricariidae	Otothyris travassosi Garavello, Britski & Schaefer, 1998	-	-
Actinopterygii	Siluriformes	Pimelodidae	Acentronichthys leptos (Eigenmann & Eigenmann, 1889)	EN	-
Actinopterygii	Siluriformes	Pseudopimelodida	Microglanis pataxó Sarmento-Soares, Martins-Pinheiro, Aranda & Chamon,	-	-
Actinopterygii	Siluriformes	Trichomycteridae	2006 Trichomycterus sp.	_	
Actinopterygii	Synbranchiformes	Synbranchidae	Synbranchus marmoratus Bloch, 1795	_	-
Actinopterygii	Syngnathiformes	Syngnathidae	Microphis sp. nov.	_	_
Actinopterygii	Syngnathiformes	Syngnathidae	Pseudophallus mindii (Meek & Hildebrand, 1923)	_	
Actinopterygii	Tetraodontiformes	Tetraodontidae	Sphoeroides greeleyi Gilbert, 1900	_	-
Actinopterygii	Tetraodontiformes	Tetraodontidae	Sphoeroides greetely Gilbert, 1900 Sphoeroides testudineus (Linnaeus, 1758)	_	-
				_	-
Amphibia	Anura	Bufonidae	Rhinella crucifer (Wied-Neuwied, 1821)	-	-
Amphibia	Anura	Bufonidae	Rhinella diptycha (Cope, 1862)	_	-
Amphibia	Anura	Bufonidae	Rhinella granulosa (Spix, 1824)	-	-
Amphibia	Anura	Craugastoridae	Haddadus binotatus (Spix, 1824)	-	-
Amphibia	Anura	Hemiphractidae	Gastrotheca ernestoi Miranda-Ribeiro, 1920	-	-
Amphibia	Anura	Hylidae	Aparasphenodon brunoi Miranda-Ribeiro, 1920	-	-
Amphibia	Anura	Hylidae	Boana faber (Wied-Neuwied, 1821)	-	-
Amphibia	Anura	Hylidae	Boana semilineata (Spix, 1824)	-	-
Amphibia	Anura	Hylidae	Dendropsophus bipunctatus (Spix, 1824)	-	-
Amphibia	Anura	Hylidae	Dendropsophus branneri (Cochran, 1948)	-	-
Amphibia	Anura	Hylidae	Dendropsophus decipiens (Lutz, 1925)	-	-

				_	oria de
Classe	Ordem	Família	Espécie	Estadual	Nacional
Amphibia	Anura	Hylidae	Dendropsophus elegans (Wied-Neuwied, 1824)	<u>'</u>	-
Amphibia	Anura	Hylidae	Dendropsophus haddadi (Bastos & Pombal, 1996)	_	_
Amphibia	Anura	Hylidae	Dendropsophus minutus (Peters, 1872)	_	_
Amphibia	Anura	Hylidae	Itapotihyla langsdorffii (Duméril & Bibron, 1841)	_	
Amphibia	Anura	Hylidae	Ololygon agilis (Cruz & Peixoto, 1983)		_
Amphibia	Anura	Hylidae	Ololygon melanodactyla (Lourenço, Luna, & Pombal, 2014)		
Amphibia	Anura	Hylidae	Phyllodytes luteolus (Wied-Neuwied, 1824)	<u> </u>	<u>-</u>
Amphibia	Anura	Hylidae	Pseudis fusca Garman, 1883	-	-
Amphibia	Anura	Hylidae	Scinax agilis (Cruz & Peixoto, 1983)	-	-
		Hylidae			-
Amphibia	Anura	•	Scinax alter (Lutz, 1973)	-	-
Amphibia Amphibia	Anura	Hylidae	Scinax cuspidatus (Lutz, 1925)	-	-
<u> </u>	Anura	Hylidae	Scinax eurydice (Bokermann, 1968)	-	-
Amphibia	Anura	Hylidae	Scinax fuscovarius (Lutz, 1925)	<u>-</u>	-
Amphibia	Anura	Hylidae	Scinax similis (Cochran, 1952)	-	-
Amphibia	Anura	Hylidae	Scinax x-signatus (Spix, 1824)	-	-
Amphibia	Anura	Hylidae	Sphaenorhynchus planicola (A. Lutz & B. Lutz, 1938)	-	-
Amphibia	Anura .	Hylidae	Trachycephalus mesophaeus (Hensel, 1867)	-	-
Amphibia	Anura	Leiuperidae	Physalaemus aguirrei Bokermann, 1966	-	-
Amphibia	Anura	Leptodactylidae	Leptodactylus fuscus (Schneider, 1799)	-	-
Amphibia	Anura	Leptodactylidae	Leptodactylus latrans (Steffen, 1815)	-	-
Amphibia	Anura	Leptodactylidae	Physalaemus signifer (Girard, 1853)	-	-
Amphibia	Anura	Microhylidae	Chiasmocleis capixaba Cruz, Caramaschi & Izecksohn, 1997	-	-
Amphibia	Anura	Microhylidae	Chiasmocleis quilombola Tonini, Forlani & de Sá, 2014	-	-
Amphibia	Anura	Microhylidae	Chiasmocleis schubarti Bokermann, 1952	-	-
Amphibia	Anura	Microhylidae	Stereocyclops incrassatus Cope, 1870	-	-
Amphibia	Anura	Phyllomedusidae	Phyllomedusa burmeisteri Boulenger, 1882	-	-
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Busarellus nigricollis (Latham, 1790)	-	-
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Buteogallus urubitinga (Gmelin, 1788)	-	-
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Rostrhamus sociabilis (Vieillot, 1817)	-	-
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Rupornis magnirostris (Gmelin, 1788)	-	-
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Spizaetus melanoleucus (Vieillot, 1816)	-	-
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	Pseudastur polionotus (Kaup, 1847)	EN	-
Aves	Accipitriformes	Cathartidae	Cathartes aura (Linnaeus, 1758)	-	-
Aves	Accipitriformes	Cathartidae	Cathartes burrovianus Cassin, 1845	-	-
Aves	Accipitriformes	Cathartidae	Coragyps atratus (Bechstein, 1793)	-	-
Aves	Accipitriformes	Pandionidae	Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	-	-
Aves	Anseriformes	Anatidae	Amazonetta brasiliensis (Gmelin, 1789)	-	-
Aves	Anseriformes	Anatidae	Cairina moschata (Linnaeus, 1758)	-	-
Aves	Anseriformes	Anatidae	Dendrocygna viduata (Linnaeus, 1766)	-	-
Aves	Anseriformes	Anatidae	Sarkidiornis sylvicola H.Ihering & R.Ihering, 1907	-	_
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Glaucis dohrnii (Bourcier & Mulsant, 1852)	CR	VU
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Amazilia fimbriata (Gmelin, 1788)	-	-
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Colibri serrirostris (Vieillot, 1816)	-	-
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Eupetomena macroura (Gmelin, 1788)	-	-
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Polytmus guainumbi (Pallas, 1764)	-	-
Aves	Apodiformes	Trochilidae	Thalurania sp.	-	_
	l l	I .		1	

				_	oria de eaça
Classe	Ordem	Família	Espécie	Estadual	Nacional
Aves	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Chordeiles acutipennis (Hermann, 1783)	-	-
Aves	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Hydropsalis parvulus Gould, 1837	_	
Aves	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Hydropsalis torquata (Gmelin, 1789)	_	-
Aves	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Nyctidromus albicollis (Gmelin, 1789)	_	-
Aves	Charadriiformes	Charadriidae	Charadrius collaris Vieillot, 1818	_	_
Aves	Charadriiformes	Charadriidae	Hoploxypterus cayanus (Latham, 1790)	_	
Aves	Charadriiformes	Charadriidae	Vanellus chilensis (Molina, 1782)	_	-
Aves	Charadriiformes	Jacanidae	Jacana jacana (Linnaeus, 1766)	_	-
Aves	Charadriiformes	Laridae	Thalasseus acuflavidus (Cabot, 1847)	EN	-
Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)		-
Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	Actitis macularius Rafinesque, 1815	_	-
Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	Arenaria interpres (Linnaeus, 1758)	_	_
Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	Tringa solitaria Wilson, 1813	_	_
Aves	Columbiformes	Columbidae	Columba livia Gmelin, 1789	_	-
Aves	Columbiformes	Columbidae	Columbina picui (Temminck, 1813)	_	-
Aves	Columbiformes	Columbidae	Columbina squammata (Lesson, 1831)	_	_
Aves	Columbiformes	Columbidae	, , ,	-	-
Aves	Columbiformes	Columbidae	Columbina talpacoti (Temminck, 1811) Leptotila verreauxi Bonaparte, 1855	-	-
Aves	Columbiformes	Columbidae	Patagioenas picazuro (Temminck, 1813)	-	-
Aves	Coraciiformes	Alcedinidae		-	-
Aves	Coraciiformes	Alcedinidae	Chloroceryle amazona (Latham, 1790)	-	-
Aves	Coraciiformes	Alcedinidae	Chloroceryle americana (Gmelin, 1788)	-	-
Aves	Cuculiformes	Cuculidae	Megaceryle torquata (Linnaeus, 1766)	-	-
Aves	Cuculiformes	Cuculidae	Crotophaga ani Linnaeus, 1758	-	-
Aves	Cuculiformes	Cuculidae	Guira guira (Gmelin, 1788)	-	-
Aves	Cuculiformes	Cuculidae	Piaya cayana (Linnaeus, 1766)	<u>-</u>	-
Aves	Falconiformes	Falconidae	Tapera naevia (Linnaeus, 1766)	-	-
Aves		Falancida	Caracara plancus (Miller, 1777)	<u>-</u>	-
Aves	Falconiformes	Falconidae	Falco rufigularis Daudin, 1800	-	-
Aves	Falconiformes	Falconidae	Falco sparverius Linnaeus, 1758	<u>-</u>	-
Aves	Falconiformes	Falconidae	Herpetotheres cachinnans (Linnaeus, 1758)	-	-
Aves	Falconiformes Galliformes	Falconidae Cracidae	Milvago chimachima (Vieillot, 1816)	-	-
Aves	Galliformes	Cracidae	Ortalis araucuan (Spix, 1825)	-	-
Aves	Gruiformes	Rallidae	Penelope superciliaris Temminck, 1815	-	-
Aves	Gruiformes	Rallidae	Aramides mangle (Spix, 1825)	-	-
Aves	Gruiformes	Rallidae	Gallinula chloropus subsp. galeata (Lichtenstein, 1818)	-	-
Aves	Gruiformes	Rallidae	Pardirallus nigricans (Vieillot, 1819)	-	-
Aves	Gruiformes	Rallidae	Porphyrio martinica (Linnaeus, 1766)	-	-
Aves			Porzana albicollis (Vieillot, 1819)	-	-
Aves	Passeriformes	Cardinalidae	Caryothraustes canadensis (Linnaeus, 1766)	-	-
Aves	Passeriformes Passeriformes	Cardinalidae Donacobiidae	Habia rubica (Vieillot, 1817)	-	-
			Donacobius atricapilla (Linnaeus, 1766)	-	-
Aves	Passeriformes	Emberizidae	Zonotrichia capensis (P. L. Statius Müller, 1776)	-	-
Aves	Passeriformes	Fringillidae	Euphonia violacea (Linnaeus, 1758)	-	-
Aves	Passeriformes	Furnariidae	Certhiaxis cinnamomeus (Gmelin, 1788)	-	-
Aves	Passeriformes	Furnariidae	Furnarius figulus (Lichtenstein, 1823)	-	-
Aves	Passeriformes	Furnariidae	Furnarius rufus (Gmelin, 1788)	-	-

				_	oria de eaça
Classe	Ordem	Família	Espécie	Estadual	Nacional
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	Notiochelidon cyanoleuca (Vieillot, 1817)	'	-
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	Progne chalybea (Gmelin, 1789)	_	
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	Progne tapera (Linnaeus, 1766)	_	-
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	Stelgidopteryx ruficollis (Vieillot, 1817)	_	-
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	Tachycineta albiventer (Boddaert, 1783)	<u>-</u>	-
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	Tachycineta absventer (Boddack, 1163) Tachycineta leucorrhoa (Vieillot, 1817)		-
Aves	Passeriformes	Icteridae	Cacicus haemorrhous (Linnaeus, 1766)	-	-
Aves	Passeriformes	Icteridae		-	-
Aves	Passeriformes		Gnorimopsar chopi (Vieillot, 1819)	-	-
Aves	Passeriformes	Icteridae Icteridae	Icterus jamacaii (Gmelin, 1788)	-	-
Aves	Passeriformes	Mimidae	Molothrus bonariensis (Gmelin, 1789)	-	-
Aves	Passeriformes	Mimidae	Mimus gilvus (Vieillot, 1808)	-	-
Aves	Passeriformes	Parulidae	Mimus saturninus (Lichtenstein, 1823)	-	-
Aves	Passeriformes	Passeridae	Geothlypis aequinoctialis (Gmelin, 1789)	-	-
			Passer domesticus (Linnaeus, 1758)	-	-
Aves	Passeriformes	Pipridae	Chiroxiphia pareola (Linnaeus, 1766)	-	-
Aves	Passeriformes	Thamnophilidae	Drymophila squamata (Lichtenstein, 1823)	-	-
Aves	Passeriformes	Thamnophilidae	Formicivora sp.	-	-
Aves	Passeriformes	Thamnophilidae	Herpsilochmus rufimarginatus (Temminck, 1822)	-	-
Aves	Passeriformes	Thamnophilidae	Taraba major (Vieillot, 1816)	-	-
Aves	Passeriformes	Thamnophilidae	Thamnophilus palliatus (Lichtenstein, 1823)	-	-
Aves	Passeriformes	Thamnophilidae	Thamnophilus punctatus (Shaw, 1809)	-	-
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Sporophila angolensis (Linnaeus, 1766)	CR	-
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Coereba flaveola (Linnaeus, 1758)	-	-
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Conirostrum bicolor (Vieillot, 1809)	-	-
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Coryphospingus pileatus (Wied, 1821)	-	-
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Dacnis cayana (Linnaeus, 1766)	-	-
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Emberizoides herbicola (Vieillot, 1817)	-	-
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Paroaria dominicana (Linnaeus, 1758)	-	-
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Ramphocelus bresilius (Linnaeus, 1766)	-	_
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Saltator maximus (P. L. Statius Müller, 1776)	-	_
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Sicalis flaveola (Linnaeus, 1766)	-	_
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Sporophila caerulescens (Vieillot, 1823)	-	_
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Sporophila leucoptera (Vieillot, 1817)	-	_
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Sporophila nigricollis (Vieillot, 1823)	-	_
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Stilpnia cayana (Linnaeus, 1766)	-	_
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Tangara ornata (Sparrman, 1789)	-	_
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Tangara palmarum (Wied, 1821)	-	_
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Tangara seledon (Statius Muller, 1776)	-	_
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Thraupis palmarum (Wied, 1821)	_	-
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Thraupis sayaca (Linnaeus, 1766)	-	-
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Volatinia jacarina (Linnaeus, 1766)	_	-
Aves	Passeriformes	Tityridae	Laniocera hypopyrra (Vieillot, 1817)	-	-
Aves	Passeriformes	Troglodytidae	Pheugopedius genibarbis (Swainson, 1838)	_	-
Aves	Passeriformes	Troglodytidae	Troglodytes musculus Naumann, 1823		
Aves	Passeriformes	Turdidae	Turdus amaurochalinus Cabanis, 1850		-
Aves	Passeriformes	Turdidae		_	-
	2		Turdus rufiventris Vieillot, 1818	-	-

				Categoria de ameaca	
Classe	Ordem	Família	Espécie	Estadual	Nacional
Aves	Passeriformes	Tyrannidae		1	2
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Arundinicola leucocephala (Linnaeus, 1764)	-	-
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Camptostoma obsoletum (Temminck, 1824)	-	-
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Cnemotriccus fuscatus (Wied, 1831)	-	-
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Elaenia flavogaster (Thunberg, 1822)	-	-
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Fluvicola nengeta (Linnaeus, 1766)	-	-
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Hemitriccus nidipendulus (Wied, 1831)	-	-
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Megarynchus pitangua (Linnaeus, 1766)	-	-
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Myiornis auricularis (Vieillot, 1818)	-	-
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Myiozetetes cayanensis (Linnaeus, 1766)	-	-
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Myiozetetes similis (Spix, 1825)	-	-
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Pitangus sulphuratus (Linnaeus, 1766)	-	-
Aves		•	Todirostrum cinereum (Linnaeus, 1766)	-	-
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Tolmomyias flaviventris (Wied-Neuwied, 1831)	-	-
	Passeriformes	Tyrannidae	Tyrannus melancholicus Vieillot, 1819	-	-
Aves	Passeriformes	Vireonidae	Vireo olivaceus subsp. chivi (Vieillot, 1817)	-	-
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	Ardea alba (Linnaeus, 1758)	-	-
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	Ardea cocoi Linnaeus, 1766	-	-
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	-	-
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	Butorides striata (Linnaeus, 1758)	-	-
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	Cochlearius cochlearius (Linnaeus, 1766)	-	-
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	Egretta caerulea (Linnaeus, 1758)	-	-
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	Egretta thula (Molina, 1782)	-	-
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	-	-
Aves	Piciformes	Picidae	Colaptes campestris (Vieillot, 1818)	-	-
Aves	Piciformes	Picidae	Melanerpes candidus (Otto, 1796)	-	-
Aves	Piciformes	Picidae	Picumnus cirratus Temminck, 1825	-	-
Aves	Procellariiformes	Procellariidae	Puffinus puffinus (Brunnich, 1764)	-	-
Aves	Psittaciformes	Psittacidae	Amazona amazonica (Linnaeus, 1766)	-	-
Aves	Psittaciformes	Psittacidae	Aratinga aurea (Gmelin, 1788)	-	-
Aves	Psittaciformes	Psittacidae	Forpus xanthopterygius (Spix, 1824)	-	-
Aves	Psittaciformes	Psittacidae	Amazona rhodocorytha (Salvadori, 1890)	VU	VU
Aves	Sphenisciformes	Spheniscidae	Spheniscus magellanicus (J. R. Forster, 1781)	-	_
Aves	Strigiformes	Strigidae	Athene cunicularia (Molina, 1782)	-	-
Aves	Strigiformes	Strigidae	Glaucidium brasilianum (Gmelin, 1788)	-	-
Aves	Strigiformes	Strigidae	Megascops choliba (Vieillot, 1817)	-	-
Aves	Strigiformes	Strigidae	Pseudoscops clamator (Vieillot, 1808)	-	_
Aves	Strigiformes	Strigidae	Bubo virginianus (Gmelin, 1788)	EN	-
Aves	Strigiformes	Tytonidae	Tyto furcata (Temminck, 1827)	-	_
Aves	Suliformes	Anhingidae	Anhinga anhinga (Linnaeus, 1766)	-	-
Aves	Suliformes	Fregatidae	Fregata magnificens Mathews, 1914	-	-
Aves	Suliformes	Sulidae	Sula dactylatra Lesson, 1831	CR	
Aves	Suliformes	Sulidae	Sula leucogaster (Boddaert, 1783)	-	-
Aves	Tinamiformes	Tinamidae	Crypturellus parvirostris (Wagler, 1827)	_	-
Aves	Tinamiformes	Tinamidae	Crypturellus soui (Hermann, 1783)	_	_
Aves	Tinamiformes	Tinamidae	Rhynchotus rufescens (Temminck, 1815)	_	
Chondrichthye	Carobarbinif	Coloncardanida			-
s	Carcharhiniformes	Galeocerdonidae	Galeocerdo cuvier (Péron & Lesueur, 1822)	-	-

				_	oria de eaça
Classe	Ordem	Família	Espécie	Estadual	Nacional
Chondrichthye	Myliobatiformes	Dasyatidae	Dasyatis guttata (Bloch & Schneider, 1801)	-	-
Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	Cloeon smaeleni Lestage, 1924	-	_
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Atta robusta Borgmeier, 1939	EN	VU
Insecta	Hymenoptera	Formicidae	Mycetophylax conformis (Mayr, 1884)	VU	-
Insecta	Hymenoptera	Pompilidae	Eragenia micans (Fabricius, 1804)	_	_
Insecta	Odonata	Coenagrionidae	Nehalennia minuta Selys, 1857	-	_
Insecta	Odonata	Coenagrionidae	Leptagrion porrectum Selys, 1876	EN	EN
Insecta	Odonata	Libellulidae	Micrathyria mengeri Ris, 1919	-	-
Insecta	Orthoptera	Tettigoniidae	Aegimia catharinensis (Linnaeus, 1758)	-	-
Insecta	Orthoptera	Tettigoniidae	Euceraia rufithorax Piza Jr., 1950	-	-
Insecta	Orthoptera	Tettigoniidae	Ischyra brasiliensis Piza Jr., 1950	-	
Insecta	Orthoptera	Tettigoniidae	Itarissa singularis Piza Jr., 1950	-	-
Malacostraca	Decapoda	Alpheidae	Alpheus heterochaelis Say, 1818	-	-
Malacostraca	Decapoda	Atyidae	Potimirim potimirim (Müller, 1881)	-	
Malacostraca	Decapoda	Gecarcinidae	Cardisoma guanhumi Latreille, 1828	VU	VU
Malacostraca	Decapoda	Grapsidae	Goniopsis cruentata (Latreille, 1802)	-	-
Malacostraca	Decapoda	Ocypodidae	Leptuca leptodactyla (Rathbun, 1898)	-	-
Malacostraca	Decapoda	Ocypodidae	Leptuca thayeri (Rathbun, 1900)	-	-
Malacostraca	Decapoda	Ocypodidae	Minuca rapax (Smith, 1870)	-	-
Malacostraca	Decapoda	Ocypodidae	Ocypode quadrata (Fabricius, 1787)	-	-
Malacostraca	Decapoda	Ocypodidae	Uca (Uca) maracoani (Latreille, 1803)	-	
Malacostraca	Decapoda	Ocypodidae	Ucides cordatus (Linnaeus, 1763)	-	_
Malacostraca	Decapoda	Palaemonidae	Macrobrachium rosenbergii (De Man, 1879)	-	-
Malacostraca	Decapoda	Palaemonidae	Macrobrachium acanthurus (Wiegmann, 1836)	VU	-
Malacostraca	Decapoda	Palaemonidae	Macrobrachium carcinus (Linnaeus, 1758)	VU	-
Malacostraca	Decapoda	Palaemonidae	Macrobrachium jelskii (Miers, 1878)	VU	-
Malacostraca	Decapoda	Palaemonidae	Macrobrachium olfersii (Wiegmann, 1836)	VU	-
Malacostraca	Decapoda	Palaemonidae	Palaemon pandaliformis (Stimpson, 1871)	VU	-
Malacostraca	Decapoda	Panopeidae	Panopeus sp.	-	-
Malacostraca	Decapoda	Penaeidae	Penaeus (Farfantepenaeus) subtilis Pérez Farfante, 1967	-	-
Malacostraca	Decapoda	Penaeidae	Penaeus (Litopenaeus) schmitti Burkenroad, 1936	-	-
Malacostraca	Decapoda	Portunidae	Arenaeus cribrarius (Lamarck, 1818)	-	-
Malacostraca	Decapoda	Portunidae	Callinectes bocourti A.Milne-Edwards, 1879	-	-
Malacostraca	Decapoda	Portunidae	Callinectes danae Smith, 1869	-	-
Malacostraca	Decapoda	Portunidae	Callinectes exasperatus (Gerstaecker, 1856)	-	-
Malacostraca	Decapoda	Portunidae	Callinectes ornatus Ordway, 1863	-	-
Malacostraca	Decapoda	Portunidae	Callinectes sapidus Rathbun, 1896	-	-
Malacostraca	Decapoda	Sesarmidae	Aratus pisonii (H.Milne Edwards, 1837)	-	-
Malacostraca	Decapoda	Sesarmidae	Armases ricordi (H. Milne Edwards, 1853)	-	-
Malacostraca	Decapoda	Sesarmidae	Armases rubripes (Rathbun, 1897)	-	-
Malacostraca	Decapoda	Sesarmidae	Sesarma rectum Randall, 1840	-	-
Malacostraca	Decapoda	Squillidae	Cloridopsis dubia (H.Milne Edwards, 1837)	-	-
Malacostraca	Decapoda	Trichodactylidae	Trichodactylus (Trichodactylus) fluviatilis Latreille, 1828	-	-
Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	Mazama gouazoupira (G.Fischer, 1814)	-	-
Mammalia	Carnivora	Canidae	Cerdocyon thous (Linnaeus, 1766)	-	-
Mammalia	Carnivora	Felidae	Leopardus guttulus (Hensel, 1872)	EN	-
				_	_

				_	oria de eaça
Classe	Ordem	Família	Espécie	Estadual	Nacional
Mammalia	Carnivora	Felidae	Herpailurus yagouaroundi (Geoffroy, 1803)	-	VU
Mammalia	Carnivora	Felidae	Leopardus pardalis (Linnaeus, 1758)	-	_
Mammalia	Carnivora	Felidae	Puma yagouaroundi (Geoffroy, 1803)	-	-
Mammalia	Carnivora	Mustelidae	Eira barbara (Linnaeus, 1758)	-	-
Mammalia	Carnivora	Mustelidae	Lontra longicaudis (Olfers, 1818)	VU	_
Mammalia	Carnivora	Procyonidae	Nasua nasua Lineu, 1766	-	-
Mammalia	Carnivora	Procyonidae	Procyon cancrivorus (Cuvier, 1798)	_	
Mammalia	Cetacea	Iniidae	Pontoporia blainvillei (Gervais & d'Orbigny, 1844)	CR	CR
Mammalia	Chiroptera	Emballonuridae	Centronycteris maximiliani (J. Fischer, 1829)	-	_
Mammalia	Chiroptera	Emballonuridae	Peropteryx kappleri Peters, 1867	_	_
Mammalia	Chiroptera	Emballonuridae	Peropteryx macrotis (Wagner, 1843)	_	_
Mammalia	Chiroptera	Emballonuridae	Rhynchonycteris naso (Wied-Neuwied, 1820)	_	
Mammalia	Chiroptera	Emballonuridae	Saccopteryx leptura (Schreber, 1774)	_	-
Mammalia	Chiroptera	Molossidae	Molossus molossus (Pallas, 1766)	_	_
Mammalia	Chiroptera	Molossidae	Molossus rufus E.Geoffroy, 1805	_	_
Mammalia	Chiroptera	Natalidae	Natalus macrourus (Gervais, 1856)	EN	VU
Mammalia	Chiroptera	Noctilionidae	Noctilio leporinus (Linnaeus, 1758)		-
Mammalia	Chiroptera	Phyllostomidae	Anoura caudifer (E. Geoffroy, 1818)	_	_
Mammalia	Chiroptera	Phyllostomidae	Anoura geoffroyi Gray, 1838	-	-
Mammalia	Chiroptera	Phyllostomidae	Artibeus lituratus Olfers, 1818	_	_
Mammalia	Chiroptera	Phyllostomidae	,	-	-
Mammalia	Chiroptera	Phyllostomidae	Carollia perspicillata (Linnaeus, 1758) Diphylla ecaudata Spix, 1823	-	-
Mammalia		•		-	-
	Chiroptera	Phyllostomidae	Glossophaga soricina (Pallas, 1766)	-	-
Mammalia	Chiroptera	Phyllostomidae	Lonchophylla mordax Thomas, 1903	-	-
Mammalia	Chiroptera	Phyllostomidae	Lophostoma brasiliense Peters, 1867	-	-
Mammalia	Chiroptera	Phyllostomidae	Macrophyllum macrophyllum (Schinz, 1821)	-	-
Mammalia	Chiroptera	Phyllostomidae	Phyllostomus hastatus (Pallas, 1767)	-	-
Mammalia	Chiroptera	Phyllostomidae	Platyrrhinus lineatus (E.Geoffroy, 1810)	-	-
Mammalia	Chiroptera	Phyllostomidae	Tonatia bidens (Spix, 1823)	-	-
Mammalia	Chiroptera	Phyllostomidae	Lonchorhina aurita Tomes, 1863	VU	-
Mammalia	Chiroptera	Vespertilionidae	Eptesicus brasiliensis (Desmarest, 1819)	-	-
Mammalia	Chiroptera	Vespertilionidae	Myotis nigricans (Schinz, 1821)	-	-
Mammalia	Cingulata	Dasypodidae	Dasypus novemcinctus (Linnaeus, 1758)	-	-
Mammalia	Cingulata	Dasypodidae	Dasypus septemcinctus (Linnaeus, 1758)	-	-
Mammalia	Cingulata	Dasypodidae	Euphractus sexcinctus (Linnaeus, 1758)	-	-
Mammalia	Didelphimorphia	Didelphidae	Didelphis aurita (Wied-Neuwied, 1826)	-	-
Mammalia	Didelphimorphia	Didelphidae	Marmosa murina (Linnaeus, 1758)	-	-
Mammalia	Didelphimorphia	Didelphidae	Metachirus nudicaudatus (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)	-	-
Mammalia	Pilosa	Bradypodidae	Bradypus variegatus Schinz, 1825	-	-
Mammalia	Pilosa	Bradypodidae	Bradypus torquatus Illiger, 1811	VU	VU
Mammalia	Pilosa	Myrmecophagidae	Tamandua tetradactyla (Linnaeus, 1758)	-	-
Mammalia	Primates	Callitrichidae	Callithrix geoffroyi (Humboldt, 1812)	-	-
Mammalia	Primates	Cebidae	Sapajus robustus (Kuhl, 1820)	EN	EN
Mammalia	Rodentia	Caviidae	Hydrochoerus hydrochaeris Linnaeus, 1766	-	-
Mammalia	Rodentia	Cuniculidae	Cuniculus paca (Linnaeus, 1766)	-	-
Mammalia	Rodentia	Erethizontidae	Chaetomys subspinosus (Olfers, 1818)	VU	VU

				_	oria de eaça
Classe	Ordem	Família	Espécie	Estadual	Nacional
Mammalia	Rodentia	Sciuridae	Sciurus aestuans Linnaeus, 1766		-
Maxillopoda	Sessilia	Chthamalidae	Microeuraphia eastropacensis (Laguna, 1987)	_	-
Reptilia	Crocodilia	Alligatoridae	Caiman latirostris Daudin, 1801	EN	_
Reptilia	Squamata	Amphisbaenidae	Amphisbaena cf. nigricauda (Gans, 1966)	EN	EN
Reptilia	Squamata	Amphisbaenidae	Amphisbaena alba (Linnaeus, 1758)		
Reptilia	Squamata	Amphisbaenidae	Leposternon wuchereri (Peters, 1879)	_	_
Reptilia	Squamata	Anolidae	Anolis punctatus (Daudin, 1802)		
Reptilia	Squamata	Boidae	Boa constrictor (Linnaeus, 1758)	_	_
Reptilia	Squamata	Boidae	Corallus hortullana (Linnaeus, 1758)		<u> </u>
Reptilia	Squamata	Boidae	Epicrates cenchria hygrophilus Amaral, 1954	_	_
Reptilia	Squamata	Colubridae	Chironius exoletus (Linnaeus, 1758)		<u>-</u>
Reptilia	Squamata	Colubridae	Chironius laevicollis (Wied-Neuwied, 1824)		
•	•	Colubridae		-	-
Reptilia	Squamata	Colubridae	Erythrolamprus aesculapii (Linnaeus, 1758)	-	-
Reptilia	Squamata	Colubridae	Erythrolamprus miliaris (Linnaeus, 1758)	-	-
Reptilia	•		Erythrolamprus poecilogyrus (Wied-Neuwied, 1824)	-	-
Reptilia	Squamata	Colubridae	Leptophis ahaetulla (Linnaeus, 1758)	-	-
Reptilia	Squamata	Colubridae	Oryrhopus trigeminus Duméril, Bibron & Duméril, 1854	<u>-</u>	-
Reptilia	Squamata	Colubridae	Oxybelis aeneus (Wagler, 1824)	-	-
Reptilia	Squamata	Colubridae	Oxyrhopus petolarius (Linnaeus, 1758)	-	-
Reptilia	Squamata	Colubridae	Palusophis bifossatus (Raddi, 1820)	-	-
Reptilia	Squamata	Colubridae	Phalotris sp.	-	-
Reptilia	Squamata	Colubridae	Philodryas olfersii (Lichtenstein, 1823)	-	-
Reptilia	Squamata	Colubridae	Spilotes sulphureus (Wagler, 1824)	-	-
Reptilia	Squamata	Colubridae	Tantilla melanocephala (Linnaeus, 1758)	-	-
Reptilia	Squamata	Colubridae	Thamnodynastes cf. pallidus (Linnaeus, 1758)	-	-
Reptilia	Squamata	Colubridae	Thamnodynastes nattereri Boulenger, 1896	-	-
Reptilia	Squamata	Dactyloidae	Dactyloa punctata Savage & Guyer, 1989	-	-
Reptilia	Squamata	Diploglossidae	Diploglossus fasciatus (Gray, 1831)	-	-
Reptilia	Squamata	Diploglossidae	Ophiodes cf. striatus (Spix, 1824)	-	-
Reptilia	Squamata	Dipsadidae	Helicops carinicaudus (Wied-neuwied, 1825)	-	-
Reptilia	Squamata	Dipsadidae	Leptodeira annulata (Linnaeus, 1758)	-	-
Reptilia	Squamata	Dipsadidae	Philodryas patagoniensis (Girard, 1858)	-	-
Reptilia	Squamata	Dipsadidae	Pseudoboa nigra (Duméril, Bibron & Duméril, 1854)	-	-
Reptilia	Squamata	Dipsadidae	Sibynomorphus neuwiedi (Ihering, 1911)	-	-
Reptilia	Squamata	Dipsadidae	Xenodon merremii (Wagler, 1824)	-	-
Reptilia	Squamata	Elapidae	Micrurus corallinus (Merrem, 1820)	-	-
Reptilia	Squamata	Gekkonidae	Hemidactylus mabouia (Moreau De Jonnès, 1818)	-	-
Reptilia	Squamata	Gymnophthalmidae	Ecpleopus gaudichaudii Duméril & Bibron, 1839	-	-
Reptilia	Squamata	Gymnophthalmidae	Micrablepharus maximiliani (Reinhardt & Lütken, 1862)	-	-
Reptilia	Squamata	Leiosauridae	Enyalius pictus (Schinz, 1822)	-	-
Reptilia	Squamata	Phyllodactylidae	Gymnodactylus darwinii (Gray, 1845)	-	-
Reptilia	Squamata	Polychrothidae	Polychrus marmoratus Linnaeus, 1758	-	-
Reptilia	Squamata	Scincidae	Brasiliscincus agilis (Raddi, 1823)	-	-
Reptilia	Squamata	Scincidae	Psychosaura macrorhyncha (Hoge, 1946)	-	-
Reptilia	Squamata	Teiidae	Ameivula nativo (Rocha, Bergallo & Peccinini-Seale, 1997)	EN	EN
Reptilia	Squamata	Teiidae	Ameiva ameiva (Linnaeus, 1758)	-	-

					Categoria de ameaca	
Classe	Ordem	Família	Espécie	Estadual	Nacional	
Reptilia	Squamata	Teiidae	Kentropyx calcarata Spix, 1825	-	_	
Reptilia	Squamata	Teiidae	Salvator merianae (Duméril & Bibron, 1839)	-	_	
Reptilia	Squamata	Tropiduridae	Tropidurus torquatus (Wied-neuwied, 1820)	-	_	
Reptilia	Squamata	Typhlopidae	Amerotyphlops brongersmianus (Vanzolini, 1976)	-	-	
Reptilia	Squamata	Viperidae	Bothrops bilineatus (Wied-Neuwied, 1821)	CR	-	
Reptilia	Squamata	Viperidae	Lachesis muta (Lineu, 1766)	CR	_	
Reptilia	Squamata	Viperidae	Bothrops jararaca (Wied-Neuwied, 1824)	-	-	
Reptilia	Squamata	Viperidae	Bothrops jararacussu Lacerda, 1884	-	-	
Reptilia	Squamata	Viperidae	Bothrops leucurus Wagler, 1824	-	-	
Reptilia	Testudinata	Chelidae	Acanthochelys radiolata (Mikan, 1820)	-	-	
Reptilia	Testudinata	Chelidae	Phrynops sp.	-	-	
Reptilia	Testudinata	Cheloniidae	Dermochelys coriacea (Vandelli, 1761)	CR	CR	
Reptilia	Testudinata	Cheloniidae	Eretmochelys imbricata (Linnaeus, 1766)	CR	EN	
Reptilia	Testudinata	Cheloniidae	Caretta caretta (Linnaeus, 1758)	EN	VU	
Reptilia	Testudinata	Cheloniidae	Lepidochelys olivacea (Eschscholtz, 1829)	EN	VU	
Reptilia	Testudinata	Cheloniidae	Chelonia mydas (Linnaeus, 1758)	VU	-	
Reptilia	Testudinata	Testudinidae	Geochelone denticulata (Lineu, 1766)	-	-	

Fonte: IEMA (2004); INMA (2021); Oficinas Participativas da Revisão do Plano de Manejo do PEI.

- 1. Lista Estadual de Espécies Ameaçadas de Extinção Decreto nº 5237-R, de 25 de novembro de 2022.
- 2. Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022.



Execução

Contratante





