



Planos da Mata

Plano municipal de recuperação
e conservação da Mata Atlântica – PMMA

Conceição da Barra



Prefeitura de
**CONCEIÇÃO
DA BARRA**

Plano municipal de recuperação
e conservação da Mata Atlântica – PMMA

Conceição da Barra

Equipe Prefeitura

Walyson José Santos Vasconcelos

Prefeito de Conceição da Barra

José Otávio Malta Pereira

Secretário do Meio Ambiente de Conceição da Barra

Iara Rodrigues dos Santos

Coordenadora Técnica Municipal

Grupo de Trabalho

Iara Rodrigues dos Santos

Gisani Cristian Clarindo Baldotto

Gabriela Ferreira de Andrade

Soraya Aparecida Peterle

Wildney Tolentino Bernardo

José Otávio Malta Pereira

Ivan Júnior de Souza Vieira

Equipe Técnica SAPI

Márcia Regina Lederman

Carlos Humberto de Oliveira

Maria Ozimere Pereira

Walkiria Costa dos Santos



Prefeitura de
**CONCEIÇÃO
DA BARRA**

Coordenador Técnico

Marcos Roberto Pinheiro

Consultoria, Facilitação e Documentação



Marcos Roberto Pinheiro

PINS - Planejamento e Gestão Integrando Natureza e Sociedade

Novembro, 2023

No âmbito do Termo de Compromisso firmado entre a Sociedade Amigos do Rio Itaúnas (SAPI), A Fundação SOS Mata Atlântica e a Suzano para elaboração de Planos Municipais da Mata Atlântica (PMMA) no norte do Espírito Santo.



Planos da Mata

Conceição da Barra | 2024

Plano municipal de recuperação
e conservação da Mata Atlântica – PMMA

Conceição da Barra

Índice

I. Apresentação	09
II. Introdução	10
II.1. ANTECEDENTES	10
II.2. CONTEXTO REGIONAL	11
II.3. METODOLOGIA ADOTADA	13
III. Contextualização	17
III.1. DESCRIÇÃO GERAL	17
III.2. REDE DE INFLUÊNCIA REGIONAL	20
III.3. ATUAL USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	21
III.4. PRINCIPAIS ATIVIDADES ECONÔMICAS	25
III.1.1. Silvicultura e produção de celulose	26
III.1.2. Produção de cana-de-açúcar	26
III.1.3. Setor pesqueiro	26
III.1.4. Comércio e serviço	27
III.1.5. Turismo	27
III.5. ESTRUTURA FUNDIÁRIA E AS TERRAS PÚBLICAS	27
IV. Caracterização do Município	30
IV.1. PRIMEIRA DIMENSÃO: REMANESCENTES DA MATA ATLÂNTICA	30
IV.1.1. Meio físico	31
IV.1.2. Áreas de risco e fragilidade ambiental	34
IV.1.2.1. Incêndios florestais	34
IV.1.2.2. Erosão marinha	38
IV.1.2.3. Riscos de Inundação	38

IV.1.2.4. Perda de Solo	39
IV.1.2.5. Avaliação de Vulnerabilidade Costeira à Erosão	40
IV.1.3. Fitofisionomias originais	42
IV.1.3.1. Matas de Tabuleiro	42
IV.1.3.2. Restingas	43
IV.1.3.2. Manguezais	48
IV.1.4. Levantamento dos remanescentes de Mata Atlântica	48
IV.1.5. Levantamentos de vegetação	51
IV.1.6. Levantamentos de Fauna	53
IV.1.6.1. Invertebrados terrestres	53
IV.1.6.2. Vertebrados terrestres	54
IV.1.6.3. Fauna do Manguezal	55
IV.1.7. Áreas protegidas em imóveis rurais	56
IV.1.8. Áreas protegidas urbanas	63
IV.1.9. Unidades de conservação	63
IV.1.9.1. Áreas Tombadas	66
IV.1.10. Populações tradicionais	67
IV.1.10.1. Terras Indígenas em Conceição da Barra	67
IV.1.10.2. Comunidade Tradicional de Pescadores	67
IV.1.10.3. Comunidades Tradicionais Quilombolas	68
IV.1.10.3.1. Atuação das empresas de silvicultura em relação às comunidades tradicionais	68
IV.1.11. Atrativos naturais, histórico-culturais arqueológicos	69
IV.1.11.1. As Praias	69
IV.1.11.2. As Manifestações Folclóricas	70
IV.1.11.3. Bens do Patrimônio Histórico	72
IV.1.11.4. Diversos	72
IV.1.11.5. As Unidades de Conservação	74
IV.1.12. Viveiros existentes e outras iniciativas	74
IV.2. SEGUNDA DIMENSÃO: VETORES DE DESMATAMENTO OU DEGRADAÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA	75
IV.2.1. Impacto dos sedimentos da Samarco	76
IV.2.2. Futuros impactos da mineração de Sal Gema	77
IV.3. TERCEIRA DIMENSÃO: APLICAÇÃO DA LENTE CLIMÁTICA	79
IV.3.1. Diagnóstico sobre a percepção sobre as mudanças no clima	80
IV.3.2. Aplicação da Lente Climática e Avaliação dos Riscos Climáticos	81
IV.4. QUARTA DIMENSÃO: CAPACIDADE DE GESTÃO	84
IV.5. QUINTA DIMENSÃO: PLANOS E PROGRAMAS	85

IV.6. SISTEMATIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO	91
IV.6.1. Avaliação da implementação do primeiro PMMA	91
IV.6.2. Atualização do diagnóstico	94
IV.6.3. Diagnóstico FOFA (SWOT)	95
V. Visão de futuro e objetivos do Plano da Mata	97
V.1. VISÃO DE FUTURO	97
V.2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	97
VI. Áreas prioritárias	98
VI.1. ÁREAS PRIORITÁRIAS DA PRIMEIRA VERSÃO DO PMMA	98
VI.2. ÁREAS PRIORITÁRIAS DO ESTUDO REALIZADO PELO WWF-BRASIL	106
VI.3. ÁREAS PRIORITÁRIAS DA SEGUNDA VERSÃO DO PMMA	107
VII. Ações prioritárias	109
VIII. Monitoramento e avaliação	117
VIII.1. MONITORAMENTO	117
VIII.2. AVALIAÇÃO	118
IX. Bibliografia citada	120
X. Anexos	123
X.1. ANEXO 1: LEGISLAÇÃO AMBIENTAL RELACIONADA AO PMMA	123

Projeto Planos da Mata

I. Apresentação

A Mata Atlântica abrange cerca de 15% do território nacional, está presente em 17 estados e mais de 3.540 municípios. Hoje, restam apenas 24% do que existia originalmente, sendo que apenas 12,4% são florestas maduras e bem preservadas. Ainda assim, a Mata Atlântica beneficia a vida de cerca de 72% da população brasileira, prestando serviços ecossistêmicos essenciais, como abastecimento de água, regulação do clima, agricultura, pesca, energia elétrica e turismo. É uma das áreas mais ricas em biodiversidade e mais ameaçadas do planeta, reconhecida como Reserva da Biosfera pela Unesco e como Patrimônio Nacional pela Constituição Federal de 1988.

Devido à mobilização da sociedade civil, considerando os poucos remanescentes fragmentados de vegetação nativa e o processo histórico de degradação, esse bioma foi protegido por lei específica, a Lei da Mata Atlântica (Lei 11.428/2006, regulamentada pelo Decreto 6660/2008), que dispõe sobre a utilização sustentável e proteção da sua vegetação nativa. O Art. 38 da referida lei instituiu o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA), abrindo a possibilidade dos municípios atuarem proativamente na defesa, uso sustentável, conservação e restauração da vegetação nativa.

Ademais, os PMMA's contribuem com a implementação de políticas públicas e acordos internacionais, em especial: a Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Decreto no 8.972/2017) e a Lei de Proteção da Vegetação Nativa (Lei no 12.651/2012) e seus instrumentos como o Cadastro Ambiental Rural – CAR e os Programas de Regularização Ambiental – PRA estaduais, visando a recuperação de áreas de preservação permanente – APP e reserva legal – RL; as metas da Convenção da Diversidade Biológica – CDB; e as metas brasileiras, previstas no Acordo Climático de Paris, por meio de Soluções baseadas na Natureza, principalmente relacionadas as medidas de Adaptação baseadas em Ecossistemas (AbE).

Os PMMA buscam retratar a realidade de cada município no que se refere aos cenários atuais e futuros do território e na perspectiva da importância e potenciais da Mata Atlântica, sendo uma oportunidade para orientar as ações públicas e privadas, bem como para a atuação de entidades acadêmicas, de pesquisa e das organizações da sociedade. Nesse sentido, o PMMA também tem se mostrado uma grande oportunidade para o fortalecimento da gestão ambiental municipal, com papel fundamental do Conselho Municipal de Meio Ambiente, não apenas em sua aprovação, como específica a Lei da Mata Atlântica, mas também na participação e acompanhamento em todo o processo de construção e, principalmente, no monitoramento da sua implementação. Apenas com a sociedade civil atuante nos Conselhos é possível garantir o apoio necessário para o cumprimento dos objetivos e metas estabelecidos nos Planos.

Nesse contexto, a Fundação SOS Mata Atlântica e a Suzano SA firmaram uma parceria para o projeto “Planos da Mata”, iniciativa que busca a qualificação, não só da estrutura técnica municipal, mas da sociedade civil no exercício da elaboração e monitoramento de políticas públicas locais, direcionadas por meio dos PMMA.

Para execução do projeto, foram selecionadas 13 Organizações da Sociedade Civil locais ou regionais que, junto com as equipes das prefeituras, uma vez capacitadas, coordenaram o processo de construção dos PMMA com a Lente Climática, nos 33 municípios participantes, nos estados de SP, ES, BA e MG. A proposta é que essas organizações constituam os Conselhos Municipais e participem do monitoramento e avaliação dos PMMA, apoiando a execução de suas ações, bem como buscando a adesão dos municípios vizinhos.



II. Introdução

II.1. Antecedentes

A experiência da Sociedade Amigos do Rio Itaúnas (SAPI) demonstra que o processo de construção de qualquer planejamento territorial deve ser participativo, envolvendo o maior número de instâncias do município para assegurar o sentimento de pertencimento da sociedade sobre os planos elaborados. Este tem sido o grande esforço e compromisso da SAPI na elaboração dos planejamentos territoriais. Para tanto, todas as etapas de elaboração e aprovação tem como princípio a ampla participação da sociedade local.

Além do processo participativo, a SAPI tem incorporado na construção dos planejamentos territoriais, informações relacionadas a mudanças climáticas. Isto porque os impactos dessas mudanças vêm sendo percebidos em diversos aspectos, especialmente no aumento da frequência e intensidade de eventos extremos, afetando a agricultura e ocupações humanas, conforme alerta a Convenção das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas.

Com o intuito de reduzir o impacto do avanço das mudanças climáticas, medidas de mitigação têm tomado um espaço cada vez maior nas discussões dos fóruns que tratam das questões sobre meio ambiente e desenvolvimento. Nesse contexto, surgem as iniciativas de adaptação, que buscam preparar novas formas de viver compatíveis com as novas condições climáticas.

Recentemente, no contexto regional, a SAPI contribuiu para a elaboração do planejamento da restauração, construído tecnicamente e de forma participativa entre integrantes dos Comitês das Bacias Hidrográficas dos rios Itaúnas e São Mateus (CBHs Itaúnas e São Mateus) e demais organizações parceiras durante o segundo semestre de 2020. Entre fevereiro e abril de 2021, esse documento foi detalhado, gerando um conjunto de projetos, os quais os CBHs entendem serem fundamentais para implementar a restauração nos territórios das duas bacias, compilado no documento intitulado Plano de Ação da Restauração Florestal das bacias dos rios Itaúnas e São Mateus, norte do Espírito Santo.

Sua elaboração se deu a partir de reuniões com os CBHs, as Câmaras Técnicas de Restauração Florestal e representantes dos diversos setores atuantes na região, observando a premissa de que o planejamento participativo é fundamental para uma ação coletiva e corresponsável em favor do território de interesse.

A recuperação das condições hídricas orienta a estratégia prevista nos documentos citados. Os documentos apresentam a relação de importância e necessidade de se implementar ações a partir de um contexto global, nacional, regional e local que indicam a restauração como medida estratégica para a recuperação das condições ecológicas, sociais e econômicas de um determinado território, na ótica de políticas públicas que direcionam esforços e investimentos em parcerias, programas e projetos para a restauração da vegetação nativa e recuperação e preservação de condições hídricas.

Essa experiência trouxe para a SAPI, condições de agora detalhar esse planejamento na escala municipal. O Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA) é um instrumento de gestão territorial que tem como objetivo levantar a situação atual da Mata Atlântica no município, definir áreas prioritárias e ações para a conservação e recuperação do bioma, contribuindo

assim para o sistema de planejamento municipal. Este instrumento está previsto na Lei da Mata Atlântica nº 11.428/06 e regulamentado pelo artigo 43 do Decreto Federal no 6.660/08, que orienta a elaboração de planos para os municípios que possuem no seu território o bioma da Mata Atlântica e ecossistemas associados.

Como estratégia geral para o território, a elaboração dos PMMAs pode alavancar processos de restauração florestal na escala municipal, proporcionando um ciclo virtuoso para a proteção da biodiversidade local, viabilizar a produção de água, mitigar os efeitos das mudanças climáticas e promover maior bem-estar para as populações locais.

II.2. Contexto Regional

Mesmo reduzido e muito fragmentado, estima-se que o Bioma Mata Atlântica possui cerca de 20.000 espécies vegetais (cerca de 40% das espécies existentes no Brasil), das quais 8.000 são endêmicas, ou seja, espécies que não existem em nenhum outro lugar do Planeta. A fauna também impressiona, devido à sua enorme quantidade de espécies endêmicas. No caso dos mamíferos, estão catalogadas 270 espécies, das quais 73 são endêmicas, entre elas 21 espécies e subespécies de primatas. Os levantamentos já realizados indicam que a Mata Atlântica abriga 849 espécies de aves, 370 espécies de anfíbios, 200 espécies de répteis, 270 de mamíferos e cerca de 350 espécies de peixes (SOS Mata Atlântica, 2015).

Em função da altíssima riqueza de espécies, do elevado número de endemismo e do alto grau de ameaça que vem sofrendo nas últimas décadas, a Mata Atlântica é considerada uma das 10 regiões prioritárias para a conservação da biodiversidade mundial.

A região norte do Espírito Santo está totalmente inserida no domínio do Bioma Mata Atlântica. Originalmente, a cobertura vegetal nativa da tipologia Floresta Ombrófila Densa e seus ecossistemas associados, como restingas, manguezais e alagados, cobriam toda a paisagem desta região. A região é considerada uma das mais importantes áreas dentro da Mata Atlântica, reconhecida internacionalmente como um dos principais centros de endemismo do Bioma, em diversos grupos de plantas e animais. Denominada pelos cientistas como Hileia Baiana, devido aos seus aspectos geomorfológicos e climáticos e o diverso número de espécies botânicas também encontrados nas florestas amazônicas ("Hileia Amazônica") (Mori *et al.*, 1983; Thomas *et al.*, 1998). As particularidades encontradas nessas matas não encontram paralelo com outras regiões da floresta atlântica.

Apesar de sua inegável importância biológica, atualmente, devido às constantes intervenções antrópicas resultantes dos sucessivos ciclos econômicos e à ocupação desordenada, a matriz original da paisagem da região do extremo norte do Espírito Santo apresenta-se de forma fragmentada e com constante diminuição dos remanescentes florestais nativos. Consequentemente, há a perda de sua diversidade biológica, tornando-a uma área prioritária para a conservação da biodiversidade mundial.

Além de sua importância ecológica e seu valor paisagístico, a Mata Atlântica é necessária para a qualidade de vida e para a satisfação de necessidades básicas no dia-a-dia das pessoas. Da saúde da mata depende a saúde das bacias hidrográficas responsáveis pela geração da água que favorece o abastecimento e a provisão para uso múltiplo para os municípios, seja zona rural, seja zona urbana.

As bacias hidrográficas dos rios Itaúnas e São Mateus, considerando suas porções capixabas, situam-se majoritariamente no extremo norte do Espírito Santo, com um território de aproximadamente 12.665

km². É considerada a região mais degradada do estado do Espírito Santo (Seama-ES, 2018), onde predominam pecuária extensiva, monocultivo de eucalipto, cana-de-açúcar, cafeicultura e fruticultura. A ocupação e o uso do solo geraram fortes transformações da paisagem, resultando em ambientes severamente degradados e com baixa cobertura de floresta nativa. As consequências são perda de solo, erosão e assoreamento dos cursos d'água, em um processo acelerado de desertificação, citados no Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (PAN-Brasil) (CBH Itaúnas e CBH São Mateus, 2020).

Os déficits estimados de vegetação nativa, considerando as Áreas de Preservação Permanente (APP hídricas) e Reservas Legais (RL), são de 89.888 e 51.738 hectares, respectivamente nas duas bacias, além de áreas de uso alternativo ocupadas por pastagens degradadas e processos erosivos diversos. Recuperar os passivos ambientais, além de estratégias e projetos bem delineados, requer uma estrutura de governança em que setores diversos da sociedade estejam representados em uma visão compartilhada de oportunidades (SAPI, 2021).



Figura 1. Localização das Bacias Hidrográficas dos rios São Mateus e Itaúnas
(Fonte: SAPI, 2021).

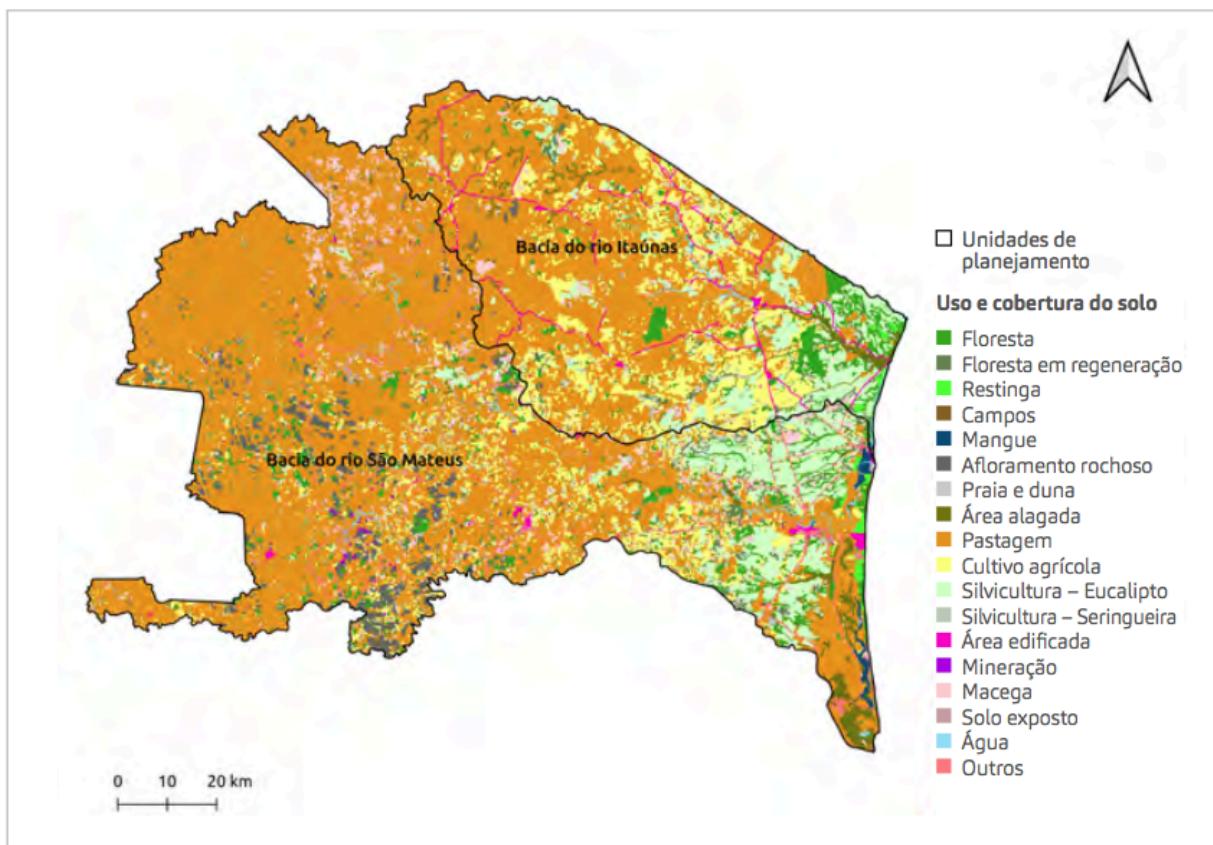


Figura 2. Uso do solo das Bacias Hidrográficas dos rios São Mateus e Itaúnas
(Fonte: SAPI, 2021).

O município de Conceição da Barra está inserido no domínio do Bioma Mata Atlântica, que originalmente cobria todo o território municipal. Atualmente a cobertura vegetal nativa esta presente em 16,54% do município, devido ao grande número de unidades de conservação; e possui cerca de 5,26% em regeneração (MapBiomas, 2020).

II.3. Metodologia Adotada

O primeiro planejamento foi iniciado em novembro de 2014, com o estabelecimento da parceria entre a Administração Municipal de Conceição da Barra e a Fundação SOS Mata Atlântica. Por todo ano seguinte, foram realizadas as oficinas participativas e reuniões ordinárias do COMDEMA, envolvendo diversos representantes dos diferentes segmentos sociais, visando debater os elementos de planejamento do PMMA. No dia 6 junho de 2016, os membros COMDEMA aprovaram o plano e foi divulgado.



Figura 3. Membros do COMDEMA aprovaram o primeiro planejamento do PMMA de Conceição da Barra na reunião de 06/06/2016 (fonte: PMMA Conceição da Barra, 2016).

Em 2022, por meio da parceria com a Fundação SOS Mata Atlântica, envolvendo apoio financeiro da Suzano, com a cooperação técnica da SAPI, junto ao município de Conceição da Barra, foi possível atualizar o planejamento da restauração florestal na escala municipal.

A estratégia metodológica utilizada para a revisão do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica do município de Conceição da Barra teve como princípio norteador o processo participativo, com o objetivo de expressar a realidade socioambiental e econômica local. Contou com o envolvimento dos atores e instituições que atuam no município e/ou no bioma Mata Atlântica e representantes do Conselho Municipal de Meio Ambiente.

De forma geral, o PMMA é composto por um diagnóstico da situação atual da Mata Atlântica e seus ecossistemas associados, norteado por uma situação futura desejada e um plano com estratégias e ações para conservação e recuperação da vegetação nativa e da biodiversidade do bioma. Além disso, atualmente, o enfoque visa incluir as questões das mudanças climáticas e suas mitigações, nas estratégias de restauração da natureza.

No caso de Conceição da Barra, o PMMA foi elaborado em 2015 e passou por um processo de revisão e atualização. Para tal, foi composto um grupo de trabalho e foram realizadas duas oficinas participativas. A primeira foi realizada para levantamento de informações e verificação de dados, a partir da leitura geoespacial interpretativa e matriz de planejamento FOFA (Fortalezas, Oportunidades, Fraquezas, Ameaças), visando aprofundar a análise de contexto interno e externo em relação à atual situação da Mata Atlântica e dinâmica atual de uso e ocupação do solo. Na segunda oficina foi apresentado o monitoramento da implementação do primeiro PMMA e buscou validar os objetivos estratégicos, a fim de definir as atividades e áreas prioritárias que compõem o Plano Municipal da Mata Atlântica.

Para verificar a situação local da cobertura vegetal e uso do solo, o Programa de Ciências do WWF-Brasil elaborou mapas a partir da base de dados do projeto “Restauração de Paisagens na Mata Atlântica Capixaba para Pessoas e Natureza - Paisagem do Norte do ES¹”. O projeto aponta que a paisagem do Norte do Espírito Santo possui uma área desmatada acumulada (1985 - 2020) de aproximadamente 1.035.111 hectares. Em termos relativos, 86% do seu território encontra-se em estado degradado. Para contribuir com os projetos de restauração florestal, o WWF-Brasil disponibilizou uma plataforma de produção de mapas *on-line*, usando camadas e dados geográficos,

¹ <https://panda.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=31240e8134f94b51b9f308c1217f5170>

oferecendo uma poderosa ferramenta de planejamento territorial, que também são referências para o PMMA de Conceição da Barra.

Concomitante ao processo participativo, a equipe técnica se dedicou ao levantamento de informações para atualizar o diagnóstico do município, através de dados secundários disponíveis em pesquisas científicas, estudos técnicos e órgãos oficiais. O conteúdo técnico do diagnóstico apresenta informações similares para os outros três municípios que SAPI está atuando (Montanha, Pedro Canário e Pinheiros), em razão de estarem inseridos na mesma região e em uma distância próxima uns dos outros. Porém, as especificidades de cada município estão descritas nos seus respectivos planejamentos.

Em uma reunião técnica da SAPI, foram analisados os dados coletados a partir da sistematização das informações levantadas na bibliografia, a lente sobre mudanças climáticas foi incorporada, e elaborou-se objetivos estratégicos do PMMA de Conceição da Barra.

Os mapas com a identificação das áreas prioritárias para a conservação e restauração da Mata Atlântica foram elaborados pelo WWF-Brasil a partir de um estudo que avaliou a paisagem regional, considerando a capacidade de manutenção, regeneração e reconexão entre os remanescentes de Mata Atlântica existentes e a conservação dos recursos hídricos. E foram finalizados considerando as áreas indicadas no primeiro planejamento, de 2015.

Após sistematizado, o PMMA preliminar foi apresentado para aprovação junto ao Conselho Municipal de Meio Ambiente de Conceição da Barra.



Figura 4. Participantes da Oficina de Diagnóstico Participativa para elaboração do Plano Municipal da Mata Atlântica (PMMA) de Conceição da Barra, realizado no dia 21 de junho de 2022.



Figura 5. Participantes da Oficina de Planejamento Participativa para elaboração do Plano Municipal da Mata Atlântica (PMMA) de Conceição da Barra, realizado no dia 9 de novembro de 2022.



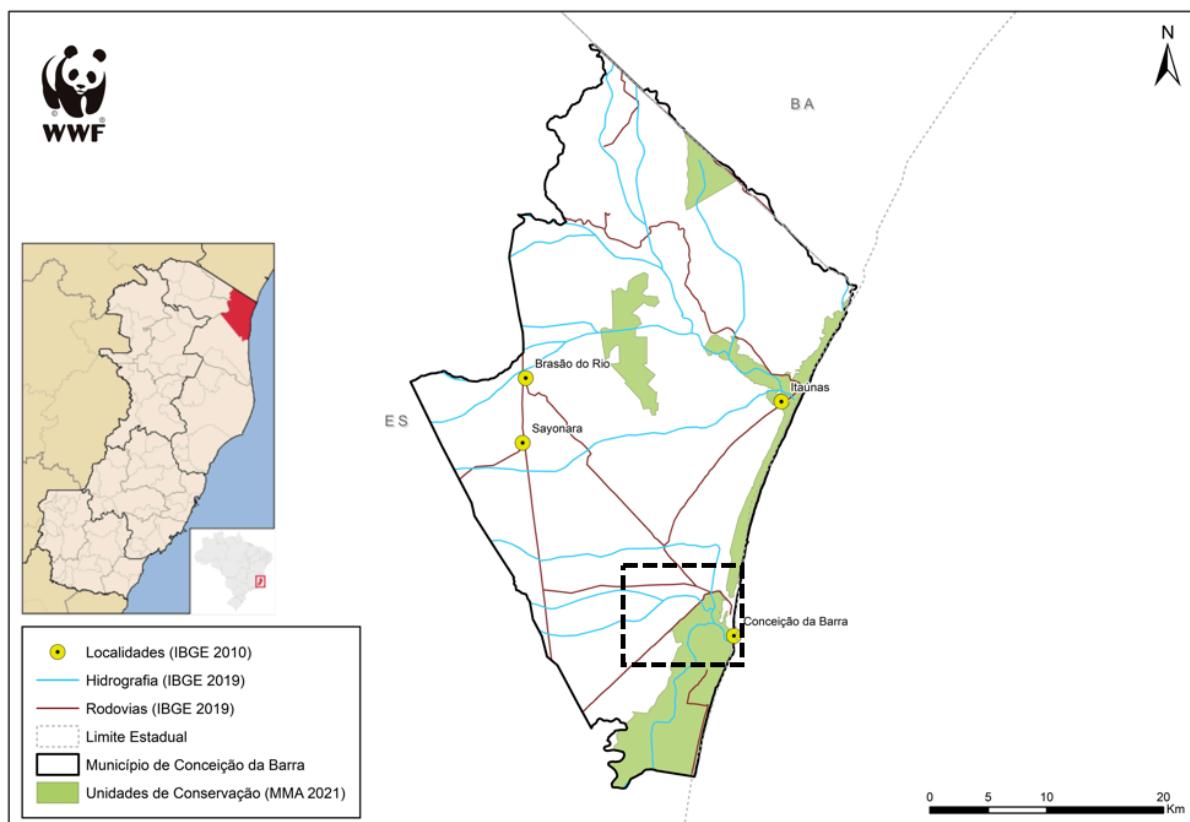
Figura 6. Imagem da apresentação no COMDEMA no dia 5 de julho de 2023.

III. Contextualização

III.1. Descrição geral

A região de Conceição da Barra começou a ser ocupada no primeiro século da chegada dos portugueses ao território brasileiro. O processo de povoamento provocou grandes transformações. A utilização do trabalho escravo, principalmente em São Mateus e Conceição da Barra, deixou como herança pequenas comunidades rurais, nas quais são preservadas antigas tradições, manifestações culturais, antigos rituais e festas. A utilização dos recursos naturais, também trouxe visível impacto ao meio ambiente, pois a Mata Atlântica que cobria toda a região foi suprimida, primeiro pela extração de madeira, depois para dar lugar à monocultura do café, cana-de-açúcar, bovinocultura e das florestas de eucalipto e mais recentemente da fruticultura.

O município de Conceição da Barra fica localizado a 256 km de Vitória, capital do Estado do Espírito Santo, e possui como área de unidade territorial 1.182,587 km² (IBGE 2021²). Conceição da Barra limita-se ao norte com o Estado da Bahia, ao sul com o município de São Mateus, a leste com o Oceano Atlântico e a oeste com os municípios de Pinheiros, Pedro Canário e São Mateus. O município possui como principais vias de acesso a BR-101, a Rodovia ES 421 – Adolpho Serra, e a não pavimentada Rodovia ES 422, como mostra os mapas de localização e mapa base do município (Figuras 7 e 8). Na Figura 7, está apresentado o mapa base do município.



² <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/es/conceicao-da-barra.html>

Figura 7. Mapa de localização do município de Conceição da Barra, ES.
Destaque para o perímetro urbano da sede.

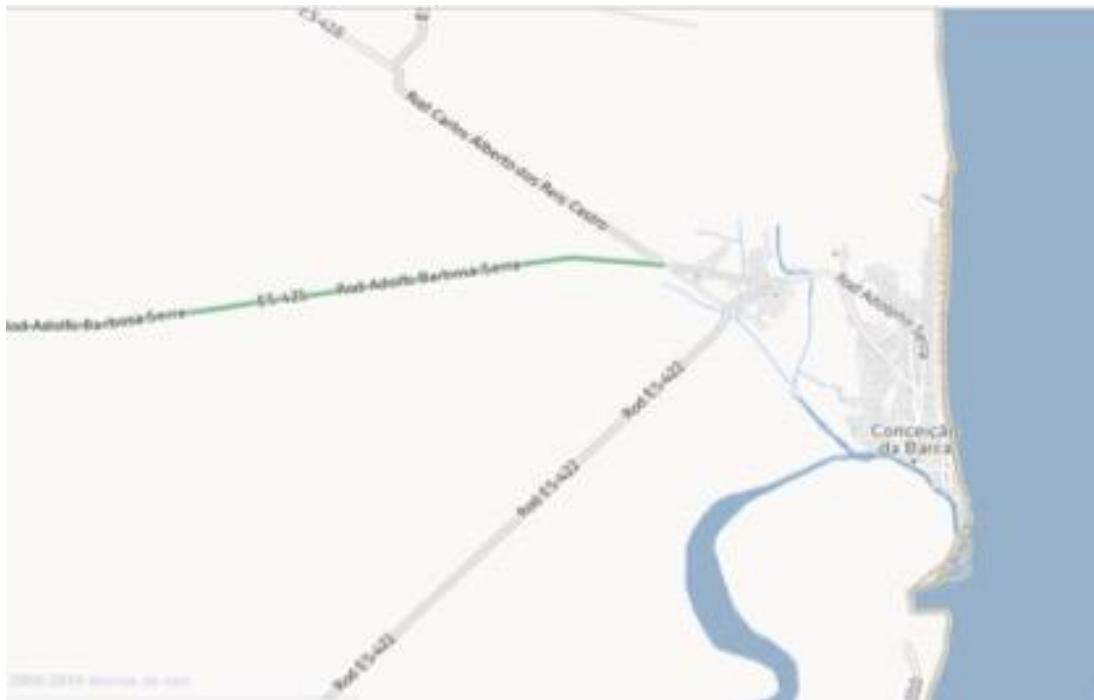


Figura 8. Mapa do perímetro urbano e das estradas de acesso ao Município de Conceição da Barra, Estado do Espírito Santo. Fonte: Google Maps_maplink 2015.

A Tabela 1 apresenta dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com informações objetivas sobre o município.

Tabela 1. Dados gerais do município de Conceição da Barra.

População	28. 449 habitantes (IBGE, 2010) 27.458 habitantes (IBGE, 2022)
Densidade Demográfica (habitantes/km²)	24,01(IBGE, 2010) 23,22 (IBGE, 2022)
Distrito	Conceição da Barra – Sede, Cricaré, Itaúnas e Braço do Rio.
População residente na área urbana	22.575 pessoas (IBGE, 2010) Nao localizei esse dado no censo 2022
População residente na área rural	5.874 pessoas (IBGE, 2010) Nao localizei esse dado no censo 2022
Situada em nível do mar	Altitude média de 3 metros.
Coordenadas Geográficas	Latitude: 18° 35' 19"S; Longitude: 39° 43' 52" O.

Cultura tradicional	Carnaval, Banda Oliveira Filho, Manifestações Folclóricas (Reis de Boi, Jongo de Santa Ana, Ticumbi, Alardo, Pastorinhas), e Festival Nacional de Forró de Itaúnas. Além do artesanato e da culinária.
Economia	As principais atividades econômicas em Conceição da Barra são: a silvicultura; a pesca; o comércio/serviços e o turismo; a agricultura familiar.
Área Territorial	1.182,587 km ² [2022]

Fonte: IBGE³ atualizar os dados do Censo 2022.

Considerando que Conceição da Barra completou 468 anos em 2022, sendo a data de sua primeira povoação em 1554, foi identificado durante a aplicação do Censo, em 2010, que cerca de 66% do total de domicílios particulares permanentes, ou seja 8.482 domicílios, possuíam um sistema de esgoto precário, condizente a uma população de 28.449 habitantes, na época. Atualmente, apenas o Distrito de Itaúnas possui tratamento de esgoto. Quanto à disposição final dos resíduos sólidos, é feito o recolhimento do lixo na sede e demais distritos, e em seguida encaminhado os materiais não recicláveis para o Aterro Sanitário, localizado na cidade de Aracruz.

III.2. Rede de influência regional

Uma forma de estabelecer as tendências de ocupação e articulação regional, definidas em função das características de uso da terra, dos fluxos econômicos e populacionais, da localização das infraestruturas e de circulação da informação, é através da conexão dos municípios com a rede de influência das cidades na qual estão inseridos. Em parte, a evolução histórica da ocupação dos municípios está associada com o grau de centralidade e o efeito de polarização que algumas cidades apresentam sobre outros municípios. Esta análise pode ser realizada com base em estudo do IBGE que define as Regiões de Influência das Cidades, que atualmente encontra-se em sua 4ª edição, publicada em 2008. Esse estudo privilegiou a função de gestão do território e assim, identificou os “centros de gestão do território”, entendidos como as cidades onde se localizam os diversos órgãos do Estado e as sedes empresariais, o que possibilitou avaliar os níveis de centralidade administrativa, jurídica e econômica. Para qualificar melhor o nível de centralidade foi verificado, também, a oferta de equipamentos e serviços, entre as quais as ligações aéreas, os deslocamentos para internações hospitalares, as áreas de cobertura das emissoras de televisão, a oferta de ensino superior, a diversidade de atividades comerciais e de serviços, a oferta de serviços bancários e a presença de domínios de Internet. Para o recorte desse plano, Conceição da Barra é uma cidade que se articula com o município de São Mateus (Centro Subregional A), que por sua vez se articula com Linhares e com a capital Vitória (Capital Regional A) (Figura 9).

³ <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/es/conceicao-da-barra.html>



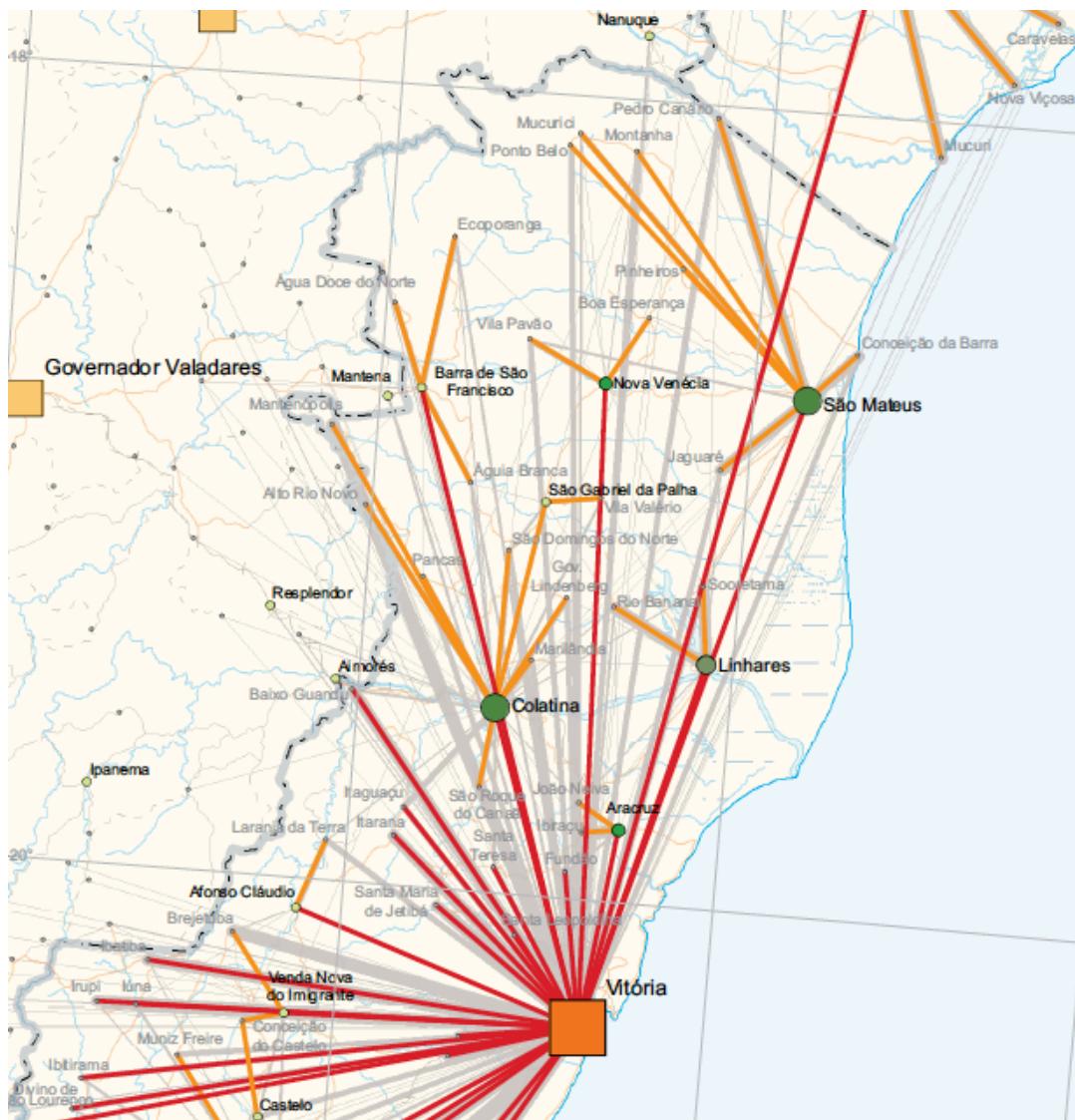


Figura 9. Rede de influência de Conceição da Barra (Fonte: IBGE, 2008).

III.3. Atual uso e ocupação do solo

Apresentamos diferentes informações sobre o uso e ocupação do solo, pois existe divergência nas diferentes fontes.

Segundo Plataforma MapBiomas (Tabela 2 e Figura 10), Conceição da Barra possui cerca de 36% de floresta plantada, 25% de pastagem, 20% de mata nativa, devido as unidades de conservação e as RL e APP particulares preservadas (cinco unidades somando 15.577 ha), e 11% de mosaico de pastagem e agricultura, com predominância da cana-de-açúcar. Os demais 8% do território são ocupadas com outras formações, como campos alagados e áreas pantanosas, mangue, rio e lago, infraestrutura urbana, afloramento rochoso, apicum, praia e dunas e outras áreas não vegetadas (MapBiomas, 2020).

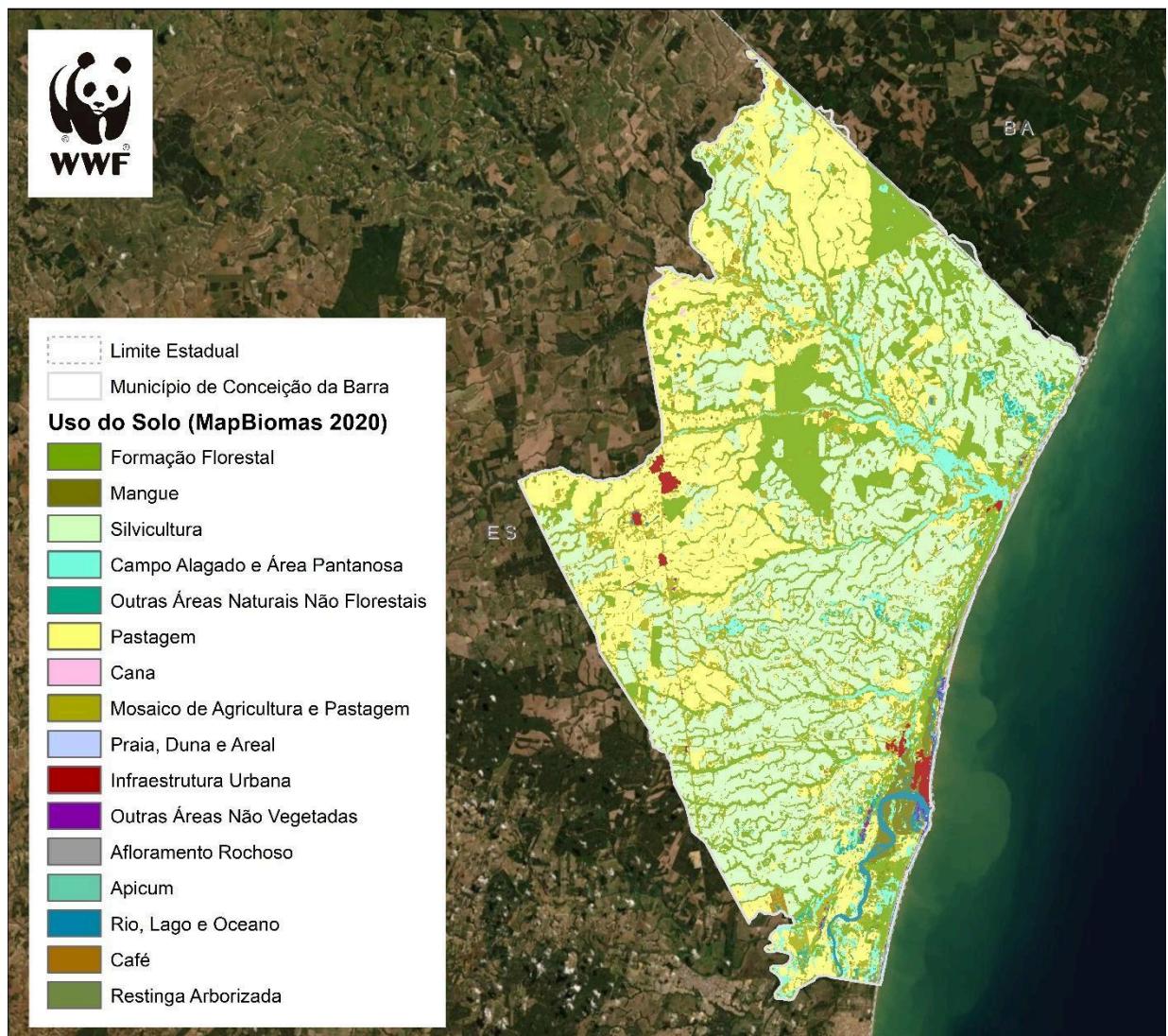


Figura 10. Mapa do uso e ocupação do solo do município de Conceição da Barra (MapBiomas, 2022).

Na análise do MapBiomas nem sempre é possível identificar a diferença entre pastagem e plantações de cana-de-açúcar. Analisando o território do município e os dados existentes, apresenta-se o mapa de cobertura e uso do solo elaborado em 2016, que traz mais precisão sobre o tipo de uso do solo, conforme Figura 11 a seguir:

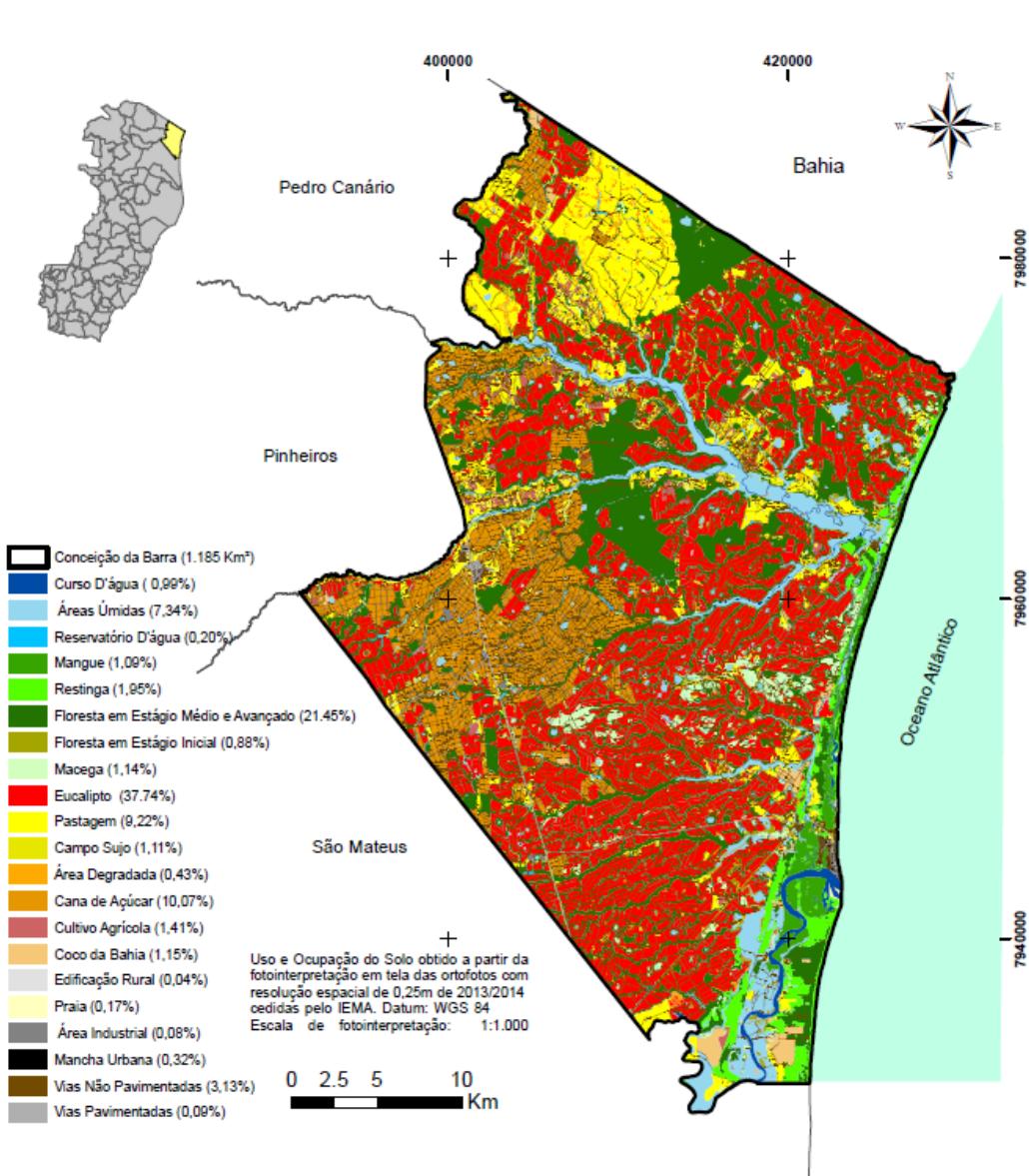


Figura 11. Mapa do uso e ocupação do solo do município de Conceição da Barra
(Fonte: PMMA Conceição da Barra, 2016).

Tabela 2. Uso e ocupação do solo do município de Conceição da Barra, comparativa segundo dados do MapBiomas (2020) e do PMMA Conceição da Barra (2016).

Cobertura do solo	Porcentagem Mapbiomas	Porcentagem PMMA
Afloreamento rochoso	0,01	---
Apicum	0,01	---
Não observado	0,03	---
Cana	0,05	10,07
Outras áreas não vegetadas	0,15	1,11
Praia e dunas	0,21	0,17
Infraestrutura urbana	0,60	3,66
Áreas úmidas totais	5,58	9,62
● Rio e lago	0,88	1,19
● Mangue	0,95	1,09
● Campos alagados e áreas pantanosas (áreas úmidas)	3,75	7,34
Mosaico de agricultura e pastagem	11,17	
Formação florestal total *	19,98	25,42
● Estágio inicial		2,02
● Estágio avançado		21,45
● Restinga		1,95
Pastagem	25,06	9,22
Floresta plantada	36,21	37,74
Outras formações	0,61	
Cultivos agrícolas		2,56
Área do município	100,00	99,57

* Inclui cinco unidades de conservação somando 15.577ha

Ainda com diferenças significativas no território, a análise de transição do uso e ocupação do solo ao longo do tempo realizado pelo MapBiomas, no período de 1985 a 2020, se observa que desde 1985 a atividade de silvicultura sempre ocupou a maior proporção de terras no município; e que neste período, aumentou sua abrangência no território, convertendo de áreas anteriormente ocupadas por agricultura, pastagem, culturas de café e cana, e de floresta nativa (Figura 12).

Analizando a área coberta com floresta nativa, cerca da metade da área de 1985 foram transformadas em silvicultura, cultivo de cana, pastagens, entre outros usos, em 2020. Uma parte da área da silvicultura também foi transicionada para floresta nativa, no mesmo período (Figura 12). No entanto, essa metodologia não foi capaz de detectar as diferenças entre os sistemas agrícolas

(cana de açúcar) e pastagem, as infraestruturas urbanas do município e as áreas úmidas totais, o que sugere maior acurácia dos dados do PMMA elaborado em 2015, conforme se vê na Tabela 3.

Com relação à cobertura florestal natural, os dados também divergem. Para o MapBiomas, são 19,98% do território. Para o PMMA de Conceição da Barra publicado em 2016, essa cobertura florestal era de 25,42%. E para o Atlas da Mata Atlântica, a cobertura florestal total do município, incluindo manguezais e restingas é de 14,73%, ou 17.450 hectares. Em algum momento será necessário verificar a acurácia desses dados, pensando em incluir o município em programas de incentivo à conservação, recuperação e manutenção da cobertura florestal natural.

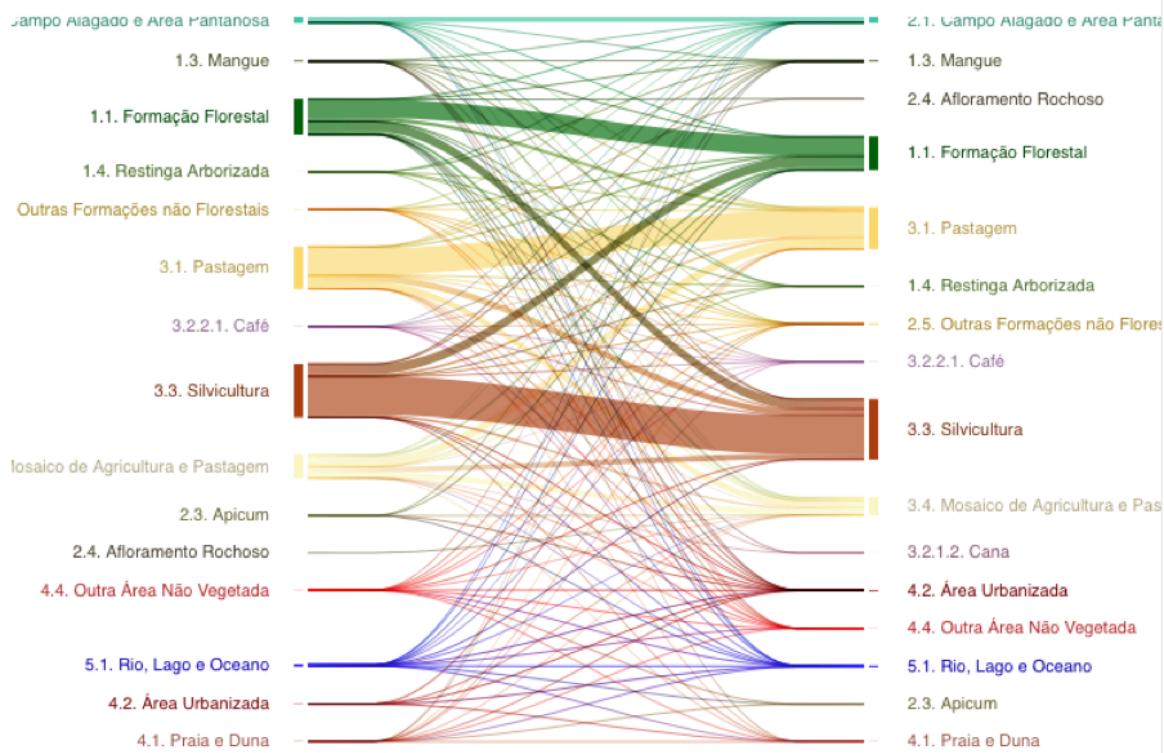


Figura 12. Diagrama de transição do uso e ocupação do solo do município de Conceição da Barra, entre 1985 a 2020 (MapBiomas, 2020).

III.4. Principais atividades econômicas

As principais atividades econômicas em Conceição da Barra são: a silvicultura, a cultura da cana, a pesca, a agricultura, a pecuária, o comércio/serviços e o turismo.

O município possui um número considerável de agricultores familiares que desenvolvem várias atividades agrícolas, dentre elas a produção do café conilon, pimenta do reino, urucum, mandioca e seus subprodutos (farinha, beju, tapioca), e na fruticultura com a cultura do maracujá, do coco - anão, e do mamão que vem tendo um crescimento acelerado. As principais frutas cultivadas em Conceição da Barra são: goiaba, laranja, limão, mamão, maracujá, cacau e tangerina. Outras culturas que apresentam grande potencial de exploração no município são o abacaxi, a graviola, a acerola, a mangaba, o caju e a banana.

De acordo com as observações feitas pelo INCAPER, a atividade de pecuária leiteira vem apresentando aumento na instalação de sistemas de rotação de pastagem, o que favorece o crescimento da produção de leite do município. Porém, o desenvolvimento da atividade é limitado

por uma série de fatores, como por exemplo, o pouco investimento na atividade por parte dos produtores, a inexistência de políticas públicas direcionadas para esta atividade, a falta de estrutura dos agricultores para o resfriamento e a pasteurização do leite, aliada à inexistência de sistemas de irrigação das pastagens.

III.4.1. Silvicultura e produção de celulose

A silvicultura hoje se caracteriza como um complexo agroindustrial de produção de eucalipto e celulose, implantado e desenvolvido desde a década de 70 na região, associados ao contínuo fomento e expansão de áreas com plantio de eucalipto. A agroindústria, por sua vez, é apontada por diversos pesquisadores como responsável pelas transformações nas relações socioeconômicas dos municípios, incluindo Conceição da Barra, alterando assim a base socioprodutiva, redefinindo o espaço rural e provocando mudanças nos grupos sociais pertencentes a esta região (Oliveira *et al*, 2007).

Em Conceição da Barra, a silvicultura se apresenta como uma atividade econômica de vantagem competitiva no mercado, embora com alto custo socioambiental. Constitui-se uma economia agrícola que segue os parâmetros do agronegócio e expansão da economia global, condicionado aos padrões e às estratégias da concorrência setorial e empresarial. Para viabilizar esta atividade econômica, houve a necessidade de intervenções extensas e profundas no município fazendo com que a monocultura de eucalipto se constituísse como parte integrante da paisagem e elemento forte na economia da região.

A implantação se deu com a empresa Aracruz Celulose nos anos 70 e atualmente o principal empreendedor ou produtor de eucalipto é a empresa Suzano Papel e Celulose S.A. Além desse ator social ativo, pequenos e médios proprietários rurais, mais conhecidos como fomentados, passaram a produzir eucalipto para atender a demanda da unidade industrial.

As plantações de eucalipto ocupam cerca de 43.000 hectares (36% do território municipal).

III.4.2. Produção de cana-de-açúcar

Em Conceição da Barra cerca de 5,5 % da área do município está ocupada com produção de cana-de-açúcar (IBGE, 2017, censo agropecuário). A safra de fornecedores e acionistas da empresa Alcon, para 2023/2024 correspondia à área de 28.675 hectares, com produtividade de 2 milhões de toneladas. Toda a cana da Alcon é utilizada na produção de álcool anidro, álcool hidratado, açúcar, energia, e levedura para alimentação de bovinos.

No documento do PMMA 2016, o quantitativo ocupado pelas plantações de cana de açúcar era de 10,07%. A diminuição do plantio se deve especialmente ao fechamento das operações da DISA, sendo hoje somente a Alcon a produtora de cana e destilaria ativa no município.

III.4.3. Setor pesqueiro

A proximidade de pesqueiros importantes como o arquipélago dos Abrolhos, a região marinha da foz do Rio Doce e de São Mateus, além de inúmeros bancos pesqueiros existentes e inexplorados ao longo da costa, conferem a Conceição da Barra a condição de importante pólo-pesqueiro da região sudeste.



Em 2015, com o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais, os sedimentos após percorrerem o Rio Doce entraram no mar e se dispersaram com as correntes, impactando toda a região da planície costeira, onde se encontra a orla de Conceição da Barra e a foz dos rios São Mateus e Itaúnas. Os rejeitos de minério estão compostos de uma sorte de metais pesados, contaminando as águas e a flora e fauna aquáticas, tanto no mar, como nos manguezais e em águas interiores. Em função disso, a economia do município se viu afetada.

III.4.4. Comércio e serviço

No setor comercial destacam-se as atividades de: autopeças; bares; açougue; artesanatos; floricultura; hipermercados; lojas de roupas; restaurantes; lojas de eletrodomésticos; lojas de materiais de construção; papelarias; padarias; peixarias, entre outras. Já as principais atividades no setor de serviços são: academias; agências bancárias; borracharias; oficina mecânica; cabeleireiros; camping; cartórios; contabilidades; correspondentes bancários; imobiliárias; instituições financeiras; lanchonetes; pets- shop; pousadas; postos de gasolina, entre outras.

III.4.5. Turismo

O turismo em Conceição da Barra está inserido no Programa de Regionalização do Turismo e no Plano Estratégico de Desenvolvimento Turístico do Norte do Espírito Santo 2025, onde são definidas oito rotas, sendo que Conceição da Barra faz parte da rota turística capixaba do Verde e das Águas, integrada aos municípios de Vitória, Aracruz, Linhares e São Mateus. O município apresenta potencial para o turismo rural, uma vez que a diversidade étnica caracterizada por grupos quilombolas, assentados de reforma agrária, pescadores, marisqueiras e agricultores familiares, aliada a existência de belezas naturais como áreas de Mata Atlântica, restingas, manguezais, praias, dunas, rios e córregos, que somados à riqueza histórica e cultural da região, permitem a organização de diversos roteiros turísticos, tendo destaque para a região a Vila de Itaúnas, as comunidades Meleiras e Barreiras, os Assentamentos e as Unidades de Conservação.

III.5. Estrutura fundiária e as terras públicas

Os aspectos fundiários de um município refletem, grosso modo, a forma como a terra está sendo distribuída entre as pessoas e os grupos. No PMMA de 2016, foram utilizados os dados do Censo Agropecuário de 2006. Em 2017, novo censo foi realizado e os dados publicados, com os quais atualizamos as informações. Em Conceição da Barra, de acordo com o Censo Agropecuário de 2017 (IBGE, 2017) o número total de estabelecimentos agropecuários era de 646 unidades, com uma área total de 100.052 hectares.

Pasini (2014) relata que a maior quantidade de estabelecimentos em Conceição da Barra são minifúndios. E afirma que apesar de quantitativamente ser maior, em número, essas propriedades ocupam uma área muito pequena em relação às grandes, demonstrando a concentração de terras. Pasini (2014) cita que de acordo com o Estatuto da Terra de 1964, o minifúndio é a porção de terra que é menor que o módulo rural, que no caso de Conceição da Barra equivale a 20 hectares. Sendo assim, a maior quantidade das propriedades do município corresponde a estabelecimentos

menores do que a classificação de pequena propriedade, resultando na dimensão do imprensamento no município⁴.

As Terras Públicas são as terras dentro do município que estão localizadas ou serão destinadas à instalação de estruturas públicas municipais, estaduais e federais. Em Conceição da Barra abrangem:

- **Áreas Federais:** a FLONA do Rio Preto; a Reserva Biológica do Córrego Grande, os Assentamentos Waldício Barbosa, Paulo César Vinhas e Pontal do Jundiá. Também, as áreas em estudo com possibilidade de reconhecimento como território quilombola⁵.

Em Conceição da Barra, existem muitos grupos sociais afro-descendentes que se autodenominam quilombolas e que têm requerimentos junto ao INCRA para titulação de suas terras. São as seguintes comunidades com seus respectivos territórios em tramitação: São Domingos, Morro da Onça, Porto Grande, Roda D'água, Córrego do Alexandre, Angelim, Angelim 1, Angelim 2, Angelim 3 e Angelim do Meio – DISA, Córrego do Macuco e Linharinho.

- **Áreas Estaduais:** o Parque Estadual de Itaúnas (em processo de desapropriação); os Assentamentos Rio Preto e Rio Itaúnas (conhecidos como Cem Alqueires), e Independência (Fundo do Pontal Jundiá) e ES-010.
- **Áreas Municipais:** áreas utilizadas por escolas, hospitais, cemitérios e demais estruturas públicas de uso municipal, estadual ou federal.

Estas terras supracitadas estão devidamente delimitadas, porém existem ainda as terras devolutas de acordo com a Lei Estadual Nº 9.769, de 26 de dezembro de 2011, que regulamenta o regime jurídico das terras devolutas, sua arrecadação e legitimação pelo Estado. De acordo com a Lei supracitada, em seu Art. 1º, são consideradas terras devolutas estaduais, para efeito desta Lei:

- I. as transferidas ao domínio do Estado, por força do artigo 64 da Constituição Federal de 24.02.1891;
- II. as que não se incorporaram ao domínio privado em virtude de alienação, concessão ou reconhecimento pela União ou pelo Estado, por força de legislações Federais ou Estaduais específicas; III - as que não forem comprovadamente adquiridas por forma

⁴ De acordo com o INCRA a quantidade de módulos fiscais define a classificação dos imóveis rurais. Sendo, portanto, classificados como: Minifúndio, o imóvel rural com área inferior a 1 (um) módulo fiscal; Pequena Propriedade, o imóvel de área compreendida entre 1 (um) e 4 (quatro) módulos fiscais; Média Propriedade, o imóvel rural de área superior a 4 (quatro) e até 15 (quinze) módulos fiscais; e o de Grande Propriedade, o imóvel rural de área superior 15 (quinze) módulos fiscais.

⁵ As comunidades quilombolas são grupos étnicos – predominantemente constituídos pela população negra rural ou urbana –, que se autodefinem a partir das relações específicas com a terra, o parentesco, o território, a ancestralidade, as tradições e práticas culturais próprias. Por força do Decreto nº 4.887, de 2003, o Incra é a autarquia competente, na esfera federal, pela titulação dos territórios quilombolas. As terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos são aquelas utilizadas para a garantia de sua reprodução física, social, econômica e cultural. Como parte de uma reparação histórica, a política de regularização fundiária de Territórios Quilombolas é de suma importância para a dignidade e garantia da continuidade desses grupos étnicos. (<https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/governanca-fundiaria/quilombolas>)

legal, ou que não puderem comprovar sua origem proveniente do Estado do Espírito Santo, ressalvada a hipótese do § 3º do artigo 3º desta Lei.

Não existe levantamento atualizado de terras devolutas no Município.

Tabela 3. Comunidades quilombolas existentes em Conceição da Barra, ES>

Comunidade	N. processo na FCP	Etapa atual do processo na FCP	N. da Portaria	Data da Portaria	N. processo no INCRA
Angelim, Angelim Disa, Angelim II, Angelim III e Córrego do Macuco	01420.002134/2006-81	certificada	35/2004	10/12/2004	54340.000131/2012-15
Linhariño	01420.00279/2005-48	certificada	39/2005	30/09/2005	54340.001431/2012-11
São Domingos	01420.002150/2005-92	certificada	44/2005	06/12/2005	54340.000581/2005-71
Roda D'Água	01420.002145/2006-61	certificada	29/2006	13/12/2006	54340.001365/2011-91
Coxi	01420.002146/2006-13	certificada	29/2006	13/12/2006	Não tem processo no INCRA
Córrego do Sertão	01420.002143/2006-71	certificada	29/2006	13/12/2006	Não tem processo no INCRA
Santana	01420.002144/2006-16	certificada	29/2006	13/12/2006	Não tem processo no INCRA
Córrego Santa Isabel	01420.002142/2006-27	certificada	29/2006	13/12/2006	Não tem processo no INCRA
Dona Guillhermina	01420.002141/2006-82	certificada	29/2006	13/12/2006	Não tem processo no INCRA
Porto Grande	01420.000314/2015-19	certificada	42/2015	07/04/2015	54340.000533/2015-54
Córrego do Alexandre	01420.000316/2015-16	certificada	42/2015	07/04/2015	54340.000805/2015-16
Morro da Onça	01420.009210/2015-70	certificada	183/2017	12/06/2017	54340.000106/2017-38

Fonte: <https://www.gov.br/palmares/pt-br>

IV. Caracterização do Município

IV.1. Primeira dimensão: remanescentes da Mata Atlântica

Dados da Fundação Mata Atlântica e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), observados no Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica Período 2020-2021, com comparativo e variação em relação ao período anterior (2019-2020) mostram o estado do Espírito Santo entre os estados que menos perdeu floresta nativa da federação.

O Espírito Santo apresentou 7% de aumento referente à variação de desflorestamento em relação ao período anterior. em todo o estado, a área de Mata Atlântica corresponde a 10,5% da cobertura florestal original.

O Atlas dos Municípios da Mata Atlântica, ano base 2021, disponibilizado pela SOS Mata Atlântica e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), apresenta as seguintes informações sobre Conceição da Barra, descritas na Tabela 4 e diagrama a seguir:

Tabela 4. Informações sobre Conceição da Barra no Atlas dos Municípios da Mata Atlântica – ano base 2016.

Município	Conceição da Barra
UF	ES
Área do Município	118.490
Área da Lei	118.377
% Lei	100%
Mata	10.438
Restinga árvorea	1.632
Restinga herbácea	723
Mangue	1.161
Vegetação de Várzea	3.478
Dunas	18
Vegetação Natural	17.453
% Vegetação Natural	14,73%

Fonte: SOS Mata Atlântica e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 2022.

FORMAÇÕES NATURAIS

- Mata: **10.436 ha**
- Mangue: **1.161 ha**
- Restinga Arbórea: **1.630 ha**
- Restinga Herbácea: **723 ha**
- Dunas: **18 ha**
- Vegetação de Várzea: **3.478 ha**



IV.1.1. Meio Físico

O município está inserido em região de clima tropical, com verão chuvoso e inverno seco. Os meses mais quentes vão de outubro a março (de 32º C a 34º C), e os meses mais frios vão de abril a setembro. Caracteriza-se por temperaturas médias em torno de 27º e pluviosidade entre 800 a 1.500 milímetros anuais. Os meses de maior precipitação são: outubro, novembro e dezembro. As terras de Conceição da Barra são caracterizadas como planas e chuvosas, conforme figura 13.



Figura 13. Zonas naturais do município de Conceição da Barra
Fonte: Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural Proater 2011 – 2013.

O Sistema Brasileiro de Classificação de Solos, desenvolvido pelo Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos, órgão da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), classifica os solos por seus horizontes e atributos diagnósticos. Os solos predominantes em Conceição da Barra são classificados como: Latossolo Amarelo Coeso; Gleissolo (Gleissolo Háplico); Indiscriminados de Mangues; Argissolo Amarelo; e Neossolo Quartzarênico.

Bacias hidrográficas

As bacias hidrográficas encontradas em Conceição da Barra são dos rios Itaúnas e São Mateus, e a bacia do Riacho Doce, que estabelece limite geográfico com o município de Mucuri, pertencentes à Região Hidrográfica do Atlântico Leste. As principais características gerais de cada bacia hidrográfica são apresentadas no Atlas do Ecossistema do Espírito Santo (2008), conforme Tabela 5.

Tabela 5. Características Gerais das Bacias Hidrográficas dos rios Itaúnas e Cricaré.

Parâmetro	Itaúnas	São Mateus
Nascente	Formado pelo Braço Sul e pelo Braço Norte, cujas nascentes estão respectivamente nos municípios de Ponto Belo e Mucurici no extremo norte do Estado do ES.	O rio São Mateus nasce em Minas Gerais (MG), a cerca de 750m de altitude (Braço Norte) e 638m (Braço Sul), formado por dois braços: o rio Cotaxé (Braço Norte), com 244 Km de extensão e o rio Cricaré (Braço Sul), com 188 Km. O rio nasce no município de São Félix de Minas, em MG, e deságua no Oceano Atlântico na cidade de Conceição da Barra, no ES. Apresenta índice pluviométrico total médio anual que varia entre 1.300 mm (na costa/faixa litorânea) e 800 mm (na cabeceira em MG/nascentes).
Área no ES	4.356 km ²	A Bacia Hidrográfica do Rio São Mateus (BHRSM) tem uma superfície de cerca de 13. 482 Km ² , sendo 7.710Km ² no ES. A área de drenagem é de aproximadamente 7.676Km ² , e a largura máxima aproximada do São Mateus é de 310 metros.
Principais afluentes	Córregos: Angelim; Barreado; Dezoito; Dourado; Grande; Ribeirão Itauninhas e Ribeirão Suzano Rios: Preto do Norte, Sul, Santana e São Domingos	O rio São Mateus é formado pelo Braço Norte ou rio Cotaxé, e pelo Braço Sul ou rio Cricaré. São Francisco, Manteninha, rio Muniz, Cibrão, Dois de Setembro, Quinze de Novembro, Santa Rita e Peixe Branco, na margem direita, e São Domingos, Preto, Mantena, Norte, na margem esquerda

Parâmetro	Itaúnas	São Mateus
Municípios que integram a região	Montanha, Mucurici, Pedro Canário, Pinheiros e parte dos municípios de Boa Esperança, Conceição da Barra, Ponto Belo e São Mateus.	É um rio bastante encachoeirado, assim como seus afluentes, até a altura de Nova Venécia e Boa Esperança.
Principal Uso da Água	Em razão do baixo índice pluviométrico, há uma grande dependência da disponibilidade hídrica dos mananciais, inclusive de barragens, dos corpos hídricos para captação e uso nos diversos sistemas de irrigação e abastecimento público dos municípios da bacia.	A BHRSM abrange 25 municípios, dos quais 11 são do Espírito Santo: Água Doce do Norte; Barra de São Francisco; Ecoporanga; Vila Pavão; e parte dos municípios de Conceição da Barra; São Mateus; Boa Esperança; Jaguaré; Mantenópolis; Nova Venécia e Ponto Belo.
Principais Problemas	Ameaça a disponibilidade hídrica, em razão dos desmatamentos e erosão das margens dos mananciais da bacia. A abertura da nova barra do rio Itaúnas teve como consequência alterações significativas na qualidade de água, permitindo avanço maior da cunha salina, alterando as condições de salinidade da água, com consequentes efeitos sobre a fauna e a flora locais. Além disso, essa abertura teve também como consequência alterações em processos erosão-deposição de sedimentos neste estuário. O aumento da densidade populacional e do número de turistas e visitantes poderá representar grande pressão sobre as fontes de abastecimento de água atuais, que apresentam dificuldades em suprir as	Abastecimento de cidades como Barra de São Francisco, Nova Venécia e São Mateus. Assoreamento da calha do rio aliado à instabilidade da Foz do rio São Mateus, em Conceição da Barra, e a erosão da faixa de areia na praia de Conceição da Barra. O mau uso do solo, causado pelo desmatamento e remoção da mata ciliar tem sido apontados como grandes responsáveis pelos problemas atuais. Além de ser receptor de efluentes domésticos e industriais dessas cidades, o rio sofre com construções desordenadas de barragens.

Parâmetro	Itaúnas	São Mateus
	demandas em períodos com maior população flutuante.	
Observações Gerais	Alguns afluentes originam-se nos Estados da Bahia e de Minas Gerais.	Abrange áreas do Estado do ES e MG. Cerca de 60% da sua área de drenagem encontra-se no Espírito Santo. Limita-se ao Norte com a Bacia do rio Itaúnas, ao Sul com a Bacia do rio Doce e a Leste com o Oceano Atlântico. A BHRSM é um patrimônio histórico. Foi através do rio que se iniciou o desbravamento de toda a região ao longo de sua bacia.

Fonte: Atlas dos Ecossistemas do Espírito Santo, 2008.

Já o Riacho Doce apresenta área de 155 km² e fica localizado na divisa do Espírito Santo com o Estado da Bahia. O Riacho Doce, de cor escura, é rico em lanolina. E, como peculiaridade, possui um pequeno córrego de água doce que chega até o mar. O Riacho é formado por dois braços: Norte e Sul. O Braço Norte fica no Estado da Bahia até a sua conjunção com o Córrego das Areias, a cerca de 3 km da foz, servindo de divisa com a Bahia. O Braço Sul fica no Espírito Santo e se junta ao Braço Norte quase na sua foz.

De acordo com a Companhia Espírito Santense de Saneamento (CESAN), o rio São Mateus e quatro poços perfurados são os mananciais de onde a CESAN coleta a água que abastece a cidade. Para abastecimento da Sede do Município a água é captada no rio São Mateus, na comunidade Jambeiro, município de São Mateus. A água para abastecimento do Distrito de Itaúnas é captada em poços artesianos profundos, e para o Distrito de Braço do Rio a captação é feita no rio Preto, afluente do rio Itaúnas. Já o Distrito do Cricaré não possui abastecimento público de água tratada.

IV.1.2. Áreas de risco e fragilidade ambiental

Dentre os principais fatores de riscos e fragilidades identificados para Conceição da Barra com severos e recorrentes impactos no meio antrópico, biótico e físico, pode-se destacar os Incêndios Florestais, Erosão Costeira Marinha e Inundações.

IV.1.2.1. Incêndios florestais

Identifica-se que a região litoral norte onde está localizado o município de Conceição da Barra apresenta riscos a incêndios florestais que variam de “médio a alto”. A análise de risco de ocorrência dos incêndios florestais é fundamental para mitigação dos impactos negativos em especial sobre a biota local, de forma a garantir a conservação dos recursos naturais para usos diretos e indiretos pela sociedade (ICMBio, 2022). Há elevadas ocorrências de incêndios na região, apesar de saber que as empresas não usam fogo em seu manejo, ainda é observado o uso de fogo para renovação de pasto e limpeza de áreas , causando grandes incêndios em áreas produtivas e em vegetações nativas. Existem pontos de conflitos onde também acontecem os incêndios, principalmente em

função da especulação imobiliária. Outro aspecto relevante aos riscos das ocorrências de incêndio florestal junto à sociedade, diz respeito às áreas habitadas que são circundadas por vegetação nativa ou floresta plantada, como o caso de ocorrências de incêndio no Parque Estadual de Itaúnas e na Área de Proteção Ambiental de Conceição da Barra que chegaram próximo às residências, expondo os moradores a riscos. Como mecanismos de prevenção as ocorrências de incêndios, sugere-se que sejam implementadas ações de educação ambiental e prevenção junto às comunidades rurais e escolas, estruturando um Plano Integrado de Prevenção, Combate e Monitoramento das áreas com maiores riscos de ocorrência (áreas de conflito), envolvendo o setor produtivo (silvicultura e cana), sociedade organizada, Unidades de Conservação, órgãos de controle e fiscalização ambiental, além do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo (CBMES) e Coordenadorias Estadual e Municipal de Defesa Civil. A empresa Suzano conta com vigilantes e brigadistas na região, que apoiam no combate aos incêndios florestais próprios e dão suporte a terceiros.

A Floresta Nacional do rio preto/ICMBio possui um Plano de Manejo Integrado do Fogo para a região da Unidade de Conservação e de sua Zona de Amortecimento (ICMBio, 2022).

Segundo dados da plataforma MapBiomas, em Conceição da Barra, no período de 1985 a 2022, a área acumulada de incêndios atingiu o total de 9.529 hectares (12,4% do município) (figura 14), sendo que a maior área queimada foi de 1.176,60 ha, em 1988; e a menor, em 2018, com 24 ha. A área média queimada no município é 292 ha/ano, observando uma tendência de redução de focos de calor nos últimos anos.

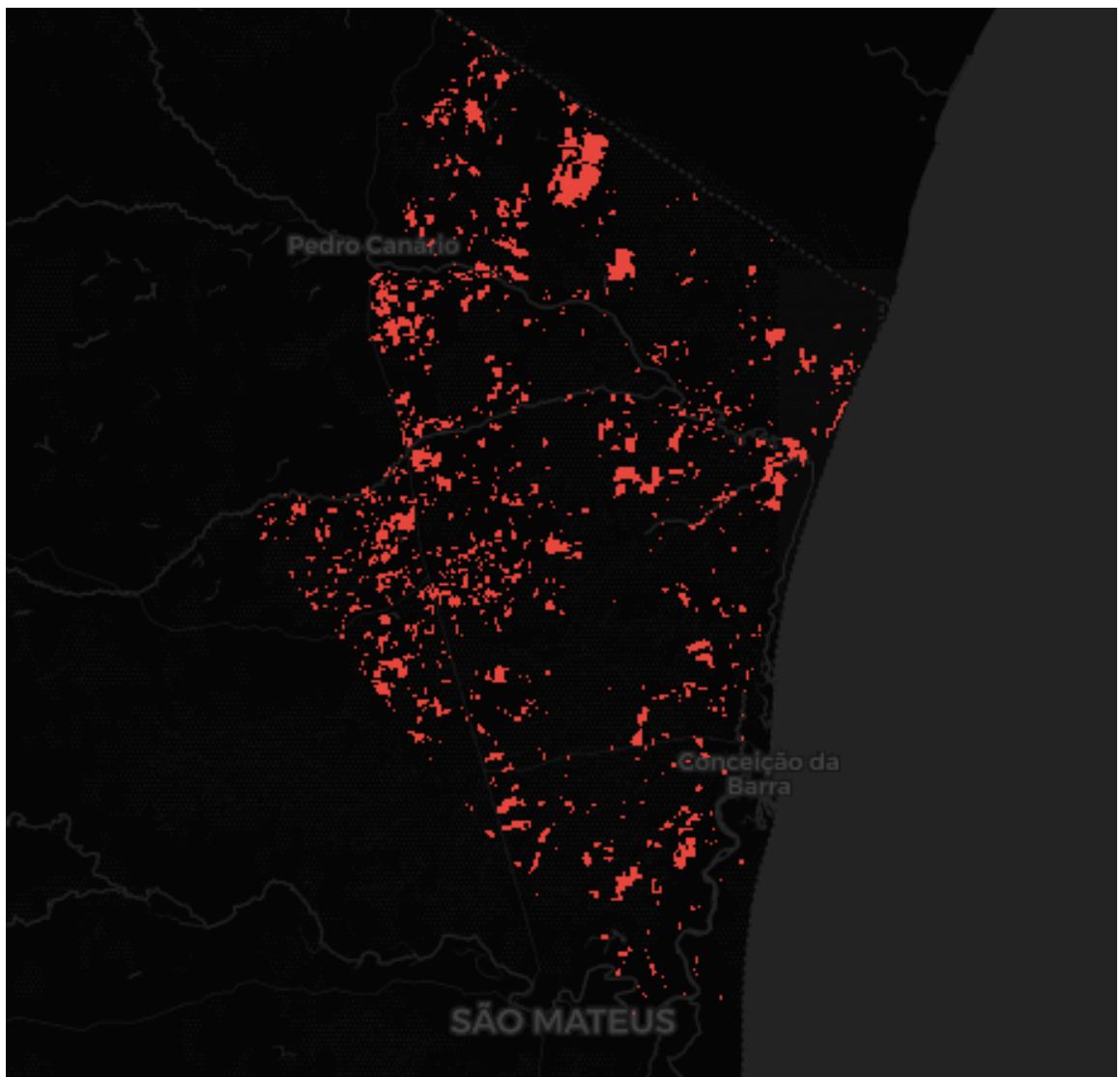
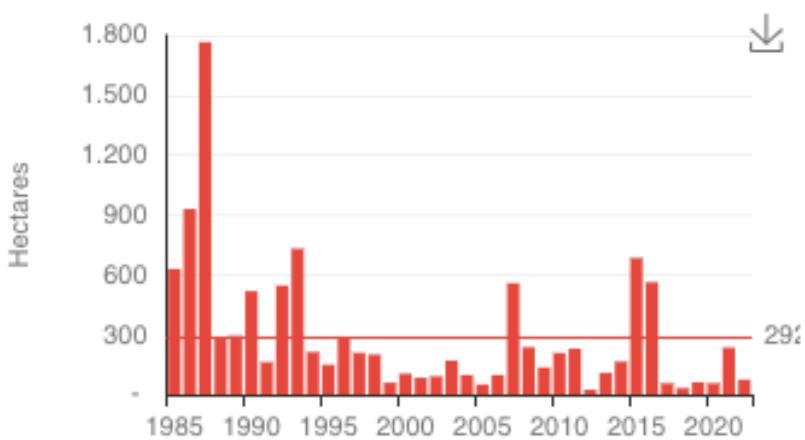


Figura 14. A área acumulada de queimada e incêndios em Conceição da Barra foi 9.529 hectares, no período? (12,4% do município) (MapBiomas).



Total de área queimada por ano (ha)



Área acumulada (ha)

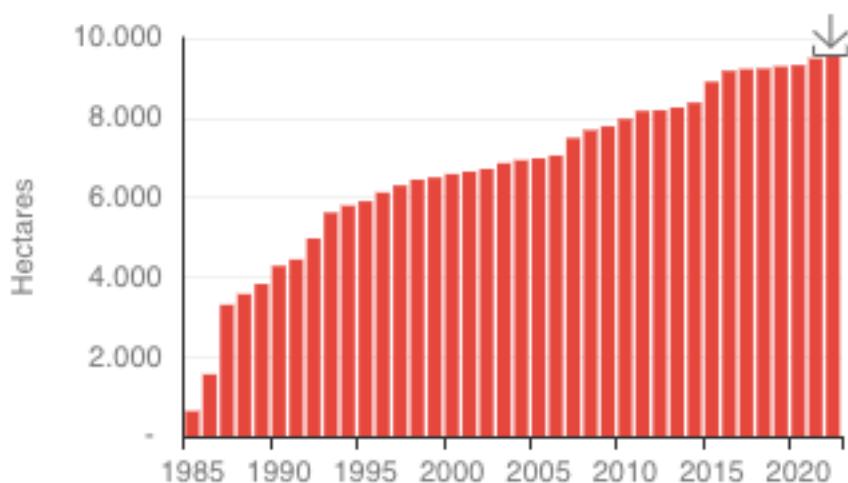


Figura 15. Estatística sobre a área queimada e incêndios em Conceição da Barra (MapBiomass).

IV.1.2.2. Erosão Marinha

Erosão Marinha é o resultado do movimento das águas oceânicas que atuam sobre as bordas litorâneas, modelando o relevo de forma destrutiva. Esse movimento das águas pode, também, modelar o relevo de forma construtiva, resultando em acumulação marinha e, consequentemente, dando origem a praias, restingas, recifes e tómbolos.

A Erosão Marinha apresenta um impacto significativo na economia do Município, segundo o levantamento do CMBES. Em Conceição da Barra as praias de Riacho Doce e Itaúnas apresentam risco “médio” de erosão marinha, enquanto as praias da Guaxindiba, Centro e Bugia apresentam “médio e alto” risco de erosão, o que confirma a necessidade de intervenções permanentes visando à contenção do processo erosivo.

Em 2010, através do Governo do Estado, para salvaguardar as regiões do Centro e Bugia na sede do Município, foi executada obra de contenção ao processo erosivo, através da construção de 05 (cinco) promontórios e realização do aterro hidráulico de toda área erodida, “engordando as praias”. Em virtude do processo de erosão e reconstrução da orla, nota-se que as intervenções encontram-se em fase de avaliação quanto sua efetividade e necessidade de eventuais ajustes. O bem-estar das populações humanas somente estará assegurado se estas estiverem protegidas dos riscos relacionados aos desastres ambientais, bem como se puderem desfrutar de uma paisagem harmônica e equilibrada.

IV.1.2.3. Risco de Inundação

O Atlas de Vulnerabilidade às Inundações no Estado do Espírito Santo (2013), produto de uma parceria entre a Agência Nacional de Águas (ANA), o IEMA, a Defesa Civil Estadual e diversas Coordenadorias Municipais de Defesa Civil do Estado, identificou as áreas com maiores ricos ao longo de todo território capixaba, adotando como metodologia de avaliação a Vulnerabilidade, o Impacto e as Ocorrências. Os resultados para o território de Conceição da Barra são alarmantes, uma vez que pelas análises realizadas, na região próxima à foz do rio São Mateus, apresentaram alto risco à vida humana e danos significativos aos serviços essenciais, instalações e obras de infraestrutura pública e residências, já que as cheias ocorrem num intervalo de até 05 (cinco) anos.

Como já referenciado, Conceição da Barra possui áreas com alta vulnerabilidade de inundação, em especial aquelas próximas às fozes dos rios Itaúnas e São Mateus, contudo, as comunidades localizadas próximo às margens do rio São Mateus sofrem impactos negativos diretos devido ao baixo nível das ocupações consolidadas.

Através de um levantamento realizado em 2015 pelo Departamento de Gestão Territorial do Serviço Geológico do Brasil em parceria com a Administração Municipal, por meio da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil, foram detectados 04 (quatro) áreas com risco “alto e muito alto” do ponto de vista geológico, sendo estes riscos relacionados ao processo de inundação e rastejo, deslizamento de áreas. Todas as áreas apontadas estão vinculadas a ocupações desordenadas em áreas ambientalmente frágeis como manguezais e margens de rios. Ações de monitoramento e mapeamento das áreas suscetíveis às inundações, aumento da fiscalização e controle de ocupação das áreas sob risco, são atividades que devem ser implantadas na rotina de trabalho dos órgãos de controle local e estadual.



Figura 16. Áreas com alta vulnerabilidade de inundação, em Conceição da Barra, próximas à foz do rio Cricaré. Fonte: Arquivos SMDEMA 2013.

IV.1.2.4. Perda de Solo

A erosão é um processo natural de desagregação, decomposição, transporte e deposição de partículas do solo ou de fragmentos de rochas, pela ação combinada da gravidade com a água, vento, gelo e cobertura vegetal. A ação humana sobre o meio ambiente contribui exacerbadamente para a aceleração deste processo, constituindo fator de grande importância em razão da rapidez com que atua e por acarretar grandes prejuízos ao ambiente e a sociedade em geral. Traz como consequências, a perda de solos férteis, a poluição da água, o assoreamento dos cursos d'água e reservatórios e a degradação e redução da produtividade dos ecossistemas terrestres e aquáticos.

Alvarenga e Souza (1997) consideram que a erosão é causada pela perda diferenciada de solo em função de sua variabilidade, onde as taxas de perdas vão depender de sua suscetibilidade à erosão. Os solos podem ser mais ou menos suscetíveis, dependendo dos fatores intrínsecos e fatores extrínsecos, os quais têm influência marcante sobre a erosão, destacando-se a pedoforma, textura, estrutura, teor de matéria orgânica, profundidade do solo, material de origem, cobertura vegetal, classes de capacidade de uso do solo e as técnicas de preparo e de cultivo.

A erodibilidade do solo representa o efeito integrado dos processos que regulam a infiltração de água e a resistência do solo à desagregação e transporte de partículas (LAL, 1988); portanto, refere-se à sua predisposição à erosão (tolerância).

Entre as perspectivas de estudo das áreas de risco à erosão do solo está a avaliação preditiva como forma de subsidiar o planejamento do uso da terra, bem como definir as medidas de conservação. Dispõe-se de métodos diretos, baseados na coleta do material erodido, em campos experimentais e/ou em laboratório, ou ainda de métodos indiretos, por meio de modelagem matemática. Estes

modelos podem ser associados às técnicas de geoprocessamento, que permitem análises espaciais do fenômeno, visando o planejamento racional do uso e ocupação do solo e na exposição das áreas que necessitam de adoção de práticas de controle da erosão.

A estimativa da erosão por meio de modelagens é essencial para o planejamento para a conservação do solo e útil para prever os impactos antes mesmo de determinada ocupação ou prática agrícola ser implantada e modificar os padrões de uso da terra. No caso de Conceição da Barra.



Figura 17. Mapa da perda de solo em Conceição da Barra (WWF-Brasil, 2022).

IV.1.2.5. Avaliação de Vulnerabilidade Costeira à Erosão

Em 2013, a Conservação Internacional – Brasil financiada pela Iniciativa Internacional do Clima publicou um relatório de pesquisa sobre Avaliação da Vulnerabilidade à erosão no Litoral Sul da Bahia. Este trabalho teve como objetivo avaliar semiquantitativamente a vulnerabilidade à erosão das regiões costeiras da área de estudo, desenvolvendo ferramentas para auxiliar no manejo costeiro e na adaptação do litoral sul da Bahia aos cenários de mudanças climáticas. Esses dados foram produzidos no âmbito do projeto Adaptação baseada em Ecossistemas (AbE) em regiões marinhas, terrestres e costeiras, como forma de melhorar as formas de vida e a conservação da biodiversidade face às mudanças climáticas.

A área de estudo deste projeto possibilitou a análise de 20 praias ao longo da costa, onde a Praia da Barra e a Praia da Guaxindiba, em Conceição da Barra, também foram analisadas. A visita a esta cidade ocorreu no dia 16 de agosto de 2012. O relatório descreve o local encontrado em grave processo erosivo, e relata que para reverter o processo, a prefeitura construiu esporões e uma sequência de quebra-mares que começa próximo à foz do rio São Mateus e se estende por uma distância de aproximadamente 2 km, revitalizando a maior parte da orla. Além das obras de

proteção costeira, foi plantada vegetação rasteira (restinga) na área logo acima da preamar, próxima à urbanização, em terreno cercado, para fixação da areia e recomposição da orla.

Devido a grande diferença entre os perfis das praias de Conceição da Barra, ela foi dividida em dois setores: o setor norte, que compreende a área entre a foz natural do rio Itaúnas até o início do primeiro quebra-mar ao norte; e o setor sul, que compreende a área entre o primeiro quebra-mar ao norte até a foz do rio São Mateus.

O Índice de Vulnerabilidade Costeira (IVC) para o setor norte foi de 6,0, indicando uma vulnerabilidade moderada à erosão costeira. Já o perfil praial foi classificado como sendo estreito (vulnerabilidade alta), uma vez que identificaram indícios de erosão no trecho analisado. Também não foi observada, em campo ou em imagens de satélite, a presença de barreiras offshore e de campo de dunas. Desse modo, os indicadores “configurações ao largo” e “configuração do campo de dunas” foram classificados como sendo de alta vulnerabilidade. Entretanto, a vegetação foi apresentada de forma significativa, mas com evidências de erosão. Foi constatada, ainda, que a área é margeada pelo rio Itaúnas e que não há presença de obras de engenharia costeira. Sendo que a maior parte da área analisada (68,92%) está numa altura entre 3 e 6 metros. O setor norte teve sua região considerada como pouco urbanizada, apresentando uma taxa de ocupação de 14,12%, com permeabilidade do solo elevada, tendo em vista a pequena taxa de ocupação.

No setor sul de Conceição da Barra, o IVC resultante foi de 6,75, indicando uma vulnerabilidade moderada à erosão costeira, mas já praticamente atingindo o valor correspondente à alta vulnerabilidade. O seu perfil praial foi classificado como extenso (vulnerabilidade baixa), sendo que essa configuração foi observada em campo e confirmada através de medições da largura praial no setor analisado. Também não foi observada, em campo ou em imagens de satélite, a presença de barreiras offshore e de campo de dunas. Desse modo, os indicadores “configurações ao largo” e “configuração do campo de dunas” foram classificados como de alta vulnerabilidade.

Nessa região, no fim dos anos 80, foi aberta uma foz artificial no rio Itaúnas (atividade realizada por um grupo empresarial com a finalidade de proteger seu patrimônio que estava erodindo, localizado às margens da foz natural) que proporciona uma dinâmica de movimento na condição praiana, certamente trazendo um índice de vulnerabilidade costeira na região compreendida entre a foz natural e artificial, cerca de 4 km de distância entre elas.

O setor sul teve sua região analisada e apresentada com quase nenhuma vegetação. A área vegetada correspondeu a 0,56% da área passível de ocupação. Sendo constatada, ainda, que a região é margeada pelo rio São Mateus e que houve presença de obras de engenharia costeira. A maior parte da área analisada (54,50%) está numa altura maior do que 6 metros. E, a região foi considerada bastante urbanizada, apresentando uma taxa de ocupação de 65,54%, com a permeabilidade do solo comprometida, tendo em vista a alta taxa de ocupação.

De acordo com o Relatório, concluiu-se que Conceição da Barra teve o IVC menor que em Mucuri, na Bahia, mesmo com obras de engenharia costeira. Na comparação entre os resultados da parte norte e sul desta cidade percebeu-se o efeito positivo que as obras tiveram no ambiente: concentradas na parte sul, as obras alargaram o perfil praial e elevaram a cota do terreno. Apesar disso, o documento afirma que ainda é preciso monitorar a localidade, uma vez que o IVC está próximo do limite da alta vulnerabilidade. É importante ressaltar que nenhuma das localidades analisadas no estudo apresentou vulnerabilidade baixa à erosão.

Esse resultado propõe que, conforme o atual cenário de mudanças climáticas globais, as comunidades ali presentes teriam maior dificuldade de adaptação às alterações decorrentes do nível do mar. Enfim, os resultados sugerem que todas as praias analisadas são moderadas ou

altamente susceptíveis às mudanças ocasionadas com o provável aumento do mar no decorrer do século. A ocupação das áreas de mangue e restinga, devido à expansão urbana, ampliam o impacto nesses ecossistemas e ao mesmo tempo aprofundam a vulnerabilidade.

IV.1.3. Fitofisionomias originais

O Estado do Espírito Santo é caracterizado geologicamente por três unidades geomorfológicas que ocorrem de modo conspícuo: a Região Serrana, o Plato Terciário e a Planície Quaternária (Martin *et al.*, 1997). O município de Conceição da Barra é representado tanto pelo Plato Terciário quanto pela Planície Quaternária.

IV.1.3.1. Matas de Tabuleiro

Os Tabuleiros Costeiros ocorrem basicamente desde o sopé das elevações cristalinas representadas pelas Unidades Chás Pré-Litorâneas, Depressão Marginal, Patamares Escalonados e Baixadas Litorâneas até as Planícies Quaternárias. Possuem sedimentos cenozoicos do Grupo Barreiras, constituídos de areias e argilas variegadas com eventuais linhas de pedra, disposto em camadas com espessura variada. Sobre estes dois diferentes tipos geomorfológicos desenvolvem-se vegetações distintas, tanto floristicamente como estruturalmente, que terão cada tipo descrito sucintamente neste documento, abordando aspectos regionais.

As florestas de tabuleiros, na classificação do IBGE, estão enquadradas como florestas semidecíduas no Espírito Santo e erguem-se sobre os tabuleiros terciários – recebendo assim esta denominação. Segundo Ruschi (1950), é justamente nessas áreas onde se encontram os maciços florestais de maior significação do Espírito Santo. Na realidade, as matas de tabuleiros não são ocupadas somente por formações florestais, sendo formado por um mosaico constituído por diversos tipos vegetacionais, o que, de fato, contribui para a alta diversidade biológica encontrada nos tabuleiros. Peixoto *et al.* (2008) reconheceram para a região norte do Espírito Santo quatro formações naturais: a floresta alta, a floresta de muçununga, as formações de áreas alagadas ou alagáveis (herbáceas e florestais) e os campos nativos. A floresta alta está sobre argisos e apresenta-se estruturalmente distinta da muçununga por apresentar árvores de mais de 30 metros de altura. Já as muçunungas apresenta a vegetação em solos arenosos, originados da degradação dos solos do terciário. As formações alagadas ocorrem em ambientes sujeitos ao encharcamento do solo no período de maior pluviosidade, com períodos e intensidade distintos.

Em Conceição da Barra, as florestas de tabuleiros podem ser encontradas sob pequenos fragmentos no Parque Estadual de Itaúnas e em propriedades da Fibria e Suzano Papel e Celulose. A FLONA do Rio Preto também possui uma vegetação original denominada Floresta Ombrófila Densa de terras baixas, estabelecida em solos de tabuleiros terciários do grupo Barreiras. Inserida na região fitogeográfica da Floresta Ombrófila Tropical Fluvial, foram descritas no Inventário Florestal da Unidade 338 espécies de plantas arbóreas. Desta forma, devido à grande diversidade biológica neste tipo florestal e aos poucos e pequenos remanescentes no município, se faz urgente a implementação de programas de revegetação. Atualmente, a região norte do ES possui um planejamento para a restauração florestal na região (Sociedade Amigos por Itaúnas, 2021 e Comitê, 2020).

IV.1.3.2. Restingas

Do ponto de vista ecológico, as restingas constituem um complexo de formações vegetais que se estabeleceram sobre sedimentos arenosos de origem marinha, ou fluvio-marinha, depositados por ação eólica ou ação das vagas durante o quaternário (Araujo & Henriques, 1984). Dependendo da condição ambiental do substrato e o distanciamento do mar, as restingas podem apresentar fisionomia herbácea, arbustiva ou florestal (Menezes & Araujo, 2005). Na planície costeira entre Conceição da Barra e Barra do Riacho, no norte do Espírito Santo, a planície costeira tem sua maior expressão sendo delimitada no interior pelos platôs terciários da Formação Barreira (Martin *et al.*, 1997).

No norte do Espírito Santo, as formações das planícies arenosas se deram em dois momentos com diferentes níveis do mar mais altos do que o atual, correspondentes às duas últimas transgressões – elevações do nível médio do mar. A penúltima transgressão elevou o mar entre 6 a 8 metros acima do atual, atingindo seu máximo a 123.000 anos antes do presente (AP). Durante a regressão subsequente do mar, foram construídos os terracos arenosos pleistocênicos, formados por cristas praiais progradantes, visíveis em imagens de satélites desde Linhares até Conceição da Barra. Entre cordões arenosos muito próximos, geralmente desenvolve-se uma área depressiva, topograficamente mais baixa do que a crista do cordão, onde se acumula água do lençol freático que aflora e também nos períodos mais chuvosos. Essas áreas, anteriormente, eram recobertas por sistemas florestais compostos por espécies de plantas adaptadas à condição de inundação. Em Conceição da Barra, essas áreas estão presentes no Parque Estadual de Itaúnas (PEI) e constituem áreas de extrema raridade no estado. Áreas de restinga com sedimentos provenientes desse período estão restritos a áreas particulares, no PEI e na APA de Conceição da Barra.

Após o abaixamento do mar em centenas de quilômetros de sua posição atual, um novo processo transgressivo ocorreu, elevando o mar de 3 a 5 metros do nível atual e atingindo a cota máxima de cerca de 5.100 A.P, restingas holocênicas. Os terracos arenosos construídos durante a regressão desta fase deram origem à planície arenosa que formou as praias atuais do município. Tanto nas restingas holocênicas e pleistocênicas se desenvolveram um tipo vegetacional adaptado às condições estressantes, como altas salinidades do ar e do solo, altas temperaturas do solo e atmosfera, ventos fortes vindos do oceano, solos oligotróficos e alta intensidade luminosa. Todos estes fatores fazem das restingas ecossistemas extremamente frágeis que após algum tipo de impacto, os processos de recuperação são demorados.

Em Conceição da Barra podemos encontrar todas as fitofisionomias vegetais de restinga descritas por Menezes & Araujo (2005):

I) Tipo herbáceo aberto de praia: Os termos para designar este tipo de formação são variados ao longo do litoral brasileiro, sendo também conhecida como “campo aberto não inundável” no Paraná; “formação pioneira de duna” em São Paulo; “formação praial gramoíde” e “halófila e psamófila reptante” no Rio de Janeiro e Espírito Santo. Essa formação tem ocorrência ao longo de toda a costa brasileira, localizada próximo à linha de praia, após a zona de estirâncio, acima do nível médio das marés altas. Apresenta largura variável, a depender da movimentação das areias pelo vento ou pelo mar, em ocasiões de marés altas e de tempestade. As plantas que a constituem são predominantemente herbáceas, estoloníferas, rizomatosas e reptantes e estão sujeitas à destruição parcial ou total por ressacas. Formam um único estrato, não ultrapassando 0,30m de altura e geralmente apresentam glândulas excretoras de sal, senescênciaria foliar ou um alto grau de suculência como formas de adaptações ao alto teor de salinidade do solo.

Em Conceição da Barra foram registradas cerca de 20 espécies nesta formação, sendo as de maior importância *Ipomoea pes-caprae* (salsa-da-praia), *Ipomoea imperati* (salsa-da-praia-branca), *Blutaparon portulacoides* (bredo-da-praia), *Sporobolus virginicus* (capim-da-areia), *Remirea marítima* (pinheirinho-da-praia), *Panicum racemosum* (capim-da-praia) e na parte mais alta da praia, exemplares arbustivos baixos de *Scaevola plumieri* (mangue-da-praia), que em outras restingas mais ao sul é rara. A zona entre-marés é importante área de pouso e alimentação de aves migratórias vindas do hemisfério norte.

Na praia arenosa desnuda nenhuma espécie vegetal superior pode sobreviver devido à ação das vagas, porém nela ocorre uma fauna adaptada às condições de alta salinidade, ação mecânica das ondas, grande variação de temperatura e solo totalmente arenoso, ocorrendo *Lepidopa richmondi* (tatuí), *Donax hanleyanus* (sernambi), *Emerita brasiliensis* (tatuí), *Orchestoidea brasiliensis* (pulga-da-praia), *Ocypode quadrata* (maria-farinha) e, na areia úmida, conforme a época do ano, o protozoário luminescente *Noctiluca miliare*s.

II) Tipo herbáceo fechado inundado: Este tipo de formação foi designado como “herbácea brejosa” para o Rio de Janeiro, “brejos costeiros” para o Rio Grande do Sul e “campo fechado inundável” para o Paraná.

Em Conceição da Barra, está localizada predominantemente no Parque Estadual de Itaúnas, em depressões sempre alagadas, mesmo nos períodos menos chuvosos. Nos períodos de maior inundação, a profundidade da água não ultrapassa 0,15 metros. A água dessas depressões, oriunda do afloramento do lençol freático é doce e tem cor ferrugínea, provavelmente devido a alta concentração de ácidos húmicos. O substrato desta formação é compacto, formado essencialmente por matéria orgânica, cuja espessura pode variar de 10 a 20 centímetros, da borda para o centro da formação. Em sua região central, a vegetação pode chegar a 2 metros de altura, sendo representada exclusivamente por *Typha domingensis* e ciperáceas que proporcionam um aspecto homogêneo à formação. Na periferia, sob maior influência da oscilação do lençol freático, a vegetação não ultrapassa 1 metro de altura, predominando *Blechnum serrulatum*, *Paepalanthus tortilis*, *Xyris jupicai* e *Paspalum maritimum*. Sob esta vegetação baixa, encontram-se densas populações de *Coccocypselum* sp.

III) Tipo herbáceo fechado inundável: Este tipo de formação foi designado como “brejo herbáceo” para o Pará, Rio de Janeiro e Espírito Santo; “campo arenoso úmido” para o Rio Grande do Sul; “campo aberto inundável” para o Paraná; e “campo inundável” para São Paulo.

Nas Restingas de Conceição da Barra, esta formação está associada às depressões formadas por feixes de cordões arenosos pleistocênicos e assume formato alongado. É constituída predominantemente por gramíneas e ciperáceas que não ultrapassam 0,5 metros de altura. Espécies registradas para essa formação são *Paspalum maritimum*, *P. arenarium* e *Stenotaphrum secundatum*. Outras espécies, como *Lagenocarpus rigidus*, *Blechnum serrulatum* e pequenos arbustos esparsos de representantes da família Melastomataceae (quaresmeiras) também estão presentes. Este tipo de formação apresenta afloramento do lençol freático apenas nos períodos mais chuvosos, não ultrapassando 0,5 metros de profundidade. Portanto, esta formação sofre variações sazonais extremas, podendo estar seca ou totalmente inundada, nestes casos, com alternância da composição florística de espécies adaptadas a regimes mais ou menos úmidos.

Neste tipo de restinga é extensa a lista de espécies dependentes desse ambiente, podendo-se destacar *Parapoynx restingalis* (borboleta) e diversas espécies de sapos e pererecas. Nas restingas de Conceição da Barra já foram registradas 41 espécies de anfíbios. Com exceção de *Hyla albomarginata* e *Hyla semilineata*, as espécies registradas apresentam distribuição restrita à Mata Atlântica, embora *Trachycephalus nigromaculatus* e *Pseudis bolbodactyla* atinjam o Brasil central.

Outras espécies apresentam distribuição restrita como, *Scinax agilis* (RJ e BA), *Hyla senicula*, *Scinax cuspidatus* (ES e RJ), *Proceratophrys laticeps*, *Hyla haddadi* e *Adenomera aff. marmorata* (ES e BA) que ali têm um dos seus habitats preferenciais. São também totalmente dependentes desse habitat *Leptolebias* spp., *Rivulus* spp., *Cynolebias* spp. (peixinhos-das-nuvens), todos endêmicos e ameaçados de extinção. Em alguns brejos ocorrem *Acanthochelys radiolata* (cágado-do-brejo) e *Caiman latirostris* (jacaré-do-papo-amarelo).

IV) Tipo arbustivo fechado pós-praia: Nesta formação as espécies vegetais mais comuns são *Schinus terebinthifolius* (aroeira), *Inga maritima* (ingá-da-restinga), *Cereus fernambucensis* (cardeiro) e *Bromelia antiacantha* (gravatá-de-gancho, gravatá-de-fita, caraguatá), *Aechmea blanchetiana* (bromélia amarela) que abriga em seus tanques a perereca verde *Phyllodytes luteolus*, podendo ocorrer também *Sideroxylon obtusifolium* (quixabeira) e *Jacquinia armillaris* (barbasco), esta última ameaçada de extinção. Devido às atividades humanas é muito frequente encontrar o cordão arenoso coberto por vegetação arbustiva baixa e descontínua. Muitas vezes, com a destruição da formação pós-praia, as espécies reptantes da praia ocupam também esta faixa mais afastada do mar e agem como fixadoras da areia. *Mimus gilvus* (sabiá-da-praia) é encontrado com frequência nesta área. É neste trecho que ocorre endémicamente *Ameivula nativo* (lagarto-do-nativo), espécie exclusiva das restingas e campos nativos ao longo do litoral capixaba e baiano.

V) Tipo arbustivo aberto de Palmae: A denominação atribuída a esta formação faz alusão à dominação da palmeira guriri (*Allagoptera arenaria*), tendo sido designada para as Restingas do Rio de Janeiro e Espírito Santo como “arbustiva aberta de Palmae”, “scrub de Palmae” ou simplesmente “formação de Palmae”. A formação não sofre influência do lençol freático e apresenta camada de matéria orgânica, de aproximadamente 10 centímetros de espessura, provida principalmente de folhas em diferentes estádios de decomposição de *A. arenaria*. A dominação dessa espécie na formação, provavelmente, é reflexo de sua capacidade de resistir a sucessivas passagens do fogo e a grande disponibilidade de frutos e sementes durante o ano, garantindo-lhe vantagens adaptativas na colonização de áreas abertas. A formação aberta de Palmae, geralmente localiza-se adjacente à formação herbácea aberta de praia, com transição abrupta entre elas. Os indivíduos de *A. arenaria* determinam o aspecto homogêneo da formação. Sob a copa desta, encontram-se espécies como *Inga* sp., *Cereus fernambucensis*, *Pilosocereus arrabidae*, e *Aechmea blanchetiana*. Em determinados trechos ocorrem muitas densas de *A. arenaria* isoladas por áreas desnudas e/ou por vegetação herbácea esparsa. Esta formação representa importante área de alimentação do cachorro-do-mato (*Procyon cancrivorus*) e do guaxinim (*Procyon cancrivorus*).

VI) Tipo arbustivo aberto inundável: Esta formação é amplamente distribuída ao longo da costa brasileira e já foi designada como “scrub de Ericaceae” e “arbustiva aberta de Ericaceae” para o Rio de Janeiro; “restinga aberta de Ericaceae” para o Pará e Espírito Santo; e “restinga de ericáceas” para São Paulo.

Em Conceição da Barra este tipo de formação está associado a determinados trechos do conjunto de feixes de cordões arenosos pleistocênicos, em áreas mais interioranas da restinga. O solo nestas áreas é formado por camadas de matéria orgânica decomposta com mais de 30 centímetros de espessura. As espécies lenhosas alcançam uma altura média de 4 metros, sendo esparsos os indivíduos de *Byrsinima sericea*, *Ocotea notata* e *Andira legalis*, entre outras. Nas áreas de vegetação mais aberta fazem-se presentes *Tocoyena bullata*, *Agarista revoluta*, *Humiria balsamifera* (umiri), *Vriesea neoglutinosa* (gravatá), *Chamaecrista ramosa*, *Stigmaphyllo paralias* e *Catasetum discolor* (orquídea). As espécies *Cuphea flava* e *Marctetia taxifolia* (quaremeira) caracterizam os terrenos mais baixos, onde pode ocorrer o afloramento do lençol freático, propiciando uma camada de água doce de 15 centímetros de profundidade, durante os períodos de alta pluviosidade. Nelas

dominam *Blechnum serrulatum* e espécies de gramíneas. Neste ambiente ocorrem *Aparasphenodon brunoi*, uma perereca que tem sua vida consorciada à bromélia *Neoregelia cruenta* e o lagarto de cauda verde (*Cnemidophorus littoralis*).

VII) Tipo arbustivo aberto não inundável: No Espírito Santo e Rio de Janeiro, esta formação foi denominada de "scrub de Clusia" e "arbustiva aberta de Clusia" e, aparentemente, a formação está restrita a estes Estados e ao sul da Bahia. A formação é composta por moitas densas de altura média de 4 metros, geralmente hemisféricas e de tamanhos relativamente homogêneos. Entremeados a elas ocorrem espaços onde o solo é exposto, com cobertura esparsa de pequenos arbustos e ervas, como por exemplo, *Chamaecrista flexuosa*, *Stigmaphyllon paralias*, *Evolvulus genistoides*, *Stachytarpheta schottiana* e *Diodia rigida*. Sobre o solo das moitas concentra-se uma fina camada de serrapilheira de aproximadamente 5 centímetros de espessura, sempre seca. É comum observar espécies do gênero *Clusia* (abaneiros) ocupando a posição central das moitas, alcançando algumas vezes até 10 metros de altura. E, sob sua copa ocorre uma expressiva variação na riqueza florística, porém algumas espécies são muito comuns, predominantemente Myrtaceae, que podem atingir até 4 metros de altura. Outras espécies frequentes nas bordas das moitas são *Agarista revoluta*, *Allagoptera arenaria* (guriri), *Cereus fernambucensis*, *Gaylussacia brasiliensis*, líquen arborescente (Cladoniaceae), *Melocactus violaceus* (coroa-de-frade) e grandes adensados de *Vriesia neoglutinosa* (gravatá). As orquídáceas *Epidendrum denticulatum* e *Cyrtopodium polyphyllum* também são comuns nas fímbrias das moitas. No estrato herbáceo das moitas pode-se encontrar *Anthurium maricense* (antúrio), enquanto as áreas entre as moitas são dominadas muitas vezes pela palmeira *Allagoptera arenaria* (guriri), sendo comuns várias espécies herbáceas ou subarbustivas de rubiáceas e leguminosas, além de cactos como *Pilosocereus arrabidae* (mandacaru) e *Melocactus violaceus* (coroa-de-frade) e de *Aechmea nudicaulis* (gravatá). Quando muito alterada por atividades antrópicas, esta formação assume um porte mais baixo, com moitas mais esparsas, ou ausentes, e muitas vezes a palmeira *Allagoptera arenaria* (guriri) se torna a espécie dominante. Ocorrem os répteis *Ameiva ameiva* (calango-verde), *Psychosaura macrorhyncha* (lagartixa-dourada), *Tropidurus torquatus* (calango-comum), *Chironius cf. quadricarinatus* (cobra-cipó-castanha), *Oxybelis aeneus* (cobra-icuda), *Helicops carinicaudus* (cobra-d'água), *Pseudoboa nigra* (muçurana-malhada) e *Bothrops leucurus* (jararaca-preguiçosa), entre tantos outros que frequentam a restinga. Entre os anfíbios se destacam *Phyllodites luteolus* (perereca verde de bromélia) que tem seu ciclo de vida desenvolvido nos tanques da bromélia *Aechmea blanchetiana*.

VIII) Tipo arbustiva fechada de cordão arenoso: Esta formação corresponde àquela com grande número de espécies de Myrtaceae (família da pitanga e araçá), ocupando o reverso do cordão externo e o cordão interno, à qual denominaram de "thicket de Myrtaceae". O equivalente a esta formação foi designado para o Espírito Santo como "mata de Myrtaceae", para São Paulo como "restinga de mirtáceas" e corresponde ao "fruticeto fechado não inundável fácies alta" designado para o Paraná. Nesta formação o lençol freático é mais profundo, não aflorando, sendo a altura média dos arbustos de 4 metros e os bordos de suas copas entremeiam-se fornecendo um aspecto homogêneo à vegetação. O solo acumula uma camada de 5 centímetros de serapilheira, sempre seca.

Em Conceição da Barra é comum encontrarmos as mirtáceas *Eugenia punicifolia*, *E. bahiensis* e *Myrciaria strigipes*. Outras espécies comuns são *Guapira opposita*, *Maytenus obtusifolia*, *Byrsonima sericea*, *Protium heptaphyllum*, *Garcinia brasiliensis*, *Couepia schottii* e *Pouteria psammophila*. A copa dessas plantas permite a passagem de luz suficiente para formar um estrato herbáceo denso, representado por bromélias e aráceas.

IX) Tipo floresta inundável: As florestas de restinga sujeitas a inundações são amplamente conhecidas e descritas na literatura. Da mesma forma que outras formações vegetais receberam denominações variadas, na sua maioria destacando- se o caráter temporal de alagamento. Este tipo de formação está presente nas depressões entre cordões arenosos, sujeitas ao afloramento do lençol freático na estação chuvosa.

Em Conceição da Barra elas ocorrem em determinados trechos de Itaúnas e em terrenos pleistocênicos localizados mais para o interior do continente. O dossel da floresta alcança o entorno de 20 metros de altura, podendo algumas árvores emergentes atingir 25 metros, como é o caso de *Tapirira guianensis* (pau-pombo), *Sloanea guianensis*, *Symphonia globulifera* (anani), *Calophyllum brasiliense* (jacareuba), *Inga laurina* (ingá), *Myrsine parvifolia* (capororoca), *Calyptranthes brasiliensis* (guamirim) e *Bactris setosa* (tucum). É possível a ocorrência da palmeira *Euterpe edulis* (palmito) nesta mata, indicado como ameaçado de extinção. O sub-bosque é pouco denso com presença de vegetação herbácea de diferentes espécies, incluindo populações de bromeliáceas. Outras espécies comuns nessas florestas são *Garcinia brasiliensis*, *Tabebuia cassinoides* (pau-de-tamango, caxeta) - espécie decídua e ameaçada de extinção, e *Protium heptaphyllum* (breu). Os troncos das árvores são retilíneos, com poucas ramificações e algumas espécies apresentam na base do tronco expansões laminares (sapopemas) ou ainda raízes semelhantes a escorás. Uma característica marcante neste tipo de formação é o acúmulo acentuado de serrapilheira, podendo atingir mais de 20 centímetros de espessura.

X) Tipo floresta inundada: Este tipo de formação, como a anteriormente descrita, é conhecido em diversas partes do litoral brasileiro, designada como "mata" ou "floresta paludosa", "turfosa" ou "brejosa" e "mata permanentemente inundada".

Em Conceição da Barra este tipo de formação está restrito a pequenos trechos no Parque Estadual de Itaúnas. O afloramento do lençol freático é constante durante o ano, apresentando pouca variação, mesmo durante as épocas menos chuvosas. A vegetação é pouco densa, dominada por *Tabebuia cassinoides*, com indivíduos que podem atingir até 17 metros de altura e apresentar o tronco com várias ramificações a partir de sua base. Esta arquitetura da planta permite o acúmulo de grande quantidade de matéria orgânica entre os troncos. Nos bordos pode ocorrer a samambaia-de-brejo (*Acrostichum* spp).

XI) Tipo floresta de cordão arenoso: Às florestas estabelecidas em áreas livres da influência direta do lençol freático, isto é, nas proximidades da superfície do solo, foram a elas atribuídas variadas denominações, como por exemplo "floresta de restinga", "mata arenosa", "floresta seca" e "mata seca".

Este tipo de formação está amplamente distribuído em Conceição da Barra, tanto em áreas holocênicas quanto pleistocênicas, podendo atingir mais de 25 metros de altura. São comuns as espécies *Protium heptaphyllum*, *Tapirira guianensis*, *Kielmeyera albopunctata*, *Macrolobium latifolium*, *Aspidosperma pyricollum*, *Couepia schottii* (oiti-boi), *Pterocapus rohrii*, *Swartzia apetala*, *Swartzia simplex*, *Humiriastrum dentatum* e *Emmotum nitens*. O dossel da floresta permite pouca passagem de luz, devido às copas das árvores tocarem-seumas às outras. Os troncos das árvores são retilíneos e pouco ramificados abaixo das copas, semelhante à floresta inundável, porém, de maior diâmetro. O estrato inferior da floresta é formado predominantemente por bromélias. Nos remanescentes é possível encontrar matas com as grandes árvores sustentando epífitas das famílias bromeliáceas, orquídeas, cactáceas, piperáceas, dentre outras. Sobre o solo alguns trechos são dominados por bromeliáceas, tornando quase intransponível a passagem. Atualmente, existem poucos fragmentos desta mata que, às vezes, aparenta uma comunidade arbórea baixa, fechada e dominada por mirtáceas, outras vezes o componente principal é de *Protium heptaphyllum*.

(almescla) e *Pera glabrata* (tamanqueira). Em algumas matas é ainda possível observar *Neomitranthes obtusa*, espécie em perigo de extinção e com populações restritas ao litoral do Espírito Santo e sul da Bahia. Além disso, especialistas identificaram três espécies novas de Myrtaceae cujas coletas são provenientes deste município, sendo duas delas conhecidas exclusivamente em vegetação de restinga capixaba.

XII) Tipo lagunar: Constitui a vegetação aquática de lagunas de água doce ou pouco salobra utilizadas como áreas de repouso, abrigo e alimentação para considerável quantidade de aves migratórias e de residentes, abrangendo a vegetação desde bactérias e algas até as macrófitas flutuantes, emergentes e submersas. Na laguna muito rasa, ou até intermitente, em certas épocas proliferam algas em grande quantidade. Na restinga do tipo lagunar existe fauna variada, com espécies de grande valor econômico (camarões e peixes) ou ameaçadas de extinção como *Lutra longicaudis* (lontra) e *Caiman latirostris* (jacaré-de-papo-amarelo). Anualmente, entre setembro e abril, representam áreas de repouso, abrigo e alimentação para considerável quantidade de aves migratórias e de residentes, que se beneficiam da alta biodiversidade da base da cadeia alimentar formada por anfípodos, vermes, larvas de insetos etc. Ocorrem *Cairina moschata* (pato-do-mato), *Dendrocygna bicolor* (marreca-caneleira), *Sarkidiornis melanotos* (pato-de-crista) e outros anátideos, como também têm sido observados exemplares do emigrante *Pandion haliaetus* (águia-pescadora) e de *Acanthochelys radiolata* (cágado-do-brejo).

IV.1.3.3. Manguezais

O município de Conceição da Barra possui duas bacias hidrográficas de relevante importância para a ocorrência do ecossistema manguezal. Estes manguezais atuam como corredores ecológicos entre os ambientes aquáticos e terrestres interligando redutos de Mata Atlântica com o sistema costeiro, além de permitir processos migratórios de espécies entre o sul da Bahia, extremo norte e o norte do Estado. Esses manguezais no contexto brasileiro são bastante conservados e possuem qualidade Ambiental. Sua diversidade de habitats é importante para a manutenção da vida costeira e serve como um corredor marinho significativo para o Banco de Abrolhos, além do seu importante papel na conservação da linha de costa, evitando os custos com recuperação dessas áreas.

A flora típica do manguezal é representada pelas seguintes espécies que ocorrem em ambos os estuários: *Avicennia schaueriana* Stapf and Leechman ex Moldenke 1939, *A. germinans* (L.) Stearn 1958, *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f. 1805 e *Rhizophora mangle* L. 1753. No rio Itaúnas também ocorre a espécie *Conocarpus erectus* L. 1753. Estas plantas são conhecidas comumente como: Siriúba ou mangue preto; Siriba ou mangue preto; mangue branco; mangue vermelho e mangue de botão, respectivamente.

IV.1.4. Levantamento dos remanescentes de Mata Atlântica

A área total de desflorestamento (classe Mata – Remanescentes Florestais monitorada historicamente pelo Atlas Mata Atlântica, acima de três hectares) identificada nas áreas dos 17 estados da Mata Atlântica, no período 2020-2021, foi de 21.642 ha. Isto equivaleria a 59 hectares por dia ou 2,5 hectares por hora (Sosma-Atlas-2022).

Comparando a supressão da floresta nativa nos mesmos 17 estados mapeados, no período 2019-2020, houve um aumento de 66% na taxa de desmatamento, em relação ao ano anterior. O valor foi o mais alto desde 2015 e 90% maior do que o menor valor da história, alcançado em 2018.

O desmatamento aumentou em praticamente todos os estados, exceto em Santa Catarina e Ceará. (Sosma-Atlas-2022). O Estado do Espírito Santo apresentou, no período 2020-2021, 7% de aumento referente à variação de desflorestamento em relação ao período 2019-2020.

Segundo o Atlas dos Municípios da Mata Atlântica (INPE e SOS, 2021), o desmatamento em Conceição da Barra teve alguns picos importantes, entre os anos de 2005 e 2010, em seguida nos anos de 2014 a 2016 e voltou a apresentar uma elevação no ano de 2021.

TAXA DE DESMATAMENTO - EVOLUÇÃO ANUAL

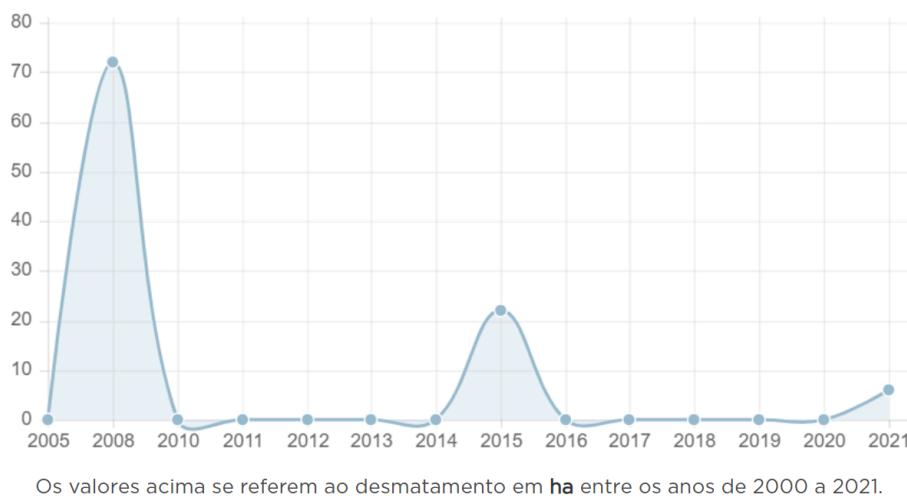


Figura 18. Gráfico do desmatamento histórico no município de Conceição da Barra.

Segundo a SOS Mata Atlântica, os remanescentes florestais em Conceição da Barra representam 5,26 % da cobertura vegetal natural e estão descritos na Tabela 6 a seguir.

Tabela 6. Remanescentes florestais nativos no município de Conceição da Barra (SOS Mata Atlântica).

Cobertura vegetal	Área total do município (ha)	Área total do município (%)
Mangue	1.294,34	1,09
Mata nativa	19.694,01	16,54
Restinga	2.367,49	1,99
Mata nativa em estágio inicial de regeneração	6.270,71	5,26

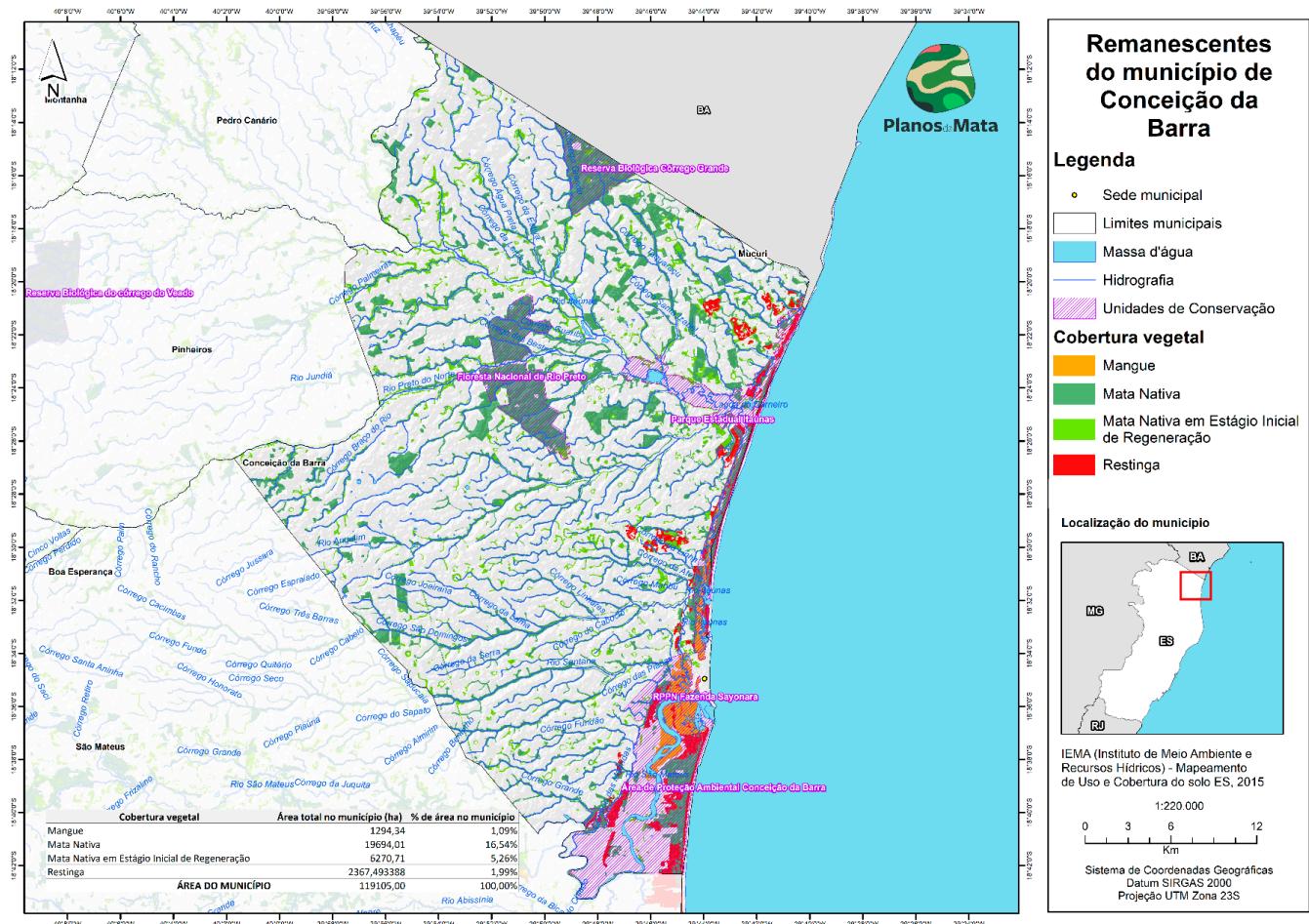


Figura 19. Mapa dos remanescentes florestais nativos em Conceição da Barra (SOS Mata Atlântica <https://www.aquitemmata.org.br>)

IV.1.5. Levantamentos de vegetação

A flora dos ambientes naturais do Município de Conceição da Barra, Floresta de Tabuleiro de Restinga (Anexo 2 do primeiro PMMA), foi produzida a partir da base de dados do Specieslink que congrega informações das coleções biológicas, herbários, com coletas originárias deste município. Desta listagem, apresentamos uma tabela com a indicação das espécies sob algum grau de ameaça à extinção, baseada na lista brasileira do Ministério do Meio Ambiente (2008), na lista do Espírito Santo (2007) e na lista vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN) de 2010. A verificação da distribuição geográfica das espécies está condizente com a consulta feita a Flora do Brasil, através do site <http://floradobrasil.jbrj.gov.br>, sendo que para identificação de eventuais espécies raras foi utilizado Giulietti *et al.* (2009). Das 1.626 espécies coletadas no Município de Conceição da Barra, 41 estão classificadas em algum grau de ameaça, 25 fazem parte da lista de Angiospermas Ameaçadas de Extinção do Espírito Santo (Kollmann *et al.* 2007), 17 estão incluídas na Lista da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção (MMA, 2014) e 10 estão na lista da IUCN (2015).

Na tabela abaixo é possível identificar as espécies categorizadas como sendo: Vulnerável (VU), estando a sofrer um risco elevado de extinção; Em Perigo (EN), estando a sofrer um risco muito elevado de extinção na natureza; e Em Perigo Crítico (CR), estando a sofrer um risco extremamente elevado de extinção na natureza.

Tabela 7. Espécies Nativas de Conceição da Barra categorizadas.

Família/Espécie IUNC	ES	VU	Brasil
Achanthaceae			
<i>Justicia wasshauseniana</i> Profice		VU	
Arecaceae			
<i>Bactris pickelii</i> Burret		VU	
<i>Euterpe edulis</i> Mart.		VU	VU
Annonaceae			
<i>Oxandra reticulata</i> Maas		EN	
Bignoniaceae			
<i>Tabebuia riocensis</i> A.H.Gentry		EN	EN
Bromeliaceae			
<i>Aechmea depressa</i> L.B.Sm.		VU	
<i>Aechmea maasii</i> Gouda & W. Till			EN
<i>Vriesea deliciatula</i> L.B.Sm.		VU	VU
Chrysobalanaceae			
<i>Couepia schottii</i> Fritsch			EN VU
<i>Hirtella insignis</i> Briq. ex Prance.			EN
<i>Licania belemii</i> Prance		EN	

Família/Espécie IUNC	ES	VU	Brasil
Euphorbiaceae			
<i>Joannesia princeps</i> Vell.			VU
Fabaceae			
<i>Inga cabelo</i> T.D.Penn.			EN
<i>Inga hispida</i> Schott ex Benth.	VU		VU
<i>Inga unica</i> Barneby & J.W.Grimes		VU	VU
Heliconiaceae			
<i>Heliconia richardiana</i> Miq.	VU		
Gesneriaceae			
<i>Codonanthe uleana</i> Fritsch, H.Karst. & Schenck	EN		
Lecythidaceae			
<i>Cariniana parvifolia</i> S.A. Mori, Prance & Menandro	EN	EN	
Malpighiaceae			
<i>Lophopterys floribunda</i> W.R. Anderson & C. Davis	EN		
<i>Mezia araujoi</i> Schwacke ex Nied.	VU	EN	
Marantaceae			
<i>Calathea brasiliensis</i> Körn.	VU		
<i>Saranthe composita</i> (K. Koch) K. Schum.	VU	VU	
<i>Stromanthe porteana</i> Griseb.	VU		
Meliaceae			
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	VU	VU	VU
Menispermaceae			
<i>Odontocarya vitis</i> Miers	VU		
Monimiaceae			
<i>Macrotorus utriculatus</i> (Mart.) Perkins	CR		
Moraceae			
<i>Sorocea guilleminiana</i> Gaudich.			VU
<i>Marlierea sucrei</i> G.M.Barroso & Peixoto			VU
Myrtaceae			
<i>Campomanesia laurifolia</i> Gardner			EN
<i>Marlierea sucrei</i> G.M.Barroso & Peixoto	EN		
<i>Myrcia riocensis</i> G.M.Barroso & Peixoto	EN	CR	

Família/Espécie IUNC	ES	VU	Brasil
<i>Neomitranthes stictophylla</i> (G.M.Barroso & Peixoto) M.C.Souza	EN	EN	
<i>Neomitranthes langsdorffii</i> (O.Berg) Matos		EN	
Orchidaceae			
<i>Dimerandra emarginata</i> (G. Mey.) Hoehne	EN		
<i>Epidendrum imantophyllum</i> Lindl.	VU		
<i>Miltonia spectabilis</i> Lindl.	VU		
Rubiaceae			
<i>Palicourea fulgens</i> (Meill. Arg.) Standl		VU	
Sapotaceae			
<i>Chrysophyllum januariense</i> Eichler		VU	
<i>Pouteria bullata</i> (S.Moore) Baehni	EN	VU	
Siparunaceae			
<i>Siparuna regiane</i> (Tul.) A. DC. Solanaceae	VU		
Solanaceae			
<i>Solanum sooretamum</i> Carvalho	EN		

Fonte: Lista oficial brasileira do Ministério do Meio Ambiente (2008), lista oficial do Espírito Santo (2007) e lista vermelha da IUCN de 2010.

IV.1.6. Levantamentos de Fauna

IV.1.6.1. Invertebrados terrestres

Os invertebrados terrestres, sendo este o menos conhecido, é justamente o que guarda a maior diversidade de formas. Os invertebrados terrestres, principalmente os artrópodes, são os mais ricos em número de espécies dentre todos os animais, e vivem em todos os extratos imagináveis, desde as partes mais profundas do solo, passando pelo chão de mata, até o dossel das matas. (Atlas do Espírito Santo, 2008).

Em Conceição da Barra há espécies endêmicas de libélulas. A *Leptagrion acutum*, por exemplo, é uma destas espécies endêmicas da Mata Atlântica considerada em perigo de extinção pela Lista oficial de espécies ameaçadas do IBAMA, pois essa espécie só havia sido observada em 1965 no município de Conceição da Barra.

A Professora e Doutora, Karina Schmidt Furieri, do Departamento de Ciências Agrárias e Biológicas - Centro Universitário Norte do Espírito Santo (2015), em um de seus Projetos de Pesquisa afirma que as libélulas, são predadores generalistas estando junto com alguns peixes no topo da cadeia trófica do litoral de lagos e riachos (Petr 1968, 1972; Kirk & Perry 1994). Além disso, as larvas e adultos podem

depender das características da matriz de habitat onde se inserem, permitindo o uso destes como indicadores de mudanças ambientais em uma grande variedade de parâmetros, desde condições fisico-químicas dos corpos d'água (Castella 1987; Gorham & Vodopich 1992), até mudanças da cobertura vegetal nas proximidades dos corpos d'água (Peruquetti & De Marco, Jr. 2002). Assim, o grupo Odonata tem sido cada vez mais estudado com vistas ao uso como indicadores de habitats e na identificação de áreas prioritárias para a preservação (Carle 1979; Clark & Samways 1996, 1999, 2005; Stewart & Samways 1998; Hawking & New 2002; Oertli et al. 2002). Segundo Furieri, a maioria dos registros feitos em Conceição da Barra foram nas Unidades de Conservação, onde dados obtidos em trabalhos científicos que não informavam o local de registro tem a sede do Município como referência. São 55 espécies registradas neste Município, incluindo 01 quase ameaçada e 04 ameaçadas de extinção no Brasil (2014), que estão apresentadas na Tabela 8.

Tabela 8. Espécies de Libélulas Ameaçada e Quase Ameaçada de Extinção.

Espécie	Categorias de Ameaças
<i>Aceratobasis cornicauda</i>	Vulnerável (VU): considerada como estando a sofrer um risco elevado de extinção na natureza.
<i>Aceratobasis mourei</i>	Em perigo (EN): considerada como estando a sofrer um risco muito elevado de extinção na natureza.
<i>Leptagrion acutum</i>	Em perigo crítico (CR): considerada como estando a sofrer um risco extremamente elevado de extinção na natureza.
<i>Leptagrion porrectum</i>	EN
<i>Leptagrion dispar</i>	Quase ameaçada: perto de ser

Fonte: Departamento de Ciências Agrárias e Biológicas - Centro Universitário Norte do Espírito Santo.

IV.1.6.2. Vertebrados terrestres

- **Répteis:** o Atlas do Espírito Santo (2008) relata que o litoral do Estado abriga cinco das sete espécies conhecidas de tartarugas marinhas em todo o mundo. As praias do Espírito Santo são, em sua grande maioria, áreas de desova para três dessas espécies. Sendo as praias situadas no norte do ES, entre Linhares e Conceição da Barra utilizadas por diversas fêmeas da tartaruga-cabeçuda (*Caretta caretta*) e pela tartaruga-de-couro gigante (*Dermochelys coriacea*), como local de desova.
- **Aves:** conforme o Atlas do Espírito Santo (2008), dentre os Estados do Brasil, o Espírito Santo figura entre os mais ricos em avifauna de toda a Mata Atlântica. O ES mesmo carente de inventários faunísticos, é conhecido por abrigar aproximadamente 620 espécies, cerca de 37%, de toda a avifauna brasileira. Segundo o Plano de Manejo da REBIO do Córrego Grande, em 2000, foram encontradas 138 espécies de aves, das quais 107 na reserva, 86 no entorno imediato e 56 na área do Córrego Dourado, onde houve destaque para o avistamento de urubu-rei, *Sarcoramphus papa*.
- **Mamíferos:** O Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental de Conceição da Barra (APA-CB) descreve que para este Município foi levantado, por compilação de dados secundários, 51 espécies de mamíferos, sendo 37 terrestres e 14 voadores (Chiroptera). Na APA-CB foram encontradas 04 espécies endêmicas do bioma Mata Atlântica, sendo estas: *Didelphis aurita*, *Sapajus robustus*, *Callithrix geoffroyi* e *Guerlinguetus ingrami*. Na APA-CB também foi identificada uma quantidade significativa de espécies de mamíferos exóticos, como por exemplo, porcos e bois, com grande potencial de provocar distúrbios ao frequentarem áreas de vegetação nativa.

Já no Plano de Manejo da FLONA do Rio Preto foi registrado um total de 47 espécies de mamíferos, exceto primatas tratados à parte. Também foram diagnosticadas 22 espécies de pequenos mamíferos, voadores e não voadores, distribuídas em 19 gêneros, 04 ordens e 06 famílias. E encontrados ainda três espécies endêmicas e ameaçadas de extinção (*Chaetomys.suhspinosus*, *Rradypus torquatus* e *Gracilinanus microtarsus*), porém, com base em dados secundários. No Plano da FLONA registrou-se 04 espécies de primatas, tendo duas ameaçadas de extinção (*Callicebus personatus* e *Alouatta fusca*) e 03 endêmicas do complexo vegetacional Atlântico (*C. personatus*, *A. fusca* e *Callithrix geoffroyi*). Vale ressaltar, ainda, a introdução de espécies exóticas de mamíferos na FLONA, ameaçando a integridade das populações residentes, não só em nível de interações ecológicas como competição, predação etc, mas também num possível intercâmbio genético ou transmissão de zoonoses, podendo interromper processos evolutivos de até milhares de anos, como por exemplo, citado no Plano, a introdução de duas espécies de saguis de outras áreas de Mata Atlântica, *Callithrix kuhli* e *Callithrix jacchus*, que se reproduziram com outras espécies da FLONA.

O Parque Estadual de Itaúnas (PEI) relata em seu Plano de Manejo que a partir dos dados de captura, visualizações e registros indiretos realizados nas áreas amostradas, e também por intermédio dos animais taxidermizados no PEI foram confirmadas a presença de 29 espécies de mamíferos, pertencente às ordens Didelphimorphia, Xenarthra, Chiroptera, Primates, Carnivora, Artiodactyla e Rodentia. Destas, duas são espécies endêmicas da Mata Atlântica, o que corresponde a aproximadamente 7% das espécies registradas, sendo elas a *Didelphis aurita* e a *Callithrix geoffroyi*.

Quanto a REBIO do Córrego Grande fora observado em seu Plano de Manejo, ano 2000, vários mamíferos na área (Chiarello, 1997): *Caluromys philander*, *Tamandua tetradactyla* (tamanduá mirim), *Callithrix geoffroyi* (saguí-de-cara-branca), *Cebus apella* (macaco-prego), *Cerdocyon thous* (cachorro do mato), *Eira barbara* (irara, papa-mel), *Potos flavus* (macaco-da-noite, jupará), *Nasua nasua* (quati), *Pecari tajacu* (queixada), *Sciurus aestuans* (esquilo, caiticoco), *Dasyprocta leporina* (cutia) e *Agouti pacificus* (paca).

- **Anfíbios:** de acordo com o Atlas do Espírito Santo (2008), nas restingas capixabas são encontradas espécies altamente adaptadas à vida em bromeliáceas. O tópico “Fisionomias Vegetacionais Originais”, descrito nesse documento, narra em seu subitem sobre a restinga em Conceição da Barra citando anfíbios encontrados nesse Município.

IV.1.6.3. Fauna do manguezal

O Atlas do Espírito Santo (2008) apresenta o manguezal pela sua estrutura, sedimento, ar, água, e nutrientes que cria numerosos nichos ecológicos, cujos animais constituem uma complexa rede trófica, própria desse ecossistema. Sabendo que esse ecossistema ocorre na interface rio-terra-mar, parte desses animais é de origem terrestre, parte de origem fluvial, parte de origem estuarina e parte de origem marinha. O Atlas explica que espécies da fauna do manguezal podem habitar as partes aéreas das árvores, o substrato e a água dos manguezais. Das espécies diretamente associadas às estruturas aéreas das árvores, estão diversas aves, bem como pequenos invertebrados como o caracol da folha. Sobre os troncos, raízes ou nos sedimentos, encontram-se várias espécies de crustáceos, como o aratu-do-mangue, o caranguejo-ucá e o chama-maré, além de vários moluscos, como a ostra-do-mangue e o sururu. Encontram-se, ainda, siris enterrados no sedimento ou em poças de água, além de camarões e vermes. Entretanto, dentre os animais que habitam o ambiente terrestre, mas que visitam periodicamente os manguezais à procura de alimento estão o guaxinim, as lontras, e diversas espécies de macacos. Já na água salobra dos manguezais destacam-se o robalo, a tainha e o camarão.

A Dra. Mônica Maria Pereira Tognella (2015), do Laboratório de Gestão em Manguezal do CEUNES, informa que em relação à fauna, tanto o rio Itaúnas quanto o rio São Mateus possuem diversidade biológica elevada para ambientes estuarinos, registrando várias espécies de importância comercial, em que se destacam aquelas de relevante contribuição para a economia de comunidades tradicionais que coletam esses bens do manguezal e sobrevivem financeiramente desses recursos. *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) é um dos mais importantes, sendo parte da culinária capixaba e nomeado pelas comunidades tradicionais de caranguejo. Outra fonte de renda são os siris, *Callinectes* (Stipson, 1860), que são coletados por pescadores e turistas nos dois rios. Em relação aos moluscos, uma fonte importante são as ostras, *Crassostrea* (Sacco, 1897), que possuem distribuição mais restrita às áreas mais salinas e diminuem em abundância quando ocorre intensa vazão de água doce pelos rios.

Nestes manguezais também encontramos *Cardisoma guanhumi* (Latreille, 1828) que está em perigo de extinção, tornando estes manguezais fundamentais para a manutenção desta espécie. A riqueza de caranguejos é alta, ocorrendo ainda *Goniopsis cruentata* (Latreille, 1803), *Aratus pisonii* (H. Milne Edwards, 1837) e espécies dos gêneros *Uca* (Leach, 1814), *Metasesarma* (H. Milne Edwards, 1853) e *Sesarma* (Say, 1817). Para os moluscos são observados: *Littoraria angulifera* (Lamarck, 1822); *Melampus* (Montford, 1810); *Thais* (Roding, 1798), ocasionalmente no rio Itaúnas; *Mytella* (Soot-Ryen, 1955); e várias espécies da Família Teredinidae. Este último grupo de moluscos são importantes decompositores de madeira do manguezal, favorecendo a cadeia alimentar, mas é um sério problema aos pescadores quando infestam suas embarcações.

Os peixes habitam os manguezais em diferentes estágios do seu ciclo de vida, buscam neste ambiente alimento e abrigo contra predadores. Duas importantes espécies em risco de extinção são encontrados nestes rios e relatados pelos pescadores: o mero, *Epinephelus itajara*, e o cavalo-marinho, *Hippocampus* sp. Tognella afirma que “a diversidade aumenta ainda mais quando pensamos nos mamíferos e aves que buscam o manguezal como fonte de alimento, pois vêm pela farta densidade de caranguejos, peixes e moluscos que ocorrem no manguezal, tornando este ambiente bastante rico e agradável visivelmente”. Mônica acrescenta que “a despeito do seu conceito e de seu substrato escuro, os manguezais quando conservados e livres de emissões de efluentes domésticos podem contribuir em muito para a economia do setor turístico nos municípios que o preservam”.

IV.1.7. Áreas protegidas em imóveis rurais

De forma geral, existem duas áreas previstas para a proteção da vegetação nativa em propriedades rurais:

- **Áreas de Preservação Permanente (APP):** De acordo com a Lei Federal nº 12.651/2012, Área de Preservação Permanente (APP) são áreas protegidas, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. As Áreas de Preservação Permanentes (APPs) correspondem às vegetações situadas às margens dos corpos d’água (rios, córregos, lagos, brejos, etc.), nas nascentes e/ou olhos d’água, nas encostas, dunas, topo de morros, montanhas, serras, manguezal e borda de tabuleiro. No município de Conceição da Barra algumas das áreas de APP que se destacam são os manguezais, a restinga, as bordas de tabuleiro e as matas ciliares. Além da existência de nascentes e dunas neste município.
- **Reservas Legais de Propriedades Rurais:** De acordo com o IDAF a Reserva Legal (RL) do Município é composta por propriedades que possuem RL averbada em cartório anterior a Lei Federal No

12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Posterior a esta Lei, as propriedades passaram a oficializar a sua Reserva Legal via Cadastro Ambiental Rural (CAR), de modo que há propriedades que possuem os dois documentos, e outras que possuem apenas um deles, o que dificulta um levantamento preciso do número de propriedades que atendem a delimitação da área de RL.

O levantamento das áreas de passivo ambiental das propriedades rurais cadastradas no Cadastro Ambiental Rural (CAR) foi realizado pelo Núcleo de Estudos em Ecologia Espacial e Desenvolvimento Sustentável - NEEDS UFSCar.

O município de Conceição da Barra possui uma área total de 1.181,87 km², dos quais 1.076,66 km² possuem CAR registrado junto ao Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural e 105,2 km² ainda se encontra sem registro ou, no caso das regiões mais próximas da divisa do município, estão vinculados aos outros municípios. A distribuição espacial dos tamanhos das propriedades no município pode ser vista na Figura 20. É possível observar que o município possui uma boa cobertura pelo CAR, fazendo parte das áreas sem registro os perímetros urbanos e algumas poucas áreas rurais não cadastradas.

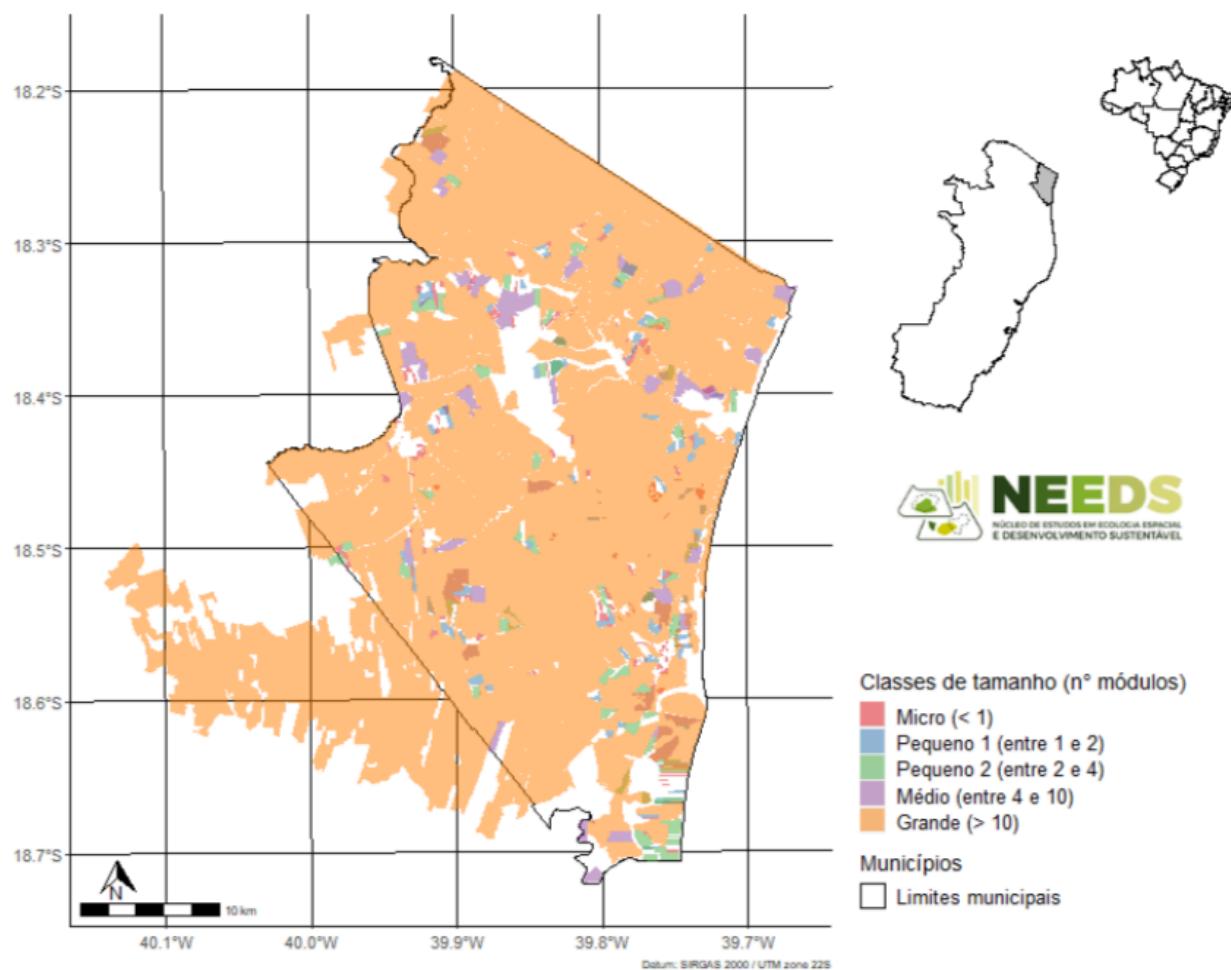


Figura 20. Distribuição das propriedades presentes no CAR por classe de tamanho das propriedades

O tamanho dos buffers utilizados segue o preconizado na Lei de Proteção da Vegetação Nativa (LPVN, ou Novo Código Florestal) e estão apresentados no Tabela 9. Apenas para os Rios de Margem Dupla

(corpos d'água acima de 10 metros de largura) a largura foi padronizada em 30 metros para as propriedades superiores a quatro módulos fiscais, uma vez que pode haver variação de largura entre propriedades e/ou regiões dentro do próprio município, criando aspectos que devem ser observados no local. Portanto, o presente relatório considera nas análises as APPs hídricas em função da classificação dos tamanhos das propriedades e das respectivas demandas por recuperação dos passivos ambientais dentro das áreas.

Tabela 9. Tamanho da faixa de restauração dentro de APP de corpos hídricos por classe de tamanhos das propriedades.

Hidrografia	Tamanho do imóvel em Módulo Fiscal (MF)				
	Até 1	Entre 1 e 2	Entre 2 e 4	Entre 4 e 10	Maior que 10
Cursos d'água até 10m				20m	
Cursos d'água de 10,1 a 60m Cursos d'água de 60,1 a 200m	5m	8m	15m		30m
Cursos d'água maior que 200m				30m	
Ao redor das Nascentes	15m	15m	15m	15m	15m
Ao redor das Lagoas e Lagos	5m	8m	15m	30m	30m

Com base nesses dados, a análise forneceu três diferentes resultados que se complementam, sendo eles:

- Cenário 1: avaliação de 100% das áreas com CAR declarado, e identificação da área a ser restaurada por classe de tamanho - Cenário conservador para a restauração.
- Cenário 2: considera que toda a área sem CAR é ocupada por propriedades menores do que um módulo fiscal, ou seja, apresenta o valor mínimo de largura de APP a ser restaurado (5m, i.e., com a menor área possível de ser restaurada) - Cenário intermediário para a restauração.
- Cenário 3: Considera que toda a área sem CAR é ocupada por propriedades maiores do que 10 módulos fiscais, ou seja, apresenta o valor máximo de largura de APP a ser restaurada (30m, i.e., com a maior área possível a ser restaurada) - Cenário otimista para a conservação.

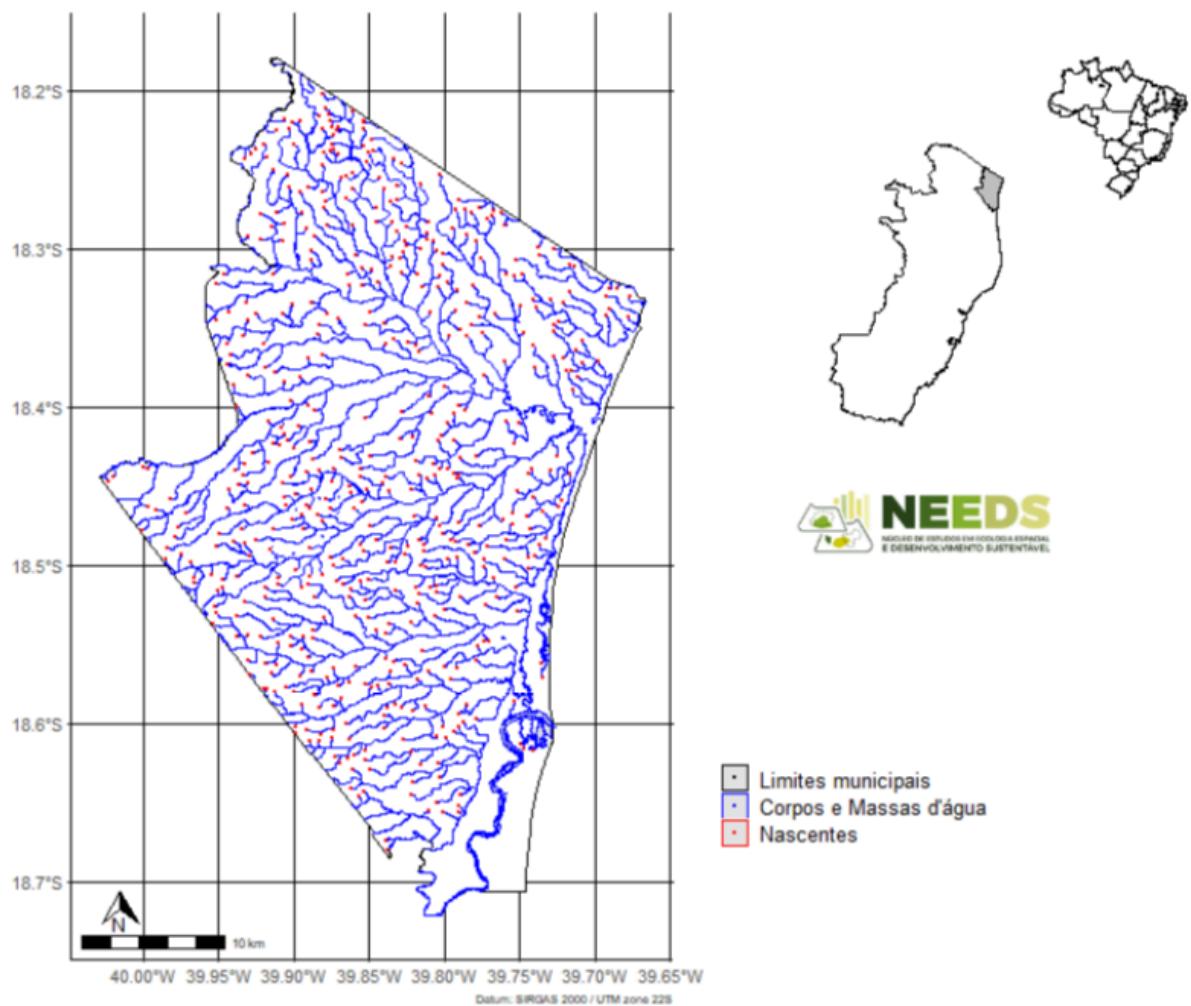
Em relação às APPs hídricas estudadas, considerando o que consta na LPVN (12.651, de 25 de maio de 2012), existem 7.046,35 ha de áreas de preservação permanentes (APPs) dentro do município de Conceição da Barra em áreas com CAR registrados, com 30,95 % destas áreas classificadas como degradadas. Os valores detalhados de cada classe de tamanho das propriedades estão no Tabela 10. Estes valores podem ser observados espacializados na Figura 21, e cabe ressaltar que esses valores são os referentes ao Cenário 1, ou seja, apenas das propriedades com CAR. Os Cenários 2 e 3 modelam as áreas sem CAR considerando a menor (Cenário 2) e a maior (Cenário 3) largura possível a ser

restaurada, de forma que o valor correto necessário a ser restaurado, ou que está preservado, está contido dentro desta margem (entre o Cenário 2 e o Cenário 3).

Desta forma a área total a ser restaurada varia de acordo com o cenário analisado, estando entre 2.314,86 ha, considerando que as áreas sem CAR são micro propriedades, e 32.875,66 ha quando consideramos as áreas sem CAR como grandes propriedades, os valores em separado são mostrados no Tabela 10.

Tabela 10. Valores, em hectares, das áreas analisadas a serem restauradas e que se encontram preservadas de acordo com o tamanho das propriedades.

Propriedade	Restaurar (ha)	Preservado (ha)
Micro	7,24	7,18
Pequenas (> 1 e < 2 módulos)	12,24	19,14
Pequenas (> 2 e < 4 módulos)	47,47	44,81
Média	114,47	128,40
Grande	1.999,25	4.666,15
Cenário 1 (Total)	2.180,67	4.865,68
Cenário 2 (Micro)	134,19	90,07
Cenário 2 (Total)	2.314,86	4.955,75
Cenário 3 (Grande)	694,99	499,55
Cenário 3 (Total)	2.875,66	5.365,23



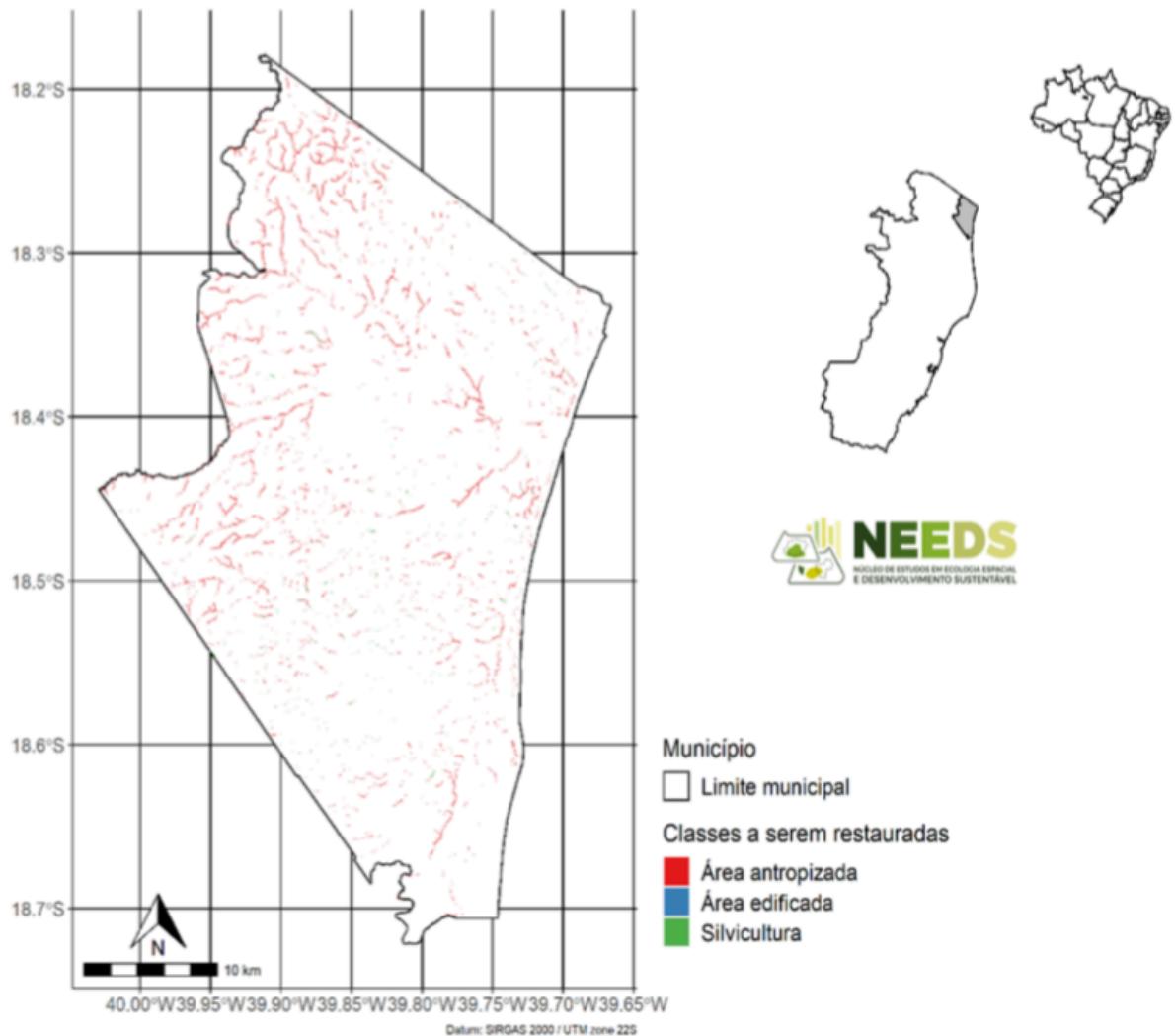


Figura 22. Distribuição das APPs a serem restauradas considerando as áreas com CAR e as classes de uso do solo que ocorrem segundo os dados espaciais da FBDS.

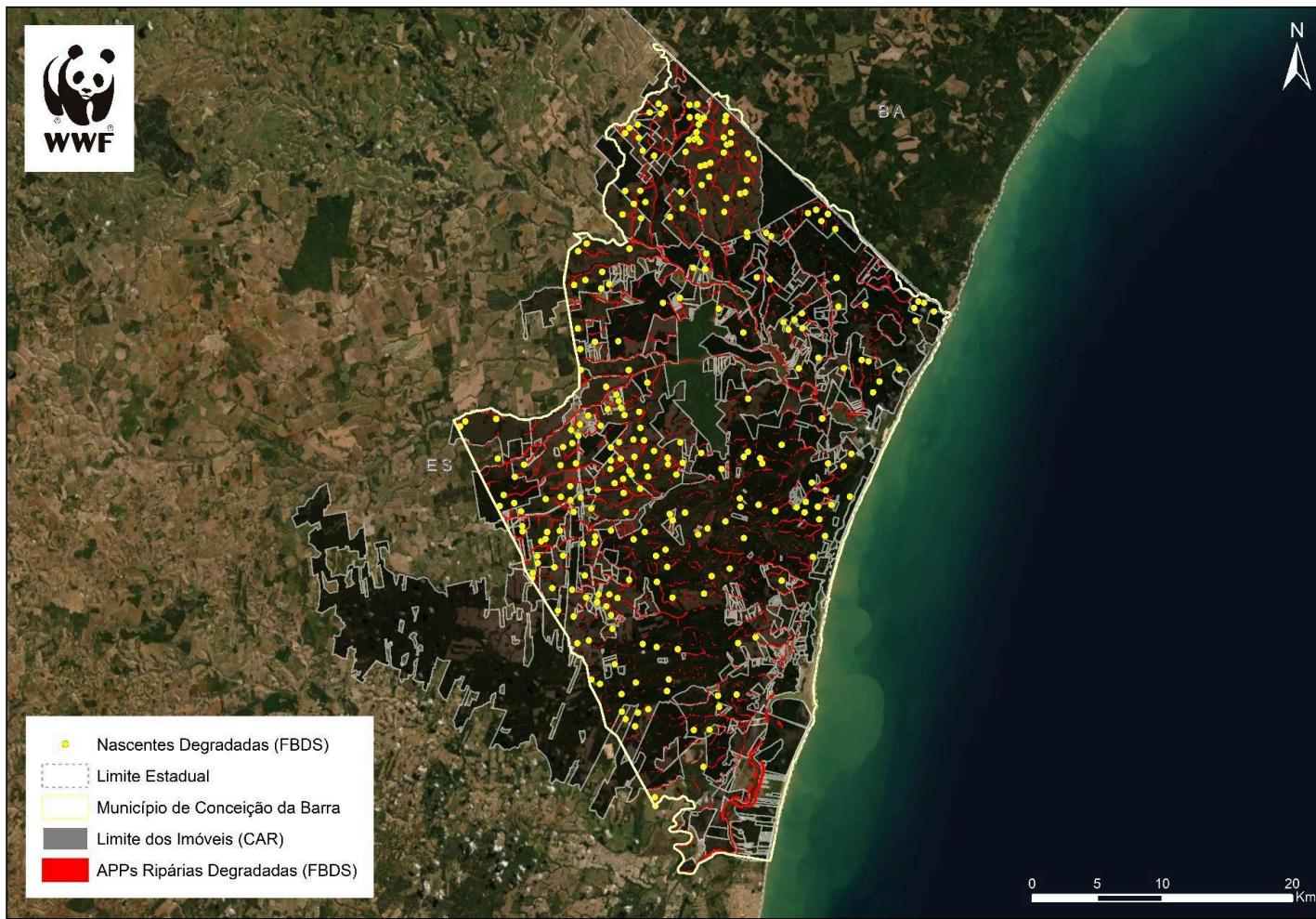


Figura 23. Mapa das nascentes e APPs degradadas e Cadastro Ambiental Rural (CAR) em Conceição da Barra (WWF-Brasil, 2022).

IV.1.8. Áreas protegidas urbanas

O Plano Diretor Municipal (PDM) de Conceição da Barra, Lei Complementar nº 06 de 02 de janeiro de 2006, traz em seu Artigo 16, inciso XI, o seguinte imperativo “implantar tratamento urbanístico e paisagístico nas áreas remanescentes de manguezal e margens de rios e córregos, mediante a implantação de áreas verdes e de lazer”, que norteia a elaboração e futura implantação de um Projeto chamado Rota do Manguezal, que visa à urbanização e implantação de estrutura física (Parque Linear) para proteção do manguezal do rio São Mateus. O PDM, também afirma no Art. 137 e seu inciso VI, que “o Poder Público Municipal poderá exercer o direito de preempção para aquisição de imóvel urbano objeto de alienação onerosa entre particulares, conforme disposto na Lei Federal no 10.257, de 10 de julho de 2001. § 1º O direito de preempção será exercido sempre que o Poder Público necessitar de áreas para: VI – criação de espaços públicos de lazer e áreas verdes”.

IV.1.9. Unidades de conservação

O município de Conceição da Barra está inserido dentro dos limites da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA). A RBMA é reconhecida pela Unesco e tem como missão “contribuir de forma eficaz para o estabelecimento de uma relação harmônica entre as sociedades humanas e o ambiente na área da Mata Atlântica”⁶. Segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)⁷, a Reserva da Biosfera é um modelo de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, adotado internacionalmente, com os objetivos básicos de preservação da diversidade biológica, o desenvolvimento de atividades de pesquisa, o monitoramento ambiental, a educação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações (SNUC, Capítulo VI, Art. 41).

O município também compõe o Corredor Central da Mata Atlântica (CCMA), estratégia de conservação definida pelo Ministério do Meio Ambiente. O CCMA tem por finalidade a efetiva proteção da natureza, reduzindo ou prevenindo a fragmentação de florestas existentes, por meio da conexão entre diferentes modalidades de áreas protegidas e outros espaços com diferentes usos do solo, formando os corredores ecológicos⁸.

Conceição da Barra possui 15.577,8 ha destinados à unidades de conservação. São cinco unidades: o Parque Estadual de Itaúnas (PEI), a Área de Proteção Ambiental de Conceição da Barra (APA-CB), a Floresta Nacional do Rio Preto (FLONA), a Reserva Biológica do Córrego Grande (REBIO) e a Reserva Particular do Patrimônio Natural da Fazenda Sayonara (RPPN), detalhadas nas tabelas a seguir:

⁶ www.rbma.org.br

⁷ A Lei no 9985/00, conhecida como Lei do SNUC, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e estabelece critérios e normas para criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação (Ucs).

⁸ Corredores Ecológicos são áreas que possuem ecossistemas florestais biologicamente prioritários e viáveis para a conservação da biodiversidade na Amazônia e na Mata Atlântica, compostos por conjuntos de unidades de conservação, terras indígenas e áreas de interstício. Fonte: Ministério do Meio Ambiente. Disponível em:<http://www.mma.gov.br/areas- protegidas/programas-e-projetos/projeto-corredores-ecologicos>.

Tabela 11. Parque Estadual de Itaúnas.

	Foi criado pelo Decreto Estadual nº 4.967-E, em 08 novembro de 1991. Sendo, uma UC gerenciada pelo IEMA. O Parque apresenta ambientes como: a Mata de Tabuleiro, fragmento florestal em extinção no Espírito Santo; restinga; dunas; ambientes estuarinos de mangues; uma extensão expressiva do rio Itaúnas; e a mais representativa região de alagados do Espírito Santo. Em 1992, o Parque foi tombado pela Organização para a Educação, a Ciência e a Cultura das Nações Unidas (UNESCO) como Patrimônio da Humanidade.
Área aproximada:	3.481 ha.
Localização:	Sua sede fica na Vila de Itaúnas
Plano de Manejo:	Sim, publicado em 2004. Em processo de revisão

Fonte: Plano de Manejo do PEI.

Tabela 12. Área de Proteção Ambiental de Conceição da Barra.

	A Área de Proteção Ambiental de Conceição da Barra foi criada em 13 de novembro de 1998, por meio do Decreto Estadual nº 7.305-E, sendo instituída pelo Decreto nº 1876-R, em 04 de julho de 2007. A Unidade é gerenciada pelo IEMA. Esta UC apresenta ecossistemas característicos de ambientes costeiros, abrigando extensa faixa de restinga em bom estado de conservação, além de manguezal estruturado, associado à foz do rio São Mateus, um dos principais motivos de sua criação. A Unidade é caracterizada por uma imensa beleza cênica e grande diversidade vegetal e animal. No seu interior existem comunidades tradicionais como Barreiras e Meleiras.
Área aproximada:	7.728 ha.
Localização:	Do manguezal da foz do rio São Mateus até a divisa do município de Conceição da Barra, parte sul.
Plano de Manejo:	Sim

Fonte: Plano de Manejo da APA-CB.

Tabela 13. Floresta Nacional do Rio Preto.

	<p>A Flona do Rio Preto foi criada em 17 de janeiro de 1990, por meio do Decreto Federal nº 98.845. A Unidade é gerenciada pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO). Para fins de Educação Ambiental e Interpretação da Natureza, a UC apresenta ampla variedade de ambientes com boa integridade florística (Ex: campos de bromélias e orquídeas).</p>
Área aproximada:	2.830 ha
Localização:	A leste da BR 101, entre os Km 27 e 30, ficando distante 50 Km da Sede de Conceição da Barra.
Plano de Manejo:	Sim

Fonte: Plano de Manejo da FLONA.

Tabela 14. Reserva Biológica do Córrego Grande.

	<p>A REBIO do Córrego Grande foi criada em 12 de abril de 1989, através do Decreto Federal nº 97.657. A Unidade é gerenciada pelo ICMBIO. A Reserva Biológica do Córrego Grande, apesar de suas dimensões diminutas, se comparada a outras UC's em nível federal, acrescenta para a fauna nativa possibilidades de nichos ecológicos (alimentares, reprodutivos e de abrigo) em razão de seu razoável estado de conservação. A REBIO do Córrego Grande está situada na sub-bacia do córrego Grande, pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas. O nome da UC advém do curso d'água que limita a Reserva em toda a sua porção oeste – córrego Grande, afluente do rio Itaúnas.</p>
Área aproximada:	1. 504,8 ha
Localização:	O acesso se dá seguindo pela BR 101 até chegar na divisa entre o ES e a Bahia – o “Picadão da Bahia”, já no município de Pedro Canário. Seguindo pelo ‘Picadão’ por mais 16 Km de estrada não pavimentada até a sede da Reserva. O “Picadão da Bahia” também exerce o papel de ligar a BR 101 à Costa Dourada, Mucuri/ Bahia.
Plano de Manejo:	Sim

Fonte: Plano de Manejo da REBIO.



Tabela 15. Reserva Particular do Patrimônio Natural da Fazenda Sayonara.

 FAZENDA SAYONARA	<p>As Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) são áreas de conservação da natureza em propriedades privadas. A existência de uma RPPN é um ato de vontade do proprietário, mediante reconhecimento do Poder Público, e não acarreta perda do direito de propriedade. Uma área é reconhecida como RPPN pela sua biodiversidade, ou pelo seu aspecto paisagístico, ou ainda por suas características ambientais que justificam ações de recuperação. Para garantir as futuras gerações um recanto vivo das riquezas da flora e fauna, a família Dalla Bernardina, iniciado pelo patriarca da família estando hoje na 3ª geração, em Conceição da Barra, é uma das proprietárias de uma RPPN no Estado.</p> <p>A RPPN Fazenda Sayonara foi instituída pela Portaria nº 107, em 03 setembro de 2001, no Diário Oficial da União, pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).</p> <p>A RPPN Fazenda Sayonara pertence à Nerzy Dalla Bernardina. Os atributos naturais que a Reserva possui são recursos hídricos e Mata Atlântica preservada. E não existem áreas degradadas na propriedade.</p>
Área aproximada:	28 ha
Localização:	Fazenda Sayonara, na Rod BR 101 Norte, Km 35,5 em Sayonara.
Plano de Manejo:	Não possui.

Fonte: Arquivos disponibilizados pela família Dalla Bernardina.

IV.1.9.1. Áreas tombadas

Conforme a Secretaria de Estado da Cultura (SECULT) e o Conselho Estadual de Cultura (CEC) são apresentadas nas tabelas abaixo as áreas tombadas como Patrimônio Natural, em Conceição da Barra.

- **Dunas de Itaúnas:** Publicada no Diário Oficial no dia 16 de outubro de 1986 - processo 18/84, Resolução 08/86. As Dunas de Itaúnas ficam localizadas na Vila de Itaúnas, a 28 quilômetros de Conceição da Barra, com acesso por estrada pavimentada e receberam o reconhecimento de Patrimônio Natural, Histórico, Paisagístico, Científico, Arqueológico e Cultural do Estado do Espírito Santo. Suas praias foram incluídas entre as dez mais bonitas do Brasil, pela Revista Quatro Rodas.
- **Mata Atlântica e seus ecossistemas associados no Espírito Santo:** Publicada no Diário Oficial no dia 12 de abril de 1991- processo 51/89, resolução 03/91. O tombamento dos remanescentes da Mata Atlântica e seus Ecossistemas Associados no Espírito Santo, bem como nos demais estados da Federação, foi parte de um passo mais amplo, no sentido de não apenas assegurar a declaração desse bem como Patrimônio Ecológico e Cultural, visando somar forças na sua efetiva proteção, uma vez que a Constituição Federal já o coloca como Patrimônio Nacional, mas também garantir seu reconhecimento como Patrimônio da Humanidade, através da declaração desse Bioma como Reserva da Biosfera pela UNESCO. Perfazendo, aproximadamente, 36% da Área total do Estado, as regiões delimitadas para o tombamento abrange principalmente, a região serrana do sul do rio Doce e também os afloramentos rochosos ao norte deste rio, assim como as lagoas, os manguezais, restingas e ilhas situadas ao longo do litoral. Entre os municípios contemplados e beneficiados pelo tombamento da Mata Atlântica está Conceição da Barra.

IV.1.10. Populações tradicionais

IV.1.10.1. Terras Indígenas em Conceição da Barra

De acordo com pesquisas realizadas no site da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) não há registros de áreas indígenas em Conceição da Barra. O Atlas dos Ecossistemas do Espírito Santo (2008) relata que os Botocudos e outros grupos remanescentes que habitavam na região situada entre os vales do Rio Doce, Mucuri, São Mateus, Jequitinhonha, Pardo e das Contas, situados entre os Estados do Espírito Santo, Minas Gerais e Bahia, ofereceram forte resistência aos colonizadores.

O fato mais marcante da história da região foi à chamada “Batalha do Cricaré”, um entrevero entre índios e portugueses na confluência do rio São Mateus/Cricaré e seu afluente, o Mariricu, ocorrido em 1558 (OLIVEIRA, 1951) que registrou para sempre o nome deste rio nas páginas da História do Brasil, pois foi palco do maior genocídio de índios no Brasil e também onde os portugueses teriam sofrido a sua primeira derrota. Realmente nada sobrou de numerosas tribos que existiam na região. Seus poucos remanescentes se misturaram com o colono português e formaram a população mestiça que habita as margens do rio São Mateus, onde em Conceição da Barra são encontradas nas localidades de Quadrado, Barreiras e Meleiras inseridas na APA de Conceição da Barra. De acordo com Fernandes (2007), é importante lembrar que a influência indígena está presente em muitas atividades praticadas pelas famílias de Meleiras e Barreiras como, por exemplo, nas técnicas artesanais para a pesca, na fabricação de redes, canoas, tarrafas, cercos e pucás, nas técnicas de coivara utilizada na agricultura itinerante.

Uma pequena aldeia resiste junto a região das Dunas de Itaúnas, que segundo as famílias, são descendentes dos indígenas Pataxós. Essa comunidade está localizada em área do Parque Estadual de Itaúnas e os estudos etnográficos foram iniciados para delinear sua descendência histórica.

IV.1.10.2. Comunidade Tradicional de Pescadores

A pesca sempre esteve presente na história do município, primeiro com a pesca artesanal e depois com a pesca semi-industrial. Até a década de 1980, a pesca foi a principal atividade econômica de Conceição da Barra e ainda é responsável pela maior fonte de renda de muitos barrenses, sendo pescadores, caranguejeiros, marisqueiras, envolvendo muitas pessoas na sua cadeia produtiva. Em Conceição da Barra as Comunidades Tradicionais Pesqueiras existentes estão distribuídas ao longo do seu território e praticam a pesca tanto no mar como nos rios e córregos, sendo uma das principais fontes de proteína na alimentação dos cidadãos barrenses. São elas:

- na Sede, nos bairros da Bugia, Vila dos Pescadores, Santo Amaro, e Nova Esperança.
- no Distrito do Cricaré, nas comunidades ribeirinhas de Meleiras, Barreiras, Quadrado, Lage e Porto Grande.
- no Distrito de Itaúnas, na Vila de Itaúnas e no Riacho Doce.

IV.1.10.3. Comunidades Tradicionais Quilombolas

O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), apresenta a Instrução Normativa nº16, de 24 de março de 2004, que em seu Artigo 4.º, considera “terras ocupadas por remanescentes das comunidades de quilombos toda a terra utilizada para a garantia de sua reprodução física, social,

econômica e cultural (...)" Sapeô do Norte, como é conhecida a região localizada ao longo dos vales dos rios Itaúnas e São Mateus, abrigou milhares de comunidades quilombolas.

Em Conceição da Barra, existem muitos grupos sociais afro-descendentes que se autodenominam quilombolas e que têm requerimentos junto ao INCRA para titulação de suas terras. São dezenas comunidades com seus respectivos territórios em tramitação: São Domingos, Santana (Córrego de Santana e Quilombo Urbano), Porto Grande, Roda Dágua, Córrego do Alexandre, Angelim 1, Angelim 2, Angelim 3 e Angelim do Meio – DISA, Córrego do Macuco, Coxí, Córrego do Sertão, Córrego Santa Izabel, Dona Guilhermina, Linharinho e Morro da Onça. Segundo dados do Censo IBGE 2022 e da Secretaria Municipal de Assistência Social, totalizam 3.282 famílias quilombolas no município.

A Fundação Cultural Palmares emitiu certificado⁹ para as seguintes comunidades quilombolas em Conceição da Barra: Angelim I, II e III, Coxí, São Domingos, Roda Dágua, Linharinho, Córrego do Sertão, Córrego do Macuco, Córrego Santa Izabel, Dona Guilhermina, Porto Grande, Córrego do Alexandre e Morro da Onça e uma comunidade quilombola urbana, a comunidade de Santana ou Quilombo Novo. E estas compõem o território do Sapê do Norte, que congrega 33 comunidades quilombolas situadas nos municípios de Conceição da Barra (16 comunidades) e São Mateus (17 comunidades). Recentemente, foram identificados dois quilombos em processo de certificação: Angelim Disa e Córrego da Angélica.

Importante ressaltar que essas comunidades têm seus territórios circundados e limitados por plantações de eucalipto. Historicamente, na década de 70, houve um processo de desmatamento para diversos fins produtivos, várias nascentes foram impactadas limitando o desenvolvimento social das comunidades quilombolas, considerando inclusive a contaminação por agrotóxicos.

É importante salientar que ainda existem conflitos entre os quilombolas e a monocultura de eucalipto, especialmente em relação às APPs e uso de agrotóxicos nas proximidades das comunidades. Atualmente, o setor empresarial de eucalipto busca adequar-se à legislação, inclusive buscando mitigar seus impactos, em relação às comunidades.

IV.1.10.3.1. Atuação das empresas de silvicultura em relação às comunidades tradicionais

A empresa Suzano atua no relacionamento e implementação de projetos sociais com as comunidades quilombolas do Sapê do Norte. O investimento social é destinado a apoiar obras de infraestrutura relacionadas às atividades econômicas tradicionais como farinheiras e casas de mel, acesso à água com construção de poços artesianos, apoio para implementação de cooperativas de trabalho e prestação de serviços gerando renda alternativa às comunidades (anteriormente baseada na produção de carvão ilegal, atividade extremamente insalubre e exploratória), fortalecimento da agricultura, do beneficiamento e agregação de valor à produção rural, da comercialização de produtos, das atividades econômicas sustentáveis como artesanato e extrativismo, fomento ao empreendedorismo e empregabilidade como a primarização da Silvicultura, que ocorreu em 2022.

No período de implementação do Programa de Desenvolvimento Rural e Territorial – PDRT a empresa realizou o recuo de suas áreas para diversas comunidades do município, ofertando assistência técnica e insumos, atuando por meio da abordagem da agroecologia. Editais e projetos foram desenvolvidos, com a realização de oficinas, formação profissional, geração de trabalho e renda.

⁹ O 4º§ do art. 3º do Decreto nº 4.887, de 20/11/2003, reserva à Fundação Cultural Palmares – FCP a competência pela emissão de certidão às comunidades quilombolas e sua inscrição em cadastro geral, a partir do respeito ao direito à autodefinição preconizado pela Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT).

Atualmente encontra-se em fase de apresentação e debate com as comunidades quilombolas de Conceição da Barra e São Mateus, a proposta do Acordo de Convivência Quilombola, que prevê a cessão formal de áreas para uso coletivo das associações locais em demandas de produção rural, habitação, recuperação ambiental e investimento financeiro para acelerar e organizar o processo de ocupação das áreas cedidas e implantação de projetos coletivos. O acordo pode chegar ao total de 13.550 hectares, sendo 2.500 ha de recuo de eucalipto para todas as comunidades atendendo inicialmente ao requisito de número de famílias por comunidade, 7.500 ha de bônus florestal e 3.550 ha de áreas de proteção e reserva legal da Suzano em que haverá a formalização do acesso para realização de atividades tradicionais no âmbito religioso, cultural e de geração de renda, como extrativismo de cipó e outros produtos não madeireiros.

IV.1.11. Atrativos naturais, histórico-culturais arqueológicos

O turismo é uma atividade econômica antiga de Conceição da Barra, iniciada na década de 50, quando começou a ser explorada como localidade de prática de veraneio. De acordo com Machado (2004), a categoria de turismo de massa se iniciou em meados dos anos 70 e vem se consolidando e intensificando desde essa época. No Município, descendentes dos escravos negros mantêm vivas tradições culturais centenárias, constituindo um dos mais expressivos conjuntos de manifestações do folclore do Sudeste Brasileiro, representado pelo Reis de Boi, o Jongo, e o Ticumbi, totalizando 23 grupos folclóricos e dando a Conceição da Barra o título de município da Diversidade Cultural Capixaba. A Vila de Itaúnas, juntamente com as manifestações folclóricas, contribui para que o município seja uma atração turística cultural em nível nacional e internacional, com o tradicional forró pé de serra, original do Sertão Nordestino.

A seguir são apresentados os principais atrativos, eventos e belezas cênicas de Conceição da Barra.

IV.1.11.1. As Praias

- **Praia do Pontal do Sul:** esta praia possui 12 km indo até a praia do município de São Mateus. Sua vegetação é formada por cajueiros e pitangueiras, estando a praia próxima ao manguezal. É uma ponta de areia que se estende em direção ao rio São Mateus e ao Oceano Atlântico, localizada à margem direita do rio São Mateus, sendo necessário barco ou chalana para ter acesso. Em 2000, no Pontal, houve a instalação de um farol para a orientação dos navegadores, uma vez que o Farol da Barra foi desativado.
- **Praia do Farol:** localizada entre a foz do rio São Mateus e o Farol da Barra, possui areia fina e águas com constantes mudanças de temperatura, devido à proximidade do rio.
- **Praia da Barra ou Praia da Folia:** suas águas são mornas em qualquer época do ano e na vazante da maré formam pequenas piscinas rasas e claras. Esta praia emoldura todo o centro da cidade. As intervenções para a proteção contra o avanço do mar, criaram uma nova paisagem na orla marítima, transformando a orla de Conceição da Barra em uma das mais belas praias do litoral brasileiro.
- **Praia da Guaxindiba:** conhecida pela sua Floresta de Raízes está localizada a 3 km do centro, nas proximidades da foz do rio Itaúnas.
- **Praia de Itaúnas:** situada dentro do Parque Estadual de Itaúnas, é uma praia de areia fina, com vegetação de restingas e dunas que chegam a 30 metros de altura. Entre dezembro e

março ocorre a desova de tartarugas marinhas nesta praia, sendo que para ter acesso à mesma é preciso atravessar as dunas a pé. A praia se estende da foz do rio Itaúnas até os limites do Estado da Bahia, em Riacho Doce. Praia do Riacho Doce: fazendo parte do PEI, essa praia separa o Espírito Santo da Bahia através de um riacho. O local é ponto de desova das tartarugas marinhas. Esta praia é a última do Espírito Santo antes da divisa com a Bahia. Tem um riacho de cor escura. Para chegar a Riacho Doce os carros devem ficar no estacionamento, e são 800 metros de caminhada até a praia. Esta praia foi eleita pelos turistas, em 2008, como a segunda praia deserta mais bonita do país. Também, próximo ao Riacho Doce seguindo em direção a Bahia, encontram-se à beira mar, as Falésias de Costa Dourada com mais de 8 metros de altura.

IV.1.11.2. As Manifestações Folclóricas

- **Ticumbi:** é um baile de congo que veio da África, e que retrata uma luta entre Reis de Bamba e Reis de Congo, que disputam o privilégio de promover a festa de São Benedito. Há desavenças, arengas e desafios atrevidos declamados pelos “Secretários” que desempenham o papel de embaixadores, tudo muito bem regido por um violeiro, chocalhos de lata, chamados de “ganzás” ou “canzás” e pandeiros. E como faz parte da tradição quem vence a luta são os Reis de Congo que apesar de vencedores convidam os Reis de Bamba para a festa final, pois afinal São Benedito é de todos. O Ticumbi é realizado na Sede do município e em Itaúnas, respectivamente nos dias 01 e 20 de janeiro, nas festas de São Benedito e São Sebastião. Em Conceição da Barra existem quatro grupos: Ticumbi do Bongado; Ticumbi de Itaúnas; Ticumbi de Santa Clara; e o Ticumbi de São Benedito.
- **Jongo:** é uma dança de roda de origem africana, que se movimenta no sentido lunar, isto é, anti-horário, onde os passos são deslizantes à frente com o pé esquerdo e direito alternadamente. Ao finalizar cada deslizamento há um pequeno pulo, e ao aproximar o pé que está atrasado de vez em quando os dançarinos dão um giro com o corpo. A dança flui em evoluções circulares de idas e vindas alternadas em meios a giros e pulos. O jongo é cantado por um ou mais solistas e respondido o refrão pelo coro. Os tambores tem o nome de tambu, candongueiro e gazunga, ritmando o bailado com a presença de casacas e chocalhos. Em Conceição da Barra os grupos se apresentam tradicionalmente em 12 de janeiro na Comunidade das Barreiras, na Festa de São Benedito das Piabas com o Jongo de São Benedito e em Santana dia 26 de julho, com o Jongo de Santa Ana. Em Conceição da Barra existem 10 grupos: o Jongo de São Benedito e São Sebastião; Jongo São Cosme e São Damião; Jongo de Santa Bárbara; Jongo de São Sebastião das Piabas; Jongo de Santa Ana; Jongo de São Bartolomeu; Jongo de Nossa Senhora da Aparecida; Jongo de Santa Isabel; Jongo de São Benedito; Jongo de Nossa Senhora da Conceição; Jongo Mirim de Nossa Senhora da Aparecida.
- **Reis de Boi:** é uma dança cheia de graça e detalhes, com a presença da loba, do fantasma e do cavalo marinho. A atração principal é o boi, que ao morrer deve ser dividido: o umbigo para o delegado; a orelha para os alcoviteiros; e a língua para os faladores. Mas, para o espanto de todos, o boi ressuscita e promove a alegria do vaqueiro e de toda a população que pula e dança comemorando ou correndo com medo do boi. Esta dramatização é apresentada em Conceição da Barra de 06 de janeiro, na folia de Reis, a 03 de fevereiro, na festa de São Braz, quando os grupos se reúnem para agradecer pelo dom da voz. Em Conceição da Barra existem seis grupos: Reis de Boi do Marcílio Dias; Reis de Boi do Porto

Grande; Reis de Boi de Santana; Reis de Boi do Santo Amaro; Reis de Boi das Barreiras e Reis de Boi da Vila de Itaúnas.

- **Alardo:** é uma luta simulada entre Mouros e Cristãos, cujos papéis são herdados de geração a geração. Uma vez Mouro sempre Mouro e uma vez Cristão sempre Cristão. Os Cristãos vestem-se de azul e os Mouros de vermelho. São armados de adagas, lanças, e espadas. A luta começa no dia 19 de janeiro quando os Mouros raptam a imagem de São Sebastião da Igreja e a levam para sua fortaleza. A luta começa com características de batalha e vai até o dia seguinte quando há uma tentativa de reconciliação diplomática que culmina numa nova batalha. Os Cristãos acabam por reaver a imagem do santo e converter os Mouros ao cristianismo, através do Batismo. Terminada a luta todos entram na Igreja para o culto. O Alardo é realizado em Itaúnas tradicionalmente nos dias 19 e 20 de janeiro, na Festa de São Sebastião e São Benedito. E, em Conceição da Barra só existe este grupo: o Alardo de São Sebastião.
- **As pastorinhas:** A tradição das Pastorinhas é de herança Portuguesa, implantada no Brasil no século XVI, trazida na Era Colonial. No Espírito Santo existem apenas dois grupos: um em Conceição da Barra e um em Santo Antônio do Muqui, distrito de Mimoso do Sul. O grupo Pastorinhas de Conceição da Barra tem como pilar a oralidade, que em harmonia com a musicalidade e a coreografia, mantém viva essa tradição. O grupo que até início dos anos 2.000 era formado por meninas pré-adolescentes, ficou alguns anos sem se apresentar por falta de componentes. No início dos anos 2.000, dona Dária Bobbio Lima assumiu a Mestria do grupo e o reestruturou com mulheres de 50 anos acima.

Com cantos e bailados alusivos, vestidas de pastoras, com chapéus de palha enfeitados de fitas coloridas e flores, saias de tecido xadrez e blusa branca, trazendo no braço uma cestinha com flores e pequenas oferendas para o Menino Jesus, acontece a teatralização dessa manifestação cultural. Segurando em pares um arco colorido enfeitado de papel crepom, as Pastorinhas fazem graciosas evoluções, entoando músicas ao Menino Jesus.

Suas apresentações podem ser apreciadas no ciclo natalino, que vai de 24 de dezembro a 6 de janeiro, dia de Santo Reis. A primeira apresentação acontece na porta da Igreja Matriz após a missa do Galo, mas durante todo o ano as Pastorinhas se apresentam em eventos religiosos, cívicos ou culturais no município, ou em outras localidades onde são convidadas.

- **Capoeira:** no município, são alguns grupos de capoeira, com destaque para o Grupo capoeira Itaúnas e o Grupo capoeira Abadá, ambos em Itaúnas e o grupo Capoeira Raça na sede do município.

IV.1.11.3. Bens do Patrimônio Histórico

- **Farol da Barra:** localizado na praia do Farol, a 50 metros do centro, foi adquirido na França e instalado no Município em 1914. O Farol sofreu várias modificações a partir de 1928, e atualmente se encontra desativado. Sendo que em 2000 foi construído um novo farol na praia do Pontal do Sul para orientar a navegação.
- **Trapiche:** localizado próximo a foz do rio São Mateus, o Trapiche ou Antiga Alfândega Portuguesa foi construído no final do século XVIII por colonizadores portugueses. A sua construção é em pedra com liga feita com óleo de baleia e cal. É uma das imagens mais conhecidas de Conceição da Barra. O imóvel agora é patrimônio do Município, onde abriga a

Casa de Cultura, transformando o mais conhecido cartão postal barrense em um espaço para a produção e divulgação da cultura local.

- **Igreja Nossa Senhora da Conceição:** a Igreja Matriz de Conceição da Barra em seu interior possui a imagem portuguesa da padroeira Nossa Senhora da Conceição, em estilo barroco. A Igreja está localizada na Praça José Luiz da Costa, no Centro da cidade. É um templo com características jesuítas do período colonial, mas sua construção é do século XIX.
- **Praça José Luiz da Costa:** por volta de 1930 começaram a surgir às ruas, demarcadas pela calçada. Na mesma época surgiu o coreto, com apresentações em dias festivos, sendo a luz elétrica movida por um motor a óleo. A construção da praça ocorreu por volta de 1935, onde o coreto passou a ocupar o centro da mesma.
- **Maria Fumaça:** é uma locomotiva do tipo “Maria Fumaça”, que foi adquirida pela família Donato para o transporte de madeiras da Serralheria para o Cais de Conceição da Barra. A locomotiva foi reformada no ano de 2007, em São Paulo, e retornou a Conceição da Barra em janeiro de 2008, estando em exposição próximo a Praça José Luiz da Costa em frente à Prefeitura Municipal.

IV.1.11.4. Diversos

- **Festival Nacional de Forró de Itaúnas (FENFIT):** importante evento da temporada de inverno no Município, o FENFIT atrai milhares de turistas para a Vila ao longo de uma semana de apresentações do mais tradicional forró pé - de - serra. Bandas e trios de todo o Brasil e até do exterior costumam se inscrever neste Festival que foi o responsável pela revelação de talentos como o Grupo Falamansa. Por sua contribuição na divulgação dos atrativos turísticos de Conceição da Barra, o Festival passou a contar com o apoio da Administração Municipal, através da Secretaria de Cultura e Turismo.
- **Festa do Agricultor no Distrito de Braço do Rio:** tradicional evento promovido pela Administração Municipal entre os dias 02 e 05 de julho, é uma homenagem aos produtores rurais de Conceição da Barra e uma comemoração a passagem do Dia de São João, santo da devoção de grande parte dos fiéis de Braço do Rio.
- **Festa São Benedito e São Sebastião:** festa tradicional, que ocorre de 30 de dezembro a 22 de janeiro em todo o município, em louvor a São Benedito e São Sebastião, com eventos em diversas comunidades quilombolas e com seu auge entre os dias 19 a 21 de janeiro em Itaúnas. Durante a festa, os grupos folclóricos do município se apresentam e se encontram, fazendo a sua devoção aos santos.
- **Festa do Pescador – Dia de São Pedro:** no dia 29 de junho, é comemorado o Dia de São Pedro, o santo dos pescadores. É uma festa tradicional, que acontece principalmente na sede do município, com algumas manifestações espalhadas em diversas comunidades. Recentemente, foi lançada “A maior moqueca do mundo”, geralmente realizada junto com a comemoração do Dia do Pescador.
- **Carnaval:** a cada ano, no verão, trios elétricos com bandas nacionais e regionais arrastam multidões pelas ruas da cidade. Além, da tradicional Bandinha da Barra que com instrumentos de sopro e de percussão, suas marchinhas carnavalescas, alegram famílias e visitantes.

- **Ecobike:** O Ecobike é um passeio ecológico ciclístico, tradicional de Conceição da Barra, pelas trilhas que ligam a Sede do município à Vila de Itaúnas, e que acontece anualmente no mês de junho, em comemoração à Semana Nacional do Meio Ambiente. O evento é realizado pela Casinha de Aventuras e conta com o apoio da Prefeitura. Além de uma excelente oportunidade para a prática esportiva, o Ecobike também é um evento que promove a consciência ecológica, na medida em que leva atletas e simpatizantes do ciclismo para um circuito que concentra os encantos da Mata Atlântica presentes nas trilhas do Parque Estadual de Itaúnas. O percurso de aproximadamente 25 quilômetros exige certo condicionamento físico, pois em alguns pontos do trajeto não é possível pedalar, sendo necessário empurrar as bicicletas pelo terreno íngreme ou arenoso. Ao longo do trecho existem pontos de apoio com a distribuição de água e frutas para os participantes, uma forma de repor as energias e garantir a chegada até a Vila de Itaúnas.
- **Calçadão com Revitalização da Orla:** Com aproximadamente 2,5 km de extensão e 8 metros de largura, o novo calçadão e a ciclovia atraem turistas de todo o Brasil. O calçadão está sendo vídeo monitorado e tem sua iluminação estrategicamente afixada. Sua ciclovia disponibiliza aos turistas lazer, acessibilidade e segurança. A Administração Municipal tem implantado um grande projeto de restauração de restingas com o plantio de mais de duas mil mudas de vegetação nativa na orla.
- **Artesanato:** O artesanato em Conceição da Barra é produzido em Barreiras, Santana, Itaúnas, Centro e na BR 101, próximo ao trevo da Rodovia Adolpho Serra que dá acesso ao Município. Há produção de esculturas em madeira, instrumentos musicais como as casacas, objetos utilitários como gamelas, cadeiras, talheres, canoas, trançados de cipó e fibras naturais, que dão formas a acessórios e peças decorativas, luminárias, cestos, balaios, peneiras e também esteiras trançadas com tábua. E, num contexto mais moderno estão as peças utilitárias e embalagens com bagaço de cana.
- **Gastronomia:** Além das moquecas de diversos peixes e de camarão, do peixe frito, dos beijus produzidos com tapioca, a culinária de Conceição da Barra apresenta muitos outros pratos e petiscos como: o Pastel de Dona Aida, feito com massa caseira; o Laboratório do Altair, um Laboratório artesanal onde são produzidas mais de 40 tipos de batidas, misturas de frutas naturais e/ou raízes com cachaça; o Mingau do Pacotinho, servido no Mercado Municipal; o caldo de cana com pastel de camarão ou de siri da Biroska Lanches; pamonhas e bolos de aipim, vendidos na Feira Livre da Praça São Pedro, todas as sextas-feiras, com produtos diversos da região, além do festival de Gastronomia da Vila de Itaúnas e Festival de Camarão de Conceição da Barra.
- **Outros:** Entre os principais atrativos da cidade estão as Festas Religiosas dos padroeiros das comunidades e da padroeira da cidade, a Festa dos Caminhoneiros na Sede, o Arraiá da Minha Deusa em Cobraice, o Festival do Beiju, o Ita Bike (Campeonato Capixaba de Mountain Bike) realizado em Itaúnas, a Feira Livre da Sede e a de Braço do Rio, o Carnaval de Itaúnas, o Riozinho, o Cais e seu belo pôr do sol, o Casario das Ruas Coronel Oliveira Filho e Jones dos Santos Neves, a Bugia, o Réveillon da sede e de Itaúnas, a Rua da Cultura, a Zumba, a Banda Musical Oliveira Filho.

IV.1.11.5. As Unidades de Conservação

- **Parque Estadual de Itaúnas:** o patrimônio ambiental coloca em evidência a beleza cênica do Parque Estadual de Itaúnas. O PEI é um dos mais importantes destinos turísticos do ES,

recebendo anualmente cerca de 70 mil visitantes. Dentre seus principais atrativos destacam-se as dunas, tombadas como Patrimônio Histórico desde 1986, a vegetação de restinga, o rio Itaúnas, seus manguezais, a fauna local, as piscinas naturais, alagados e praias, a história singular da Vila de Itaúnas, as manifestações culturais como a Capoeira, além da presença da Mata Atlântica que também é um dos principais atrativos do turismo na região. A composição da natureza dessa região fortalece o ecoturismo como principal recurso turístico. E, a prática de Ecoturismo é uma das atividades realizadas, através do Grupo de Condutores Ambientais de Itaúnas, que usufruem das diversas trilhas monitoradas no Parque.

- **APA de Conceição da Barra:** a beleza de seus manguezais, vegetação de restinga, a praia selvagem do Pontal do Sul, o rio São Mateus, pescaria, o pôr do sol, as comunidades tradicionais como Meleiras e Barreiras, que respectivamente possuem famoso pastel de siri e artesanato, além das manifestações culturais e da presença da Mata Atlântica, compõem os atrativos desta UC que inclusive é propícia a atividades de ecoturismo.
- **FLONA do Rio Preto:** uma unidade de conservação federal aberta apenas a visitas escolares agendadas, na Flona é possível encontrar espécies da flora como o jequitibá, pequi, ipê, cedro, canela, parajú, juçara, copaíba, braúna e peroba. Entre os representantes da fauna podemos destacar tatus, pacas, veados, lontras, saguis, caxingueles, teiús, papagaios e tucanos.
- **REBIO Córrego Grande:** A REBIO do Córrego Grande está situada na sub-bacia do córrego Grande, pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas. Não é aberta à visitação, somente de escolas e com agendamento prévio.
- **RPPN Sayonara:** Os atributos naturais que a Reserva possui são recursos hídricos e Mata Atlântica preservada. Tem 28 hectares, é uma propriedade privada da família Dalla Bernardina e não existem áreas degradadas na propriedade.

IV.1.12. Viveiros existentes e outras iniciativas

No site do Registro Nacional de Sementes e Mudas (RENASEM) foi identificado como produtores de sementes, a Associação de Agricultura Familiar da Comunidade Córrego do Artur, na Flona Rio Preto. Os viveiros e iniciativas que possam subsidiar a restauração da Mata Atlântica no município estão tabulados a seguir:

Tabela 16. Viveiros em Conceição da Barra.

Viveiro ou iniciativa	Localização	Interesse para o PMMA
Flona Rio Preto	Conceição da Barra	Funciona um viveiro de mudas de espécies nativas e agrícolas, em parceria com o Incaper e Sec. Municipal de Agricultura.

Fonte: Plano de Manejo da Flona do Rio Preto

A SAPI – Sociedade Amigos por Itaúnas mantém um viveiro comunitário na Vila de Itaúnas e tem previsão de ampliar a produção de mudas florestais de espécies da Mata Atlântica para o ano de 2024.

IV.2. Segunda dimensão: vetores de desmatamento ou degradação da vegetação nativa

Os principais fatores de desmatamentos em Conceição da Barra estão relacionados à história do ciclo madeireiro no município, que em juncão aos plantios agrícolas, pastagens, queimadas/incêndios, colaboraram com o passar do tempo para a ocorrência de enchentes, erosões marinhas, assoreamento do rio, longos períodos de estiagem/seca e degradação diversa.

Fernandes (2007) relata que a utilização do solo fraco da restinga para a produção de alimentos foi possível porque as roças eram feitas com culturas pouco exigentes, como mandioca, abóbora e feijão de corda. Com isso, o plantio se dava após a derrubada da mata e o preparo da terra com a coivara, que consistia na queima da matéria orgânica resultante da mata. E quando a terra já se tornava “fraca” ou improdutiva, entre 3 a 4 anos, uma nova área era escolhida para plantio sendo a antiga área abandonada, o que favorece a recuperação daquele trecho de restinga.

Outra atividade que se encontra bastante disseminada, nas comunidades remanescentes de quilombos do norte do estado, tornando-se, em muitos casos, a principal fonte de renda das famílias, é a atividade carvoeira. Pasini (2014) relata que a atividade do facho e a produção de carvão começaram a se tornar uma alternativa à sobrevivência e reprodução dessas comunidades a partir da década de 1990, sendo o auge do carvão no início da década de 2000. A Suzano observou que um grande fator de degradação em suas áreas de APP e RL era a supressão dessa vegetação para a produção de carvão, que na sua maioria apresentavam trabalhos análogos à escravidão. Sensibilizada com a problemática regional, a Suzano intensificou a vigilância em suas propriedades, expandido seus projetos sociais, como ex: projeto colmeias, Sistema agroflorestais, editais de parcerias entre outros, também passou a oferecer para as associações e comunidades o aproveitamento de pontas e galhos das atividades florestais, aumentando, melhorando e apoiando no trabalho e renda, diminuído assim o impacto na vegetação nativa. A atividade de pontas e galhos corresponde ao aproveitamento dos resíduos de eucalipto não utilizados pela empresa após a colheita para a produção de combustível às siderúrgicas e olarias. Além disso, a coleta de pontas e galhos também é realizada para alimentar os fornos a lenha das casas de farinha, diante da falta de madeira. Esse fato reduz a pressão sobre a vegetação nativa.

Para o plantio de eucalipto incentivado pelo Programa Fomento Florestal, o produtor que tem interesse em participar do programa de fomento florestal passa por uma avaliação criteriosa sobre o uso e ocupação do solo, em relação ao código florestal e aos princípios da certificação.

Os projetos de monocultura, particularmente, a cana-de-açúcar e o eucalipto, resultaram em conflitos com as comunidades quilombolas. Muitos desses conflitos resultam em incêndios/queimadas nas plantações de eucalipto, na forma de protestos; e muitas vezes escapam para a vegetação nativa. E, vale frisar que apesar de ser um dos últimos remanescentes de Mata Atlântica de baixadas no estado, a vegetação da FLONA do Rio Preto sofreu intenso impacto de incêndios florestais e corte seletivo de madeira. É importante recordar que a predatória extração de madeira na região, a partir dos anos 50, provocou alteração na proteção das dunas, causando a degradação das áreas de restinga entre a Vila de Itaúnas e o mar, iniciando a movimentação das areias que, levadas pelos ventos nordeste e sul, soterraram a antiga Vila de Itaúnas.

IV.2.1. Impacto dos sedimentos da Samarco

Em 2015, a barragem de rejeitos de minério de Fundão, da empresa Samarco (Vale e BHP Billington) em Mariana, estado de Minas Gerais, rompeu e despejou 40 milhões de metros cúbicos de resíduos tóxicos de mineração no leito principal do Rio Doce. A lama era composta por água e minério de ferro com resíduos tóxicos, contendo metais pesados como arsênico, mercúrio, níquel e alumínio. Soterrou comunidades inteiras, estações de tratamento de água, veículos, vegetações e pecuária, contaminando terras e a água que sustentavam comunidades.

Em poucos dias, esses rejeitos chegaram na foz do rio e atingiram o oceano Atlântico. Impulsionados pelas correntes e por um forte ciclone extratropical que atingiu a costa brasileira em 2016, esses rejeitos (mais conhecidos como “lama da Samarco”) se espalharam e atingiram o litoral sul e norte capixaba, chegando na costa de Conceição da Barra no início de 2016. Nessa época, a região estava vivendo um período de grande estiagem e assim, impulsionado pelas marés, esses rejeitos adentraram os rios Cricaré e Itaúnas, em sua porção inferior, cerca de 30 km rio adentro.

O impacto é de uma dimensão gigantesca, atingindo desde a vida marinha até a produção de alimentos da agricultura familiar, considerando a contaminação contínua até os dias atuais das águas salgadas, salobras e doces, bem como toda a biodiversidade desses ambientes.

Sendo Conceição da Barra um polo pesqueiro com uma comunidade de pescadores expressiva, em pouco tempo se percebeu o impacto na economia do município, principalmente no que diz respeito aos pescadores, marisqueiras, catadores de caranguejo e pessoas associadas a essas cadeias produtivas.

O processo de reparação do maior desastre ambiental ocorrido no Brasil foi organizado em 42 programas de reparação, que inclui abordagem em temas como infraestrutura, biodiversidade, economia/geração de renda, reparação de danos individuais, entre outros. Foram necessárias muitas lutas para que o município fosse reconhecido como atingido pela “lama” e as indenizações começassem a ser pagas. No entanto, nenhum projeto ou programa de mitigação de danos ambientais foi implementado, sugerindo que recursos dessa reparação possam e devam ser utilizados na recomposição da vegetação, principalmente das matas ciliares e das nascentes, na busca do revigoramento da produção de água, bem como da produção agrícola, que merece investimentos para recuperação das áreas atingidas, e deve incluir, entre outros, estudos sobre os impactos da abertura/fechamento da foz artificial do rio Itaúnas. Já em relação ao ambiente marinho, a situação é extremamente grave, pois toda a cadeia alimentar está contaminada, o que tem refletido na saúde da população, com aumento dos casos de doenças de pele, depressão e câncer.

IV.2.2. Futuros impactos da mineração de Sal Gema

Denomina-se por sal-gema o cloreto de sódio, acompanhado de cloreto de potássio e de cloreto de magnésio, que ocorre em jazidas na superfície terrestre. Pertence ao grupo das rochas sedimentares, mais especificamente às rochas sedimentares quimiogénicas, evaporitas, devido a ser formado por reações químicas. Diferente do sal marinho que surge a partir da evaporação da água represada pelo homem, o Sal-gema tem o mesmo “DNA” (cloreto de sódio) de seu “irmão caçula” mas vem de baixo da terra. Trata-se de uma matéria-prima versátil, usado na fabricação de cloro, soda cáustica, ácido clorídrico e bicarbonato de sódio; na composição de produtos farmacêuticos; nas indústrias de papel e celulose.

A jazida de sal-gema de Conceição da Barra, no extremo norte do Espírito Santo, é considerada a maior jazida de sal-gema do Brasil, com 54% das reservas estimadas no país, totalizando um volume de quase 20 bilhões de toneladas, maior do que as jazidas de Mossoró (RN) e Maceió (AL) juntas. Isso equivale a uma concentração de 17,1 bilhões de toneladas de cloreto de sódio, o que corresponde a 68% das reservas oficiais de sal-gema brasileiras, segundo geólogos da Petrobras.

A expectativa é que o mineral represente um novo ciclo de desenvolvimento social e econômico para o extremo norte capixaba e para o Estado. A descoberta deverá ser a mola propulsora da economia da região nos próximos anos.

Conforme Figura 24 a seguir, em 2022 foram leiloados e arrecadados 11 blocos de exploração do sal gema, nesse momento para realização das pesquisas geológicas necessárias.



Figura 24: lotes de sal gema no município de Conceição da Barra, leiloados e adquiridos em 2022, por 4 empresas (Fonte: Censura Zero¹⁰).

¹⁰ <https://censurazero.com.br/quatro-empresas-compram-11-areas-de-sal-gema-em-conceicao-da-barra/>

Esse tópico enseja cuidados e precauções em relação aos impactos ambientais que porventura decorram da pesquisa e da exploração desse mineral, principalmente no que diz respeito à contaminação de águas superficiais e subterrâneas, perda de cobertura florestal, e erosão. O licenciamento dessa atividade deverá ser acompanhado pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente de Conceição da Barra (COMDEMA) e garantir que as salvaguardas sejam respeitadas.

Os exemplos dessa exploração em outras regiões brasileiras demonstram a perda de qualidade ambiental e de condições de vida para as populações mais vulneráveis ou residentes das áreas exploradas, o que requer muito cuidado para o licenciamento da atividade no município, considerando as áreas urbanas e as águas que abastecem a agricultura e a sociedade barrense.



Figura 25. foz do rio Cricaré, município de Conceição da Barra, uma das regiões de concentração das jazidas de sal-gema.

IV.3. Terceira dimensão: aplicação da Lente Climática

É importante identificar as possíveis ameaças que o município ou suas regiões possam sofrer com a alteração do clima, e entender os riscos climáticos relevantes e as oportunidades para que o PMMA auxilie o Município a ser mais resiliente à mudança do clima ou contribua ao processo de adaptação. Pois, existe uma dupla ligação entre ecossistemas e a mudança do clima, uma vez que a mudança do clima e outras pressões antrópicas colocam em risco os serviços prestados pelos ecossistemas, e os serviços dos ecossistemas podem contribuir para reduzir a vulnerabilidade da população à mudança do clima. Portanto, a alternância do clima pode afetar a população do Município e também seus ecossistemas.

De acordo com o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, na sigla em inglês), as últimas três décadas foram progressivamente mais quentes que as anteriores. Esse é um dos fatos que provê base científica em torno do conhecimento acerca da mudança do clima na Terra (IPCC, 2013). Além disso, os Relatórios de Avaliação elaborados pelo IPCC têm destacado o papel da interferência antrópica no processo de aquecimento global (PBMC, 2015).

A implantação de medidas de adaptação às mudanças climáticas associada à manutenção dos serviços ambientais e à conservação da biodiversidade, através da adaptação baseada em ecossistemas (AbE) é, portanto, uma das estratégias de adaptação existentes, que pode ser utilizada combinada com outras estratégias, considerando a avaliação custo-benefício, custo-efetividade e os co-benefícios. Ecossistemas bem manejados têm potencial maior de adaptação, resistindo e recuperando-se mais facilmente dos impactos de eventos climáticos extremos, além de proverem uma maior gama de benefícios, dos quais as pessoas dependem (IUCN, 2009). Igualmente importante é a preparação do município para o enfrentamento das alterações climáticas previstas, que certamente interferirão em várias das atividades em curso e na qualidade de vida da população.

Conceição da Barra possui áreas que estão abaixo do nível do mar, tendo ainda famílias em algumas áreas que podem ser afetadas por inundações/enchentes. O Município em 2013 enfrentou problemas com inundações e de 2012 a 2017 passou por um enorme período de estiagem, afetando principalmente a pesca, a agricultura e até a captação de água potável. Em 2022, um período de chuvas de 3 meses causou alagamentos e inundações em várias regiões do município. A capacidade de adaptação do ambiente está baixa e é necessário identificar soluções, das quais aquelas que sejam baseadas na natureza parecem ser as mais inteligentes e de menor custo no momento.

IV.3.1. Diagnóstico sobre a percepção sobre as mudanças no clima

Outro diagnóstico realizado foi a aplicação da “Lente Climática”, ou seja, qual a percepção sobre as principais percepções referentes a alteração do clima no município e seus impactos. Os sinais e percepções identificados foram:

- O verão está mais quente, com picos de calor em janeiro e fevereiro;
- Sobre a quantidade de chuva, elas estão mais fortes. Mudou a sua frequência, com a redução dos dias chuvosos. Foi dito que ela está mais “confusa”, alterando o ritmo, que era mais definido. Já choveu até granizo!
- Sobre a temperatura, a percepção é que aumentou a amplitude térmica, provocando eventos extremos.
- Há registros que o mar está subindo: Em 8 anos, o mar avançou 5 metros e os barrancos caíram na orla;
- Os mais vulneráveis são aqueles que não podem mudar da área de maior impacto. Por exemplo, considerando os sedimentos de Mariana, a lama provoca diferentes impactos. Na maré alta de abril, a lama chegou no galpão dos pescadores;
- A crise hídrica dos rios, os pescadores também são os mais impactados;
- Para promover a restauração florestal, é importante um alinhamento do Plano Diretor Urbano com o PMMA ou prever condicionantes no Licenciamento Ambiental. Avançar o Plano de Regularização Ambiental.

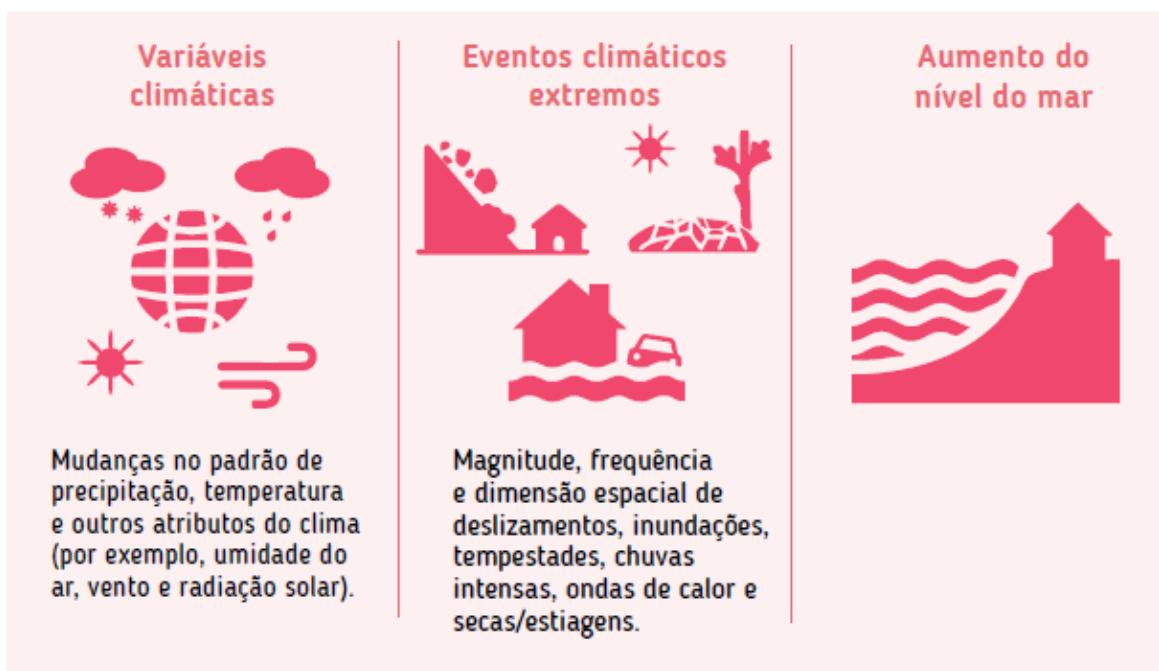
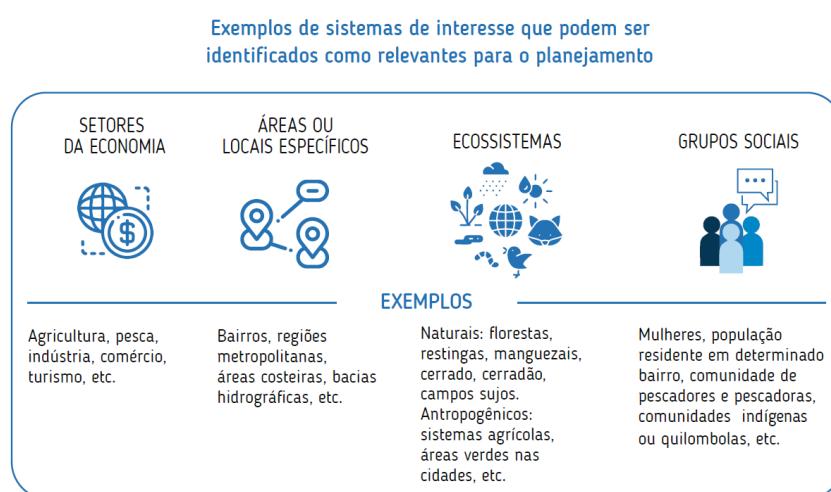


Figura 26. Principais ameaças e perigos climáticos identificados em Conceição da Barra. Fonte: SIMA (2021).

IV.3.2. Aplicação da Lente Climática e Avaliação dos Riscos Climáticos

A aplicação da lente climática visa entender os riscos relevantes para a população e para as atividades econômicas do município e as oportunidades para que o PMMA auxilie o município a ser mais resiliente à mudança do clima, contribuindo ao processo de adaptação às mudanças climáticas, considerando os serviços ecossistêmicos prestados pela Mata Atlântica.

A avaliação do risco climático permite identificar as condições e tendências dos sistemas de interesse pré-definidos na aplicação da lente climática, as ameaças/perigos climáticos previstos, as vulnerabilidades existentes, os impactos potenciais a serem considerados e sua probabilidade de ocorrência.



Para Conceição da Barra foram abordados dois sistemas de interesse para a análise de risco, a zona urbana e a zona rural, para verificar quais os sinais da mudança do clima que a população do município percebe e quais os impactos que o município sofre com a mudança do clima.

Para a zona urbana foi realizada pesquisa na internet sobre eventos extremos ocorridos nos últimos cinco anos, assim como informações da pesquisa de percepção ambiental respondida por 70 pessoas do município e região, que também contribuíram para o entendimento sobre a percepção do meio rural. O levantamento e análise de dados do IBGE, prioritariamente do Censo Agropecuário (2017), complementam as informações sobre a zona rural no que tange às propriedades (da agricultura familiar ou não), produção e beneficiamento de alimentos e outros produtos, assim como medidas adotadas para conservação e manutenção dos serviços ecossistêmicos importantes para o bem-estar da população.

A partir dessas informações foram identificadas as ameaças, impactos potenciais e exposição, sendo definidos como (MMA, 2018b):

- Ameaça: a potencial ocorrência de um evento ou uma tendência climática, ou seus impactos físicos, que podem causar a perda de vidas, impactos à saúde, perdas de propriedade, infraestrutura, meios de subsistência, provisão de serviços, ecossistemas e recursos.
- Impacto potencial: efeitos em sistemas naturais ou humanos causados por eventos meteorológicos ou climáticos e da mudança do clima. Geralmente se referem a efeitos sobre vidas, meios de subsistência, saúde, ecossistemas, economias, sociedades, culturas, serviços e infraestrutura devido à interação da mudança do clima com a vulnerabilidade de uma sociedade ou sistema expostos.
- Exposição: a presença de pessoas, meios de subsistência, espécies ou ecossistemas, funções ecológicas, serviços, recursos ou infraestrutura, ou bens econômicos, sociais ou naturais, em lugares e configurações que poderiam ser adversamente afetados.

Os fluxogramas a seguir consideram as informações levantadas conforme indicadas anteriormente, considerando os Sistemas de Interesse Zona Urbana (Figura 27) e Zona Rural (Figura 28).

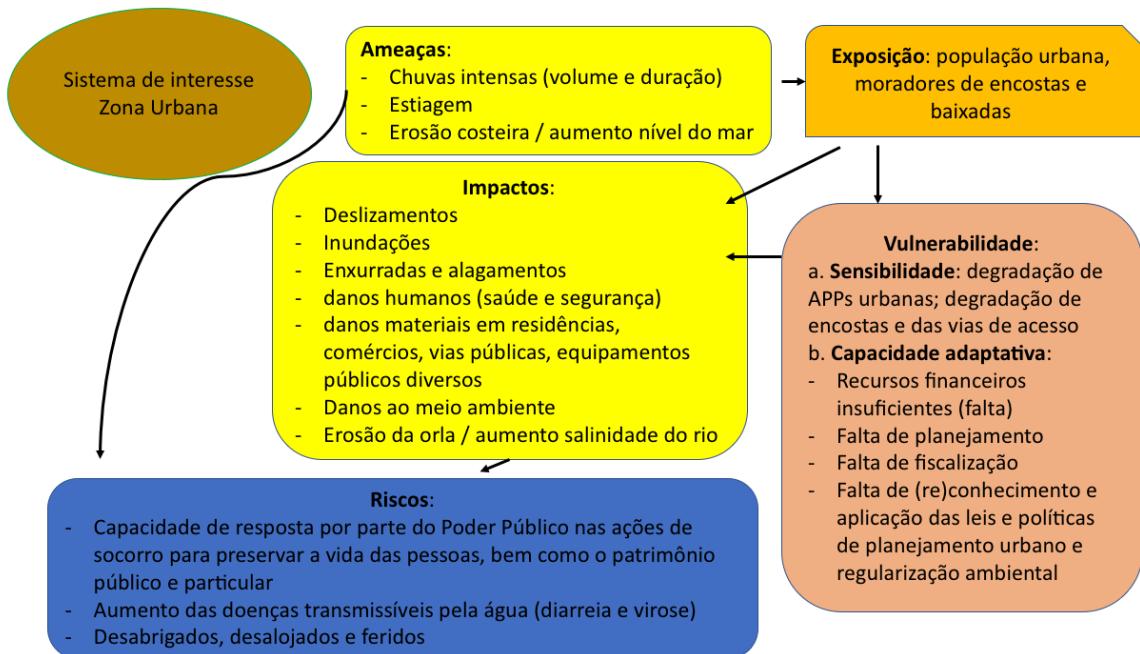


Figura 27. Sistema de Interesse Zona Urbana de Conceição da Barra.

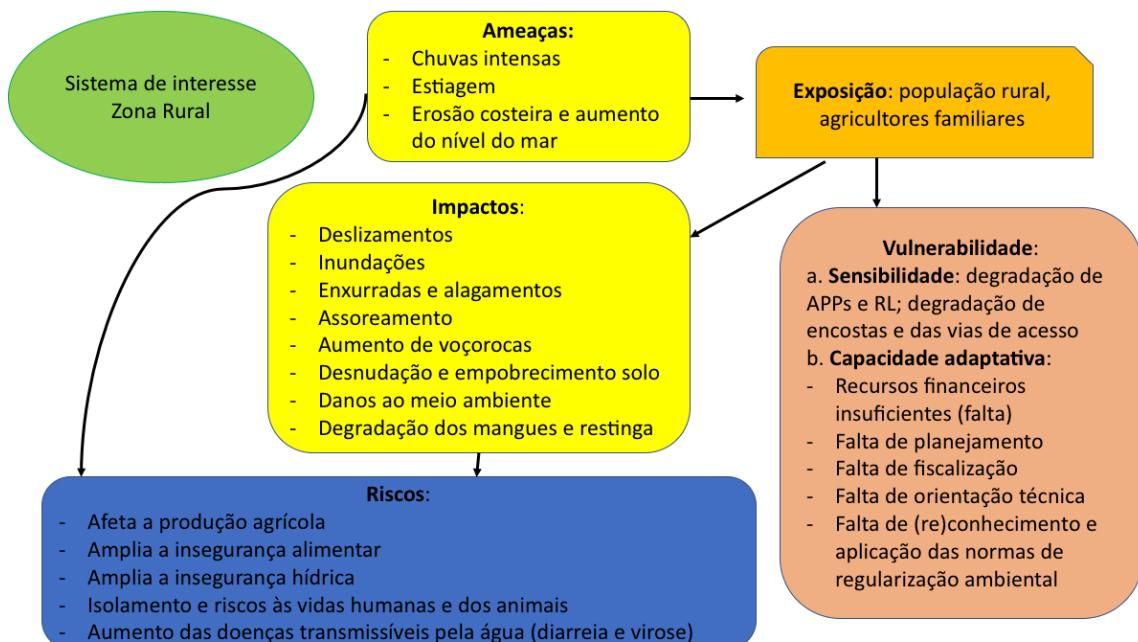


Figura 28. Sistema de Interesse Zona Rural de Conceição da Barra.

IV.4. Quarta dimensão: capacidade de gestão

A estrutura do Poder Executivo Municipal, em 2022 é composta pelas Secretarias de:

- Desenvolvimento Econômico, Saneamento, Habitação e Meio Ambiente (SMDEMA);
- Planejamento, Finanças e Tributação;
- Administração, Segurança e Defesa Civil;
- Infraestrutura, Obras, Transporte e Serviços urbanos;
- Cultura;
- Turismo;
- Esportes e Lazer;
- Agricultura e Pesca;
- Educação;
- Saúde;
- Assistência Social;
- Procuradoria Geral;
- Controladoria Municipal.

Atualmente, a gestão ambiental de Conceição da Barra está sob responsabilidade da SMDEMA, com uma equipe de colaboradores formada por dois Técnicos em Meio Ambiente, um Agente de Serviços Administrativos, um Assistente Técnico de Serviços, dois Gerentes, um Gestor e o Secretário. A SMDEMA conta com uma boa infraestrutura, e fica localizada no prédio da Prefeitura. Contudo, os servidores atuantes no Meio Ambiente totalizam quatro pessoas, sem contabilizar o Secretário.

O Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente de Conceição da Barra (COMDEMA), criado por força do disposto no Artigo 223 da Lei Orgânica Municipal, é o órgão superior de caráter consultivo e deliberativo, integrante do Sistema Municipal de Meio Ambiente. O COMDEMA tem em suas atribuições: fixar as diretrizes de gestão e analisar o plano de aplicação dos recursos do Fundo Municipal do Meio Ambiente de Conceição da Barra (FUNBARRA). O FUNBARRA é o fundo criado para a concentração de recursos destinados a projetos de interesse ambiental e será gerido pelo COMDEMA.

O Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente tem sua composição explícita no Art. 16, e seus incisos, da Lei Complementar Municipal Nº 13/2006, tendo sido redefinida conforme a Lei Complementar nº 43, de 14 de novembro de 2017, que altera o artigo 16 do Código Municipal de Meio Ambiente. A composição do COMDEMA é a seguinte:

- I. Um representante da Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
- II. Um representante da Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca;
- III. Um representante do Poder Público Municipal vinculado à área de Educação, Cultura e Turismo;
- IV. Um representante do Poder Público Municipal vinculado à área de Obras, Serviços Urbanos e Saúde;
- V. Um representante do Governo Estadual responsável pela elaboração e execução de Política Pública para o Meio Ambiente e Recursos Hídricos;

- VI. Um representante do Governo Federal com atuação na área ambiental ou pesquisa a acadêmico-científica;
- VII. Um representante da Polícia Militar, preferencialmente do Batalhão de Polícia Ambiental do Espírito Santo;
- VIII. Um representante do Governo Federal responsável pela elaboração e execução de Política Públicas para o Setor Florestal, Agropecuário, Aquicultura, Pesca e Extensão Rural;
- IX. Um representante de entidades ambientalistas com atuação no município;
- X. Um representante dos Sindicatos ligados à área rural de Conceição da Barra;
- XI. Um representante de comitê de Bacia Hidrográfica com influência direta no território de Conceição da Barra;
- XII. Uma entidade do setor pesqueiro de Conceição da Barra;
- XIII. Uma entidade do setor de comércio e serviços com atuação no município;
- XIV. Um representante do setor industrial ou produtivo rural com atuação no município;
- XV. Um representante da Concessionária de água, esgoto, resíduos sólidos ou fornecimento de energia de Conceição da Barra;
- XVI. Um representante de Instituições de Pesquisa Científica e Acadêmica com atuação na área socioambiental e recursos naturais;
- XVII. Um representante do Poder Legislativo Municipal.

IV.5. Quinta dimensão: planos e programas

Os planos, programas e projetos em desenvolvimento ou previstos para o Município apresentados nas tabelas a seguir, são aqueles identificados com ações, estratégias, diretrizes, e normas relacionadas ao PMMA de Conceição da Barra, no que tange a conservação do Meio Ambiente, contribuindo para a elaboração desse documento.

Tabela 17. Plano Diretor Municipal.

Lei Complementar Nº 06, 02 de janeiro de 2006

Art. 8º. A política municipal de desenvolvimento urbano observará as seguintes diretrizes: V – proteção, conservação, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído.

Art. 19. São diretrizes, para os programas de ações, projetos e atividades a serem desenvolvidos visando à preservação ambiental do município: I - garantir a aprovação e implementação do Código Municipal de Meio Ambiente; II - promover a consolidação dos planos de manejo das unidades de conservação existentes no município; III - estimular a integração das UCs em um sistema de corredores ecológicos; IV - garantir a implantação do projeto de recuperação da orla marítima e do estuário como um todo; V - promover o desassoreamento da barra do rio São Mateus; VI - promover a implantação do sistema de esgotamento sanitário e drenagem pluvial; VII - efetivar a instalação do aterro sanitário; VIII - consolidar a vocação de preservação ao longo da faixa litorânea complementar à vocação industrial e de equipamentos de apoio à rodovia, junto à BR-101; IX -



promover a redução da área de plantio de eucalipto em geral, e em especial nas proximidades da faixa litorânea; X – promover e priorizar a educação ambiental pelos meios de comunicação, mediante a implementação de projetos e atividades nos locais de ensino, trabalho, moradia e lazer; XI - viabilizar a arborização dos logradouros públicos, incentivando o plantio de árvores frutíferas, notadamente nas regiões carentes de áreas verdes; XII - garantir maiores índices de permeabilização do solo em áreas públicas e particulares; XIII - estabelecer o efetivo controle da poluição sonora, visual, atmosférica, hídrica e do solo, fixando padrões de qualidade e programas de monitoramento, especialmente nas áreas críticas, visando à recuperação ambiental destas; XIV - estabelecer a integração dos órgãos municipais do meio ambiente com as entidades e os órgãos de controle ambiental da esfera estadual e da federal, visando ao incremento de ações conjuntas eficazes de defesa, preservação, fiscalização, recuperação e controle da qualidade de vida e do meio ambiente; XV - promover campanhas educativas e políticas públicas que visem a contribuir com a redução, a reutilização e a reciclagem do lixo.

Art. 52. A Macrozona Ambiental é definida pelo caráter de intangibilidade, encerrando ecossistemas de grande relevância ecológica, cujas diretrizes objetivam a sua preservação, conservação ou recuperação.

§ 1º. A área de que trata este artigo comprehende, conforme apresentado no Anexo I desta Lei Complementar: I – as áreas de preservação permanente; II – as unidades de conservação inseridas no Município de Conceição da Barra; III – as áreas de Proteção de Mananciais.

§ 2º. A área de que trata este Capítulo é sujeita a regime jurídico especial e regida por legislação específica, cabendo ao Município sua delimitação.

Tabela 18. Plano Municipal de Saneamento Básico e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Lei Nº 2.799, 01 de junho de 2018

Art. 17.º Compete ao Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente, na qualidade de Estrutura de Acompanhamento e Controle Social do Plano Municipal de Saneamento Básico:

I- realizar reuniões periodicamente, atentando-se ao Plano Plurianual e ao Orçamento Municipal;

II- formar a Comissão Permanente de Acompanhamento e Avaliação dos Planos Municipais de Saneamento Básico e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Tabela 19. Planejamento da Restauração Florestal nas Bacias dos Rios Itaúnas e São Mateus, Plano de Comunicação e Plano de Ação.

Planejamento da Restauração nas Bacias dos Rios Itaúnas e São Mateus	Orienta em escala de Bacia Hidrográfica as estratégias para restauração florestal e recuperação hídrica do território da bacia e dos municípios.
Plano de Comunicação da Restauração Florestal nas Bacias dos Rios Itaúnas e São Mateus	Define estratégias para engajamento social para a restauração florestal e hídrica da região.

Plano de Ação para Restauração Florestal nas Bacias dos Rios Itaúnas e São Mateus:	Define 18 Projetos essenciais para a restauração florestal e hídrica, que devem ser implementados em cada território/município.
--	---

Tabela 20. Resumo Público do Plano de Manejo UNF Mucuri BA 2021.

1ª Edição de Maio 2022 – do Resumo Público do Plano de Manejo Florestal 2021 (Unidade de Negócio Florestal Mucuri)
Neste Resumo Público do Plano de Manejo Florestal, a Suzano S.A. apresenta informações sobre as atividades florestais da região, incluindo responsabilidades, recursos disponíveis e estratégias na adoção de práticas de manejo florestal responsável, voltadas ao desenvolvimento sustentável.

Tabela 21. Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural (PROATER) 2020 – 2023: Conceição da Barra.

Diagnóstico Geral	Estratégias	Linhas de Atuação
Existem inúmeros agricultores familiares, assentados de reforma agrária e comunidades tradicionais quilombolas engajados com práticas sustentáveis e agroecológicas.	Atuar de forma coletiva, a fim de promover capacitação, formação de grupos de OCS e comercialização, a fim de promover práticas e princípios da agroecologia.	Agroecologia
Existência de 5 Unidades de Conservação e áreas de relevante interesse ambiental.	Atuar junto aos Conselhos Municipal e das Unidades de Conservação, a fim de promover ações de educação ambiental e preservação dos recursos naturais.	Gestão dos recursos naturais
Cafeicultura com baixa adoção de tecnologia, com elevado potencial de expansão.	Promover atividades de capacitação, assistência técnica e aumentar o uso da tecnologia na cafeicultura. Desenvolver a produção de cafés especiais, de bebida superior.	Cafeicultura
Cultivos com baixa produtividade, variedades e práticas de manejo inadequado.	Atuar junto aos Agricultores Familiares na adoção de tecnologias e Boas Práticas Agrícolas, a fim de melhorar o manejo das culturas e sua produtividade.	Produção vegetal
O município possui elevado potencial para o desenvolvimento de	Incentivar a produção animal, como ferramenta de diversificação da propriedade rural; uso dos resíduos como insumos das atividades	Produção animal

pecuária leiteira, avicultura mista e cultivos aquícolas.	agrícolas, e promoção de atividades coletivas de geração de renda com cultivos aquícolas.	
Os programas de comercialização institucional com recursos insuficientes diante do número de OSC participando neste nicho de mercado.	Fortalecimento das OSC (Associações e Cooperativas) para ampliar a participação em programas de comercialização institucional e qualificação para o desenvolvimento de novos mercados, apoio a estruturação de feiras livres e mercados locais.	Segurança alimentar e Estruturação da comercialização
Necessidade de investimento nas atividades rurais, que promovam a inclusão produtiva para geração de renda, agroindustrialização e estruturação de novos mercados.	Apoio ao desenvolvimento e regularização de Agroindústrias Familiares, promoção de atividades produtivas de geração de renda e acesso ao crédito rural.	Desenvolvimento socioeconômico do meio rural

Tabela 22. Ambipar Responde.

Especialista em gerenciamento de crises e atendimento a emergências ambientais, químicas e biológicas que afetam a saúde, o meio ambiente e o patrimônio.

A empresa atua no atendimento a emergências ambientais ocorridas em rodovias, ferrovias, aeroportos, portos, terminais portuários, indústrias, mineradoras e dutos.

Tabela 23. Plano de Manejo do Parque Estadual de Itaúnas.

O Plano de Manejo do PEI publicado em 2004, atualmente em revisão (abril 2023)

As diretrizes de manejo e desenvolvimento do Parque Estadual de Itaúnas são apresentadas a partir da definição dos seus objetivos específicos de manejo, contemplando o zoneamento da área, as normas para implantação de infraestrutura, a determinação da capacidade de carga e os respectivos programas de manejo.

Tabela 24. Plano de Manejo da APA de Conceição da Barra.

Executado com recursos provenientes da condicionante nº 50 da Licença de operação LO/GAI/Nº 013/2002/CLASSE IV - Processo nº 25230018 referente à Execução de Levantamento Geofísico, Construção de Poços, Construção de Estações Coletoras e Estações Satélites, Escoamento de Petróleo e Gás, Sistema de Injeção de Água e Sistema de Injeção de Vapor da PETROBRAS licenciado pelo IEMA. Com o resumo executivo em abril de 2014.

O Plano de Manejo da APA Conceição da Barra visa o estabelecimento de diretrizes de gerenciamento que possibilitem a organização do uso e ocupação do território. Esse instrumento inclui o diagnóstico socioambiental da APA que contribuirá na elaboração do zoneamento ambiental,



definição das diretrizes estratégicas, linhas de ação prioritárias e na proposição de programas de gestão da APA que têm como finalidade minimizar e reverter situações de conflito e otimizar situações favoráveis à UC e sua região.

Tabela 25. Plano de Manejo da Reserva Biológica do Córrego Grande.

MMA/ IBAMA – Dezembro de 2000.

Este documento está inserido em um processo dinâmico que, utilizando técnicas de planejamento estratégico, determina o zoneamento da Unidade, caracterizando cada uma de suas zonas e propondo seu desenvolvimento físico, de acordo com suas finalidades de criação. Estabelece também as diretrizes básicas para o manejo da Reserva.

Tabela 26. Plano de Manejo da Floresta Nacional do Rio Preto.

Atualizado em 2023.

Objetiva-se viabilizar o manejo integrado, sustentado e participativo, a fim da UC cumprir integralmente suas funções: conservação da biodiversidade; recuperação ambiental; e desenvolvimento socioeconômico da região.

Tabela 27. Plano de Desenvolvimento Sustentável do Turismo do Estado do Espírito Santo 2025.

O documento foi elaborado em 2010.

Em 2006 foi elaborado o Plano de Desenvolvimento Sustentável do Turismo 2025, e em 2010 apresentado, com prazo de execução de 2007 a 2025. O Plano foi elaborado sob a coordenação da Secretaria de Estado do Turismo, por meio do Conselho Estadual (CONTURES). Dele constam projetos para estruturação do setor, como a melhoria da competitividade do arranjo produtivo, através da revitalização dos centros turísticos; melhoria da infraestrutura; criação de centros de eventos; consolidação das rotas turísticas; qualificação de empreendedores e trabalhadores; desenvolvimento do turismo regional; fomento; diversidade da oferta turística; e qualificação dos produtos turísticos. Inserido no modelo de desenvolvimento socialmente inclusivo, ambientalmente sustentável e geograficamente desconcentrado, este plano também dialoga com o Espírito Santo 2025, e se ajusta à Política Nacional de Turismo e dos planos que a norteiam. No Plano é apresentada a relação dos segmentos turísticos prioritários para o ES, pela avaliação das regiões turísticas. Vale frisar que Conceição da Barra faz parte da Região do Verde e das Águas.

Tabela 28. Programa Reflorestar.

Programa Reflorestar

O Programa Reflorestar é uma das iniciativas que tem o objetivo de promover a restauração florestal, visando garantir segurança hídrica e gerar renda e emprego. Para tanto, o estado vem utilizando instituições ou agências públicas, como o IDAF, para fomentar e dar suporte na implementação de medidas e ações. Há também diretrizes em nível local, como políticas municipais de meio ambiente.



IV.6. Sistematização do diagnóstico

O diagnóstico da situação atual do município de Conceição da Barra foi realizado em etapas descritas neste tópico.

Em 2019, foi realizado o monitoramento da implementação do primeiro PMMA para registrar os avanços na restauração municipal. Agora, na revisão do PMMA, esse material foi utilizado para orientar ações que ainda são pertinentes e devem compor a atualização do documento. Em seguida, serão apresentados o resumo do diagnóstico elaborado de forma participativa, a aplicação do enfoque da “Lente Climática”, para registrar a percepção das pessoas sobre as mudanças climáticas; e os resultados da Análise de SWOT/FOFA, a fim de identificar os aspectos que influenciam direta ou indiretamente a restauração e conservação da Mata Atlântica neste município

IV.6.1. Avaliação da implementação do primeiro PMMA

Em 2019, a Responsável Técnica em Meio Ambiente e Coordenadora do PMMA em Conceição da Barra, Iara Rodrigues dos Santos, realizou o monitoramento da implementação do primeiro plano. A avaliação realizada apontou os avanços das ações previstas no detalhe, ação por ação. Em seguida ao monitoramento, o mundo entrou no contexto de pandemia e de isolamento social, não alterando muito os resultados dessa análise de 2019. Agora, no processo de revisão do PMMA, foi realizada uma avaliação estratégica, para identificar os conteúdos e ações que deveriam se manter na revisão programática na atualização do documento.

Para fazer a avaliação das estratégias planejadas no primeiro PMMA, foram analisadas as ações realizadas e as metas atingidas. Para visualizar melhor os resultados da avaliação, foi elaborado uma tabela categorizando cada estratégia, como: realizada (sim), parcialmente realizada (parcial sim), parcialmente não realizada (parcial não) e não realizada (não). O resultado pode ser observado na Tabela 28.

De forma geral, foram planejadas 29 estratégias, organizadas em 5 eixos estratégicos, a realização das ações planejadas no primeiro PMMA não apontaram avanços na restauração e conservação da Mata Atlântica, durante esse período. Destacam-se como as estratégias realizadas (somam 10%), as voltadas ao Programa de Educação Ambiental, o fortalecimento do COMDEMA e a ampliação do quadro de funcionários da Secretaria de Meio Ambiente. Algumas ações voltadas ao turismo, às parcerias para implementar o PMMA e seu monitoramento foram parcialmente atingidas (17,5%). As demais estratégias foram pouco implementadas (21%) e não realizadas (51,5%).

Na revisão do atual PMMA, a metodologia de planejamento que será utilizada é baseada na construção dos objetivos estratégicos, em vez dos eixos temáticos adotados no primeiro plano como orientadores do plano. Assim, a avaliação das estratégias previstas no primeiro PMMA, na revisão, buscou identificar aquelas voltadas diretamente para a restauração e conservação da Mata Atlântica, sendo elas:

- Incentivar, estimular e apoiar a criação de RPPN;
- Manutenção dos Recursos Hídricos;
- Recuperação de Áreas de Preservação Permanente, áreas degradadas e mananciais de abastecimento público;
- Incentivar a implementação do CAR e regularização ambiental das pequenas propriedades inseridas nas áreas prioritárias;



- Promover a recuperação das áreas degradadas em APP;
- Identificar áreas aptas a serem cadastradas no Programa REFLORESTAR;
- Promover a diversificação das culturas e plantio sustentável;
- Desenvolvimento urbano;
- Programa Municipal de Educação Ambiental.

Tabela 28. Avaliação da implementação do primeiro PMMA de Conceição da Barra.

	Não	Parcial I Não	Parcial Sim	Sim
EIXO TEMÁTICO 1: DESENVOLVIMENTO URBANO				
1. Elaboração de um Plano Municipal de Arborização Urbana				
2. incentivar construções ecologicamente corretas				
3. Execução do projeto Rota do Manguezal				
4. Recuperação de Áreas de Preservação Permanente, áreas degradadas e mananciais de abastecimento público.				
EIXO TEMÁTICO 2: GESTÃO AMBIENTAL				
1. Programa Municipal de Educação Ambiental				
2. Implementação do Parque Natural Municipal de Conceição da Barra (PANM/CB)				
3. Fortalecimento do COMDEMA				
4. Incentivo e Organização das Pesquisas Científicas e de Extensão				
5. Regularização de processos de licenciamento ambiental de Conceição da Barra				
6. Ampliar parcerias técnicas e financeiras para implantação das ações do PMMA				
7. Ampliação do quadro de funcionários da Secretaria de Meio Ambiente e formação continuada				

	Não	Parcial I Não	Parcial Sim	Sim
8. Implementação do monitoramento e avaliação do PMMA e divulgação dos resultados do mesmo				
EIXO TEMÁTICO 3: TURISMO				
1. Fomento do turismo de Natureza, Aventura, cultural, religioso, esportivo, gastronômico, pesca esportiva, náutico, de modo a ampliar a geração de emprego e renda e diminuir a sazonalidade				
2. Apoio às comunidades tradicionais para o desenvolvimento de turismo cultural e gastrônomico				
3. Formação de multiplicadores sobre a conservação da Mata Atlântica e sua biodiversidade para o recebimento do turista				
4. Obtenção de recursos através da TPA				
5. Melhoria da infraestrutura em relação à sinalização				
EIXO TEMÁTICO 4: PESCA E COMUNIDADES TRADICIONAIS				
1. Desenvolvimento da aquicultura (peixes da região / não exóticos)				
2. Estudo reprodutivo das espécies em nível local (não exóticos e espécies invasoras)				
3. Zoneamento e acordo de pesca (delimitação de áreas / zonas de exclusão)				
4. Articulação para delimitação e certificação dos territórios tradicionais quilombolas				
5. Fortalecimento da participação social				
6. Ampliar e melhorar a fiscalização, através de ações preventivas e educativas				
EIXO TEMÁTICO 5: SETOR AGROPECUÁRIO				

	Não	Parcial I Não	Parcial Sim	Sim
1. Incentivar a implementação do CAR e regularização ambiental das pequenas propriedades inseridas nas áreas prioritárias				
2. Promover a recuperação das áreas degradadas em APP				
3 - Promover a diversificação das culturas e plantio sustentável				
4. Manutenção dos Recursos Hídricos				
5. Incentivar, estimular e apoiar a criação de RPPN				
6. Identificar áreas aptas a serem cadastradas no Programa REFLORESTAR				

IV.6.2. Atualização do diagnóstico

Durante a oficina participativa realizada no dia 21 de junho de 2022, foram indicados alguns pontos importantes para considerar na revisão das ações do PMMA de Conceição da Barra, foram elas:

- O principal conflito da região é fundiário e territorial. Historicamente parte da expansão da plantação de eucalipto deu-se em áreas anteriormente ocupadas por quilombolas. De um lado, há um aumento das invasões, apropriações e retomada de áreas pelo povo quilombola. Por outro lado, há uma ampliação da área de produção da Suzano, com o avanço do licenciamento da fazenda São Joaquim.
- Concomitante às retomadas dos quilombolas, há uma especulação imobiliária ilegal, ocorrendo sem controle, provavelmente estimuladas por pessoas de fora ou da cidade mesmo. Impactando diretamente na vegetação nativa, pois há supressão e incêndio para invadir ou ampliar os terrenos.
- Atenção para o Parcelamento Urbano, está avançando para a área rural de forma irregular
- O Córrego da Velha Antônia voltou a drenar suas águas, retomado seus serviços ecossistêmicos. Foram identificados “peixes da nuvem”, espécies endêmicas que haviam desaparecido da bacia.
- Atenção com o Aterro perto do Linharinho, está mais próximo de nascente e mais próximo do PEI;
- No Córrego Angélica há uma experiência de Sistemas Agroflorestais (SAF) desenvolvida pelo Sidiley, que pode ser usado para intercâmbio;
- O rompimento da Barragem Mariana impactou os ambientes costeiros-marinhos do Município, bem como as comunidades pesqueiras e locais. O impacto é observado até hoje

com a lama no mar, comprometendo a pesca, sedimentando nas áreas de mangue (comprometendo a coleta de mariscos e crustáceos) e contaminando dentro dos rios, por meio da “língua salina”. A entrada da língua/cunha marinha da foz, comprometeu a qualidade da água do Assentamento Rio Preto;

- A foz na cidade é artificial devido ao empreendimento.
- Em abril de 2022, foi aberto a foz, que estava fechada por 8 anos. Com isso a lama do rio entrou para dentro do rio, comprometendo a pesca local.
- Além disso, ocorreu em 2021 a contaminação por óleo, que entrou nos mangues e rios, chegando ao Riacho Doce;
- Os anos de 2015/2016, também teve a ação do *El Ninho*, provocando secas. Agora, com a *La Niña*, espera-se um período de chuva;
- Em 8 anos, o mar avançou 5 m;
- O uso de químicos e agrotóxicos, drenam para corpo d’água, contaminando nossos mananciais d’água;
- Com a volta das chuvas, os cursos d’água e lagoas subiram;
- Mortandade de peixe no rio Itaúnas, devido a falta de força das águas doces, permitindo a entrada da cunha salina;
- Processo erosivo próximo/entrando no Parque Estadual de Itaúnas;
- Parceria INCAPER e IDAF para fortalecer a Educação do Parque de Itaúnas;
- Sobre a implementação do PMMA, em 2020 com a agenda do Licenciamento Ambiental Municipal e, principalmente, a pandemia paralisou o Plano;
- Destaque da parceria da UFES no curso de Educação Ambiental;
- Foram realizadas feiras e ações nas escolas;
- O Plano Político Pedagógico incluiu temas de Educação Ambiental;
- Ocorreu plantio em alguns locais na orla da cidade;

IV.6.3. Diagnóstico FOFA (SWOT)

O Diagnóstico da Situação Atual do município de Conceição da Barra possibilitou a realização de uma Análise de SWOT/FOFA¹¹, a fim de identificar os aspectos que influenciam direta ou indiretamente sobre a Mata Atlântica neste município. Logo abaixo, são descritos os resultados da análise, que classificou como:

Tabela 29. Resultado do diagnóstico FOFA / SWOT para o PMMA de Conceição da Barra

OPORTUNIDADES	DESAFIOS
Educação Ambiental (Educação)	Mobilizações
Uso de arranjos produtivos mais sustentáveis	É enfrentar alguns órgãos pela frente

¹¹ Sua finalidade é detectar pontos fortes e fracos de uma organização, de um processo, da gestão, ou outras necessidades de avaliação, com o objetivo de torná-la mais eficiente e debatida por todos os envolvidos. O nome é um acrônimo para Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças. Também conhecida como análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats).

	E também saber o que é mesmo necessário para o nosso município
Mapeamento e aptidão do uso do solo município – reocupação	Gestão partilhada / integrada / participativa
Fiscalização	Aumentar a fiscalização municipal e estadual para o cumprimento das legislações pertinentes, principalmente no que tange as APP e RL
Fortalecer a gestão integrada/participativa no território	Aprovação do Plano no COMDEMA Aplicação do PMMA
Trabalho em equipe – alavancar a restauração	Recuperação das áreas de APP + PL (fomento incentivo)
Alimentar cobertura florestal, criar corredores ecológicos e água	Aumento de monoculturas Invasões Territoriais Desmatamento Troca de gestão municipal Mudanças climáticas Espécie exótica
Planos bacias hidrográficas Parcerias Condicionantes UC's (planos manejo)	Queimadas Perda de nascentes Produção química
A presença de ONG's no município que podem levar aos municípios os ideais do PMMA	Equilíbrio entre floresta plantada e nativa no município
Reflorestamento	Conseguir a curto/médio e longo prazo atingir todos os cumprimentos das metas do PMMA
Convencer/conscientizar e sensibilizar da importância da recuperação e restauração	Atuação efetiva do governo/poder público
Restaurar e resgatar as espécies que estão em extinção. Trazer novas espécies Dar continuidades a esses trabalhos Levar essas ideias para nossa juventude.	Queimadas,invasões e ocupações irregulares



V. Visão de futuro e objetivos do Plano da Mata

A recuperação de áreas florestais é fundamental para o bioma e para mitigarmos as mudanças climáticas. Iniciativas internacionais já apontam a Mata Atlântica como uma das prioridades mundiais para restauração florestal, combinando sequestro de carbono e proteção da biodiversidade e da água. Assim, também em consonância com a Década de Restauração dos Ecossistemas da ONU.

V.1. Visão de futuro

A recuperação de áreas florestais é fundamental para o bioma e para mitigarmos as mudanças climáticas. Iniciativas internacionais já apontam a Mata Atlântica como uma das prioridades mundiais para restauração florestal, combinando sequestro de carbono e proteção da biodiversidade e da água. Assim, também em consonância com a Década de Restauração dos Ecossistemas da ONU.

V.2. Objetivos estratégicos

1. Fortalecer as áreas protegidas existentes e promover a criação de novas unidades de conservação municipais e reservas privadas, visando proteger os fragmentos florestais existentes no território.
2. Recuperar as nascentes e áreas de preservação permanente (APP) degradadas.
3. Promover a regularização ambiental e fundiária das propriedades rurais.
4. Fomentar os sistemas agroflorestais para a diversificação produtiva e segurança alimentar.
5. Elaborar plano de arborização urbana.



VI. Áreas prioritárias

VI.1. Áreas prioritárias da primeira versão do PMMA

As instituições brasileiras na década de 1990 estimuladas pelas metas e compromissos assumidos na Convenção sobre Diversidade Biológica, reconheceram a importância desse processo realizando a identificação de áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade nos biomas nacionais no âmbito do Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica brasileira (PROBIO) do Ministério do Meio Ambiente. E em 2007 as áreas prioritárias foram revisadas e atualizadas, priorizando o processo participativo e de consenso.

Diante do pressuposto o estado do Espírito Santo decidiu avançar nesse processo, proporcionando informações e análises mais apuradas para as ações de conservação regional e local, através da publicação dos resultados do projeto “Áreas e Ações Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade da Mata Atlântica no Estado do Espírito Santo”. A publicação deste projeto disponibiliza para o público em geral e, sobretudo para o Governo do Estado, uma importante avaliação do quadro atual do conhecimento e do status de conservação da biodiversidade em uma região de grande diversidade biológica.

Sendo coordenado pelo Instituto de Pesquisa da Mata Atlântica (IPEMA) com o apoio da Secretaria de estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEAMA) e outros parceiros, o trabalho adquiriu uma importância significante pelo fato de ter como um dos principais resultados a assinatura do Decreto Nº 2.530-R, de 02 de junho de 2010, em que o Governo estadual reconhece oficialmente a existência das 28 áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade no Espírito Santo.

As áreas juntas somam 1.768.587, 76 hectares ou aproximadamente 38% do território estadual e correspondem aos principais fragmentos de vegetação desprotegidos, territórios já convertidos em Unidades de Conservação e regiões existentes entre elas. Sendo classificadas 13 dessas áreas como de Extrema Prioridade para a conservação da biodiversidade, 4 como de Muita Alta Prioridade e 11 como de Alta Prioridade. Conceituando: Extrema Prioridade como a área prioritária indicada pela sobreposição das áreas de três grupos temáticos, fauna, flora e Unidades de Conservação; Muita Alta Prioridade como área indicada por dois grupos temáticos; e a Alta Prioridade como área prioritária indicada por um grupo temático.

A definição e numeração das áreas foram feitas em função de referências quanto à localização municipal, ocorrência e nome de Unidade de Conservação existente, nome de rio ou bacia hidrográfica principal, formação geológica predominante ou outras informações peculiares. E os fragmentos florestais com áreas menores, próximas entre si e que apresentam muitas características em comum, foram agrupados em blocos florestais maiores. Em uma análise regionalizada, verifica-se que na região de Itaúnas priorizaram-se áreas com recursos hídricos que abastecem o Parque Estadual local.

Conceição da Barra encontra-se na categorização condizente ao Grau de Extrema Prioridade, com área de 174.198,53 hectares, 9,84% em relação à extensão total das áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica no estado. A área supracitada apresenta espécies de peixes em via de

extinção, localidades com vegetação de restinga contendo espécies de orquídeas endêmicas e remanescentes florestais relevantes. Na descrição de áreas prioritárias para a conservação da flora da Mata Atlântica, Conceição da Barra tem caracterização de Floresta de Tabuleiro, Restinga e Manguezal, com área de 18.431,45 hectares, ou seja, 1,85% da área total do estado, apresentando áreas de manguezal, vegetação de restinga e tabuleiro em estágios primário e secundário de sucessão ecológica.

As áreas prioritárias para a conservação da fauna no Espírito Santo estão fundamentadas em bancos de dados que contêm informações sobre espécies de libélulas, aves e mamíferos que ocorrem na Mata Atlântica do estado. Nesse cenário destaca-se a distribuição de informações sobre libélulas ao longo das microrregiões capixabas, onde há muitos registros na região de Conceição da Barra, apontando-a como área prioritária para a conservação de libélulas. Além de destacá-la também como para a conservação de aves.

A região de Itaúnas, incluindo a área do Parque Estadual de Itaúnas e, possivelmente, as áreas já transformadas em Unidades de Conservação, como a Reserva Biológica de Córrego Grande e a Floresta Nacional do Rio Preto, também foram apontadas como prioritárias para a conservação de libélulas e mamíferos, sendo inclusive indicadas pela análise de similaridade envolvendo os tipos de vegetação. Essas áreas apresentam características bastante particulares, pois abrigam a transição de áreas de restinga para a Floresta de Tabuleiro, sendo inclusive atraentes para o desenvolvimento e realização de atividades turísticas. Esse contexto sugere um aumento do risco à fauna e à exploração de outros recursos, como a água utilizada para abastecimento (IPEMA). Na descrição de áreas prioritárias para a conservação da fauna da Mata Atlântica do Espírito Santo, Itaúnas é apresentado junto à sigla FA01, com área de 133.693,79 hectares, ou seja, 12,88% da área total do estado, tendo os municípios principais de Conceição da Barra e Pinheiros, e os municípios abrangidos de Pedro Canário, Montanha e São Mateus.

A atual classificação hidrográfica divide o território nacional em oito bacias. A região do Espírito Santo está inserida na Bacia do Atlântico Sul, Trecho Leste, abrangendo a área de drenagem de rios que desaguam no Atlântico Sul, localizados entre a foz do Rio São Francisco e a divisa dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Os recursos hídricos estaduais são compostos por 12 regiões hidrográficas: Itaúnas; São Mateus; Doce; Piraquê-Açu; Reis Magos; Santa Maria da Vitória; Jucu; Guarapari; Benevente; Novo; Itapemirim; e Itabapoana. E, de acordo com o IPEMA as áreas prioritárias para a conservação dos recursos hídricos no ES, em que Conceição da Barra é um dos municípios abrangidos, recebe a nomenclatura de: RH01 – Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas; e RH03 – Delta do São Mateus.

O IPEMA apresenta também a descrição das áreas prioritárias para a conservação dos solos da Mata Atlântica no ES, onde a região de Conceição da Barra aparece classificada como áreas de “extrema prioridade para a conservação” e “áreas de alta prioridade para a conservação”. Nas áreas de extrema prioridade para a conservação a drenagem dos solos destas áreas gera sérios problemas de aumento de acidez dos recursos hídricos e aumenta o risco de incêndios e seus movimentos, principalmente em épocas de seca. O alto nível de profundidade das camadas destes solos é responsável pela sua influência considerável sobre os ecossistemas, podendo inclusive atingir lençóis freáticos permanentes. O uso de pastagens para gado pode ser uma atividade autossustentável em algumas regiões de sua ocorrência. Já as áreas de alta prioridade para a conservação caracterizam-se pela erosão laminar. Apresentam terrenos indicados para implantação de pastagens e culturas perenes em que se recomenda o reflorestamento nos casos de degradação mais grave. A implantação de culturas com práticas intensivas mecanizadas de controle de erosão pode atenuar os casos menos graves de degradação. As condições ambientais nestas áreas revelam muitos problemas para que o proprietário local mantenha sua subsistência. Desta forma, o agricultor realiza a prática de desmatamento para que

suas terras, exauridas pelo cultivo, permaneçam viáveis. Uma maneira de reverter este quadro é dar apoio técnico de recursos necessários para a manutenção dos níveis de fertilidade de terras.

A identificação das áreas prioritárias para a conservação e recuperação da Mata Atlântica em Conceição da Barra, foi realizada no primeiro PMMA, em 2015. Foi feita através do mapeamento do uso e ocupação da terra com base nas ortofotos cedidas pelo IEMA, em escala de fotointerpretação, garantindo a acurácia e precisão nos resultados, bem como a identificação de toda cobertura florestal, cursos hídricos, áreas degradadas, culturas agrícolas entre outros de extrema importância para o planejamento da gestão ambiental territorial. Os mapas confeccionados foram divididos em partes distintas. E a fim de realizar a inserção social na elaboração do PMMA, foi realizado um seminário para a delimitação das áreas prioritárias para conservação e recuperação do bioma Mata Atlântica. Por meio de oficinas dividiu-se os mapas em quatro grupos, nordeste, sudoeste, noroeste e sudeste, de acordo com o conhecimento de cada participante em relação à área do mapa a ser trabalhado. Ao determinar as áreas iniciou-se a elaboração da tabela abaixo, tendo como subsídio o editor ArcGis 10.2.2, que possibilitou criar para cada categoria polígonos distintos por código, constituído pela letra da classe representada: áreas indicadas como prioritária à conservação (CO), áreas indicadas como prioritária à recuperação (RE) e áreas indicadas como prioritária à conservação e à recuperação (CR).

Tabela 30. Áreas Indicadas como Prioritárias para Conservação e Recuperação

Área	Referência	Proposta de Usos e Ações	Justificativa	Área em ha
CO-01	Riacho Doce	Intensificar ações de fiscalização e controle ambiental. Indicar para implantação de Reservas Legais, RPPNs, proteção de APPs. Indicar parte da área para ampliação do PEI.	Área que abriga espécies endêmicas raras, e conecta o PEI à REBIO do Córrego Grande.	1.266,93
CO-02	Maciços florestais (nordeste do município)	Turismo de observação de aves e criação de corredor ecológico. Indicar para implantação de Reservas Legais, RPPNs, proteção de APPs e áreas úmidas.	Conectividade entre as áreas de fragmentos maiores de 100ha e o Parque Estadual de Itaúnas. Travessia para espécies silvestres na malha viária existente (ES- 209).	1.689,99
CO-03	Fragments no entorno do Assentamento Paulo Vinha	Conservação da fauna e flora; Trabalho conjunto com assentamento.	Remanescentes florestais com mais de 100ha. Travessia para espécies silvestres na malha viária existente (ES-209).	851,81
CO-04	Mata da Queixada	Indicar para implantação de Reservas Legais, RPPNs, proteção de APPs.	Conectividade entre remanescentes florestais e PEI;	1.038,14

Área	Referência	Proposta de Usos e Ações	Justificativa	Área em ha
CO-05	Parque Natural Municipal Conceição da Barra + entorno	Desenvolvimento de atividades educativas, turismo sustentável, pesquisas. Necessidade de enriquecimento ecológico e plantio de mudas.	Área com potencial para desenvolver educação ambiental e turismo sustentável; fragmento de restinga em área urbana.	21,1
CO-06	Manguezal da foz do rio São Mateus	Área voltada para conservação, desenvolvimento de turismo sustentável/ecoturismo, educação ambiental e enriquecimento ecológico. Parque Linear na área urbana.	Área com presença de restinga e mangue afetada por invasões, poluição e turismo desordenado.	1.520,99
CO-07	Litoral de Conceição da Barra	Atividades educacionais, de lazer e recreação, proteção da restinga, turismo sustentável e enriquecimento ecológico.	Faixa de marinha. Área importante dentro da APA, para realização de pesquisas científicas e de beleza cênica.	38,78
CO-08	Reserva legal da Fibria	Incentivo à criação de RPPN, atividades de educação ambiental e turismo sustentável, plantio de mudas e enriquecimento ecológico.	Área favorável à implantação de RPPN. Restingas do entorno.	50,37
CO-09	Fragmentos do oeste (BR-101)	Indicar para implantação de Reservas Legais, RPPNs, proteção de APPs.	Remanescentes florestais com mais de 100ha	415,16
CO-10	Fragmentos do oeste II (BR-101)	Indicar para implantação de Reservas Legais, RPPNs, proteção de APPs.	Remanescentes florestais com mais de 100ha	264,73
CO-11	RL Suzano (próximo a FLONA do Rio Preto), RL da Alcon e APP de conexão	Enriquecimento ecológico e melhora na fiscalização da área com intuito de evitar o raleamento da floresta. Atividade de educação ambiental visando a sensibilização dos moradores quanto a importância deste	Zona de amortecimento da FLONA do Rio Preto e corredor ecológico em potencial. RLs da ALCON e Suzano	831,17

Área	Referência	Proposta de Usos e Ações	Justificativa	Área em ha
		remanescente florestal e isolamento da área.		
CO-12	Fragmento noroeste, divisa com Pedro Canário (RL da Suzano)	Indicar para implantação de Reservas Legais, RPPNs, proteção de APPs.	Remanescentes florestais com mais de 100ha	212,86
CO-13	Divisa com Bahia	Indicar para implantação de Reservas Legais, RPPNs, proteção de APPs.	Remanescentes florestais com mais de 100ha	103,44
CR-01	Paulo Vinha, Santa Isabel e C.Santa Helena	Recuperação de mata ciliar, enriquecimento vegetativo, educação ambiental, turismo de base comunitária e implementação de sistema agroecológico.	Conectividade entre a REBIO Córrego Grande e o Parque Estadual de Itaúnas, juntando com a CO-01.	485,18
CR-02	Vigia (Bifurcação entre Riacho Doce e Assentamento)	Recuperação da mata ciliar, fortalecimento do ecoturismo por meio de trilhas interpretativas, plantio de mudas e indicação para ampliação da área do PEI.	Endemismo de fauna e flora, presença de contribuintes hídricos e grande incidência de aves. Entorno do PEI.	531,84
CR-03	Meleiras/Barr eiras	Criação de UC, turismo sustentável, plantio de mudas e enriquecimento ecológico.	Fragmento de restinga. Região afetada pela caça, desmatamento, invasões e turismo desordenado, com grande valor afetivo para a comunidade.	1.330,79
CR-04	Córrego grande e Roda d'água	Plantio de mudas e enriquecimento ecológico. Recuperação de APPs.	Área de preservação permanente com potencial de conectividade entre remanescentes. Ligado CO-04.	1.134,59
CR-05	Córrego Bentinho, Córrego do Piabas,	Recuperação das nascentes e APPs, educação ambiental e plantio de mudas.	Cursos d'água de grande valor para a comunidade	1.048,94

Área	Referência	Proposta de Usos e Ações	Justificativa	Área em ha
	Córrego do Sapato e Rio Santana		tradicional que o utiliza para a pesca.	
CR-06	Cursos hídricos localizados nas comunidades de Palhal, Coxi, São Domingos, Paraíso, Córrego do Macuco, Sayonara, Angelin e Linharinho.	Recuperação e conservação da APPs, recuperação das nascentes e plantio de espécies nativas.	Predominância de comunidades tradicionais e região de importância hídrica. Conexão entre a RPPN Sayonara e Flona, pelo rio Angelin	4.152,68
CR-07	Rio Preto/ Itauninhas	Recuperação ambiental com isolamento e plantio de espécies nativas nas APPs.	Conexão com a FLONA do Rio Preto e conservação e recuperação dos recursos hídricos (abastecimento da comunidade).	483,44
CR-08	Entorno do Rio Itaúnas	Recuperação ambiental com plantio de mudas e enriquecimento ecológico bem como conservação dos trechos de fragmento existentes e desenvolvimento de turismo sustentável.	Área de mananciais com grande importância turística. Conexão entre PEI, Flona e Rebio.	2.695,19
RE-01	Rio Angelim	Recuperação dos recursos hídricos, enriquecimento ecológico, turismo sustentável, educação ambiental, resgate e fortalecimento da identidade cultural local, bem como a retirada de plantas exóticas e plantio de nativas.	Área de preservação permanente e de grande importância cultural devido à comunidade Quilombola. Entorno próximo do PEI.	208,09

Área	Referência	Proposta de Usos e Ações	Justificativa	Área em ha
RE-02	Orla de Conceição da Barra	Educação ambiental, turismo sustentável, recuperação ambiental, plantio de mudas e enriquecimento ecológico.	Área ameaçada por invasão, desmatamento, depósito de lixo e turismo desordenado. Erosão marítima.	33,3
RE-03	Bairro Santo Amaro	Desocupação da área, turismo sustentável, recuperação ambiental, plantio de mudas, educação ambiental e enriquecimento ecológico. Implantação do Parque Linear.	Invasões em áreas de mangue. Áreas de risco.	10,16
RE-04	Porto Grande (próximo ao sítio Ilha da Kangoá)	Educação ambiental, recuperação ambiental, plantio de mudas e enriquecimento ecológico.	Área em risco devido a extração irregular de areia, depósito de lixo, invasões e desmatamentos.	127,5
RE-05	Porto da comunidade de Barreiras	Educação ambiental, plantio de mudas, recuperação ambiental e obra de contenção.	Risco geotécnico.	10,58
RE-06	Comunidade Barreiras/Cairú.	Desapropriação, educação ambiental, turismo sustentável, recuperação ambiental e plantio de mudas. Ações conjuntas com APA.	Potencial para conectividade ecológica, Restinga.	223,84
RE-07	Fazenda São Joaquim na divisa com a REBIO Córrego Grande	Recuperação ambiental com isolamento das APPs.	Zona de amortecimento da REBIO com pastagem degradada. APPs (curso d'água) e presença de espécies ameaçadas de extinção.	1.192,34



PLANO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA DE CONCEIÇÃO DA BARRA - ES ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO

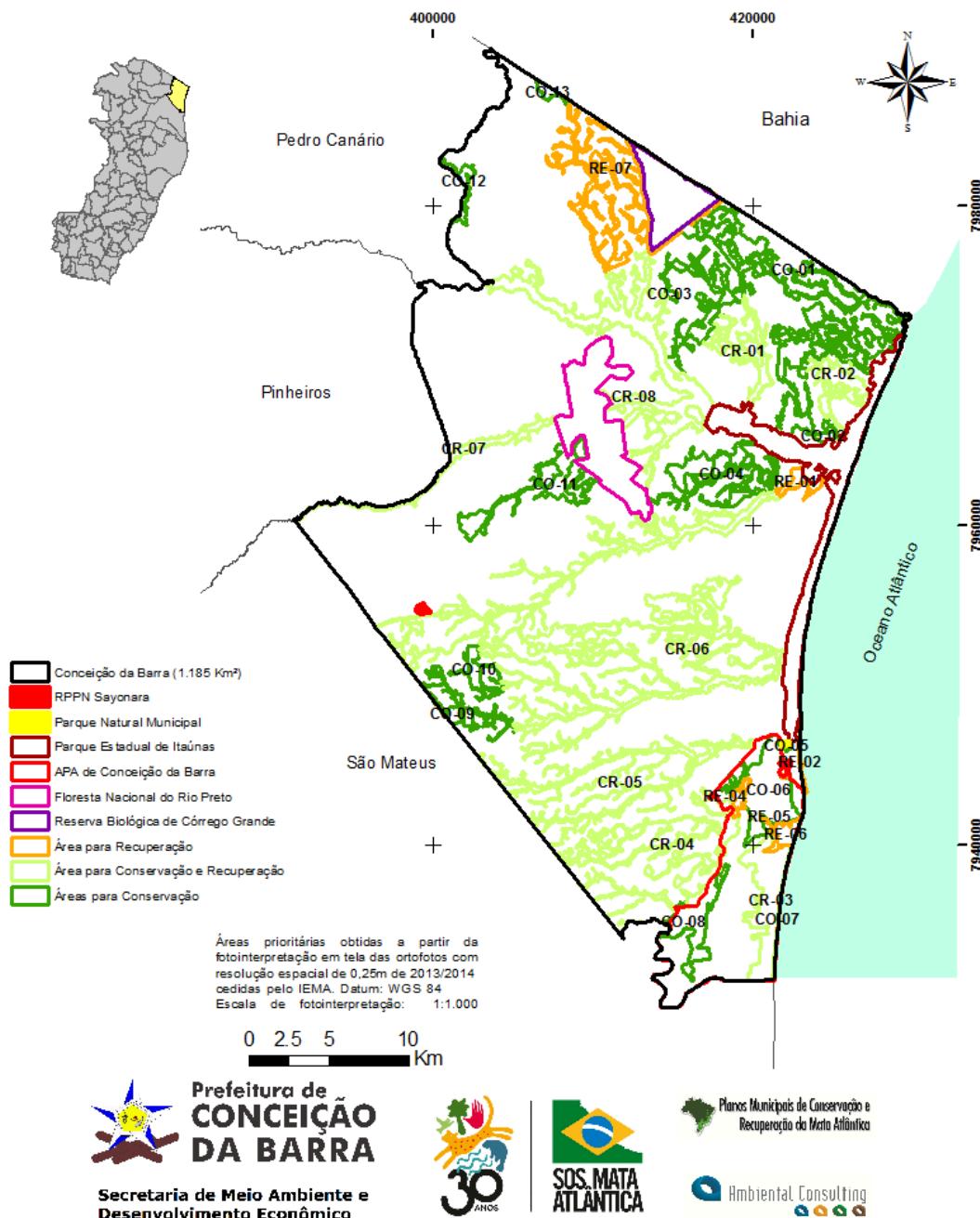


Figura 29. Áreas prioritárias para restauração e conservação do PMMA de Conceição da Barra (2015).

VI.2. Áreas prioritárias do estudo realizado pelo WWF-Brasil

Na plataforma do WWF-Brasil¹², para apoiar a restauração e conservação da Mata Atlântica para Conceição da Barra, aponta três tipos de estratégias para priorizar a conservação (verde escuro), recuperação ecológica ativa (amarelo) e restauração econômica (verde claro) (Figura 28).

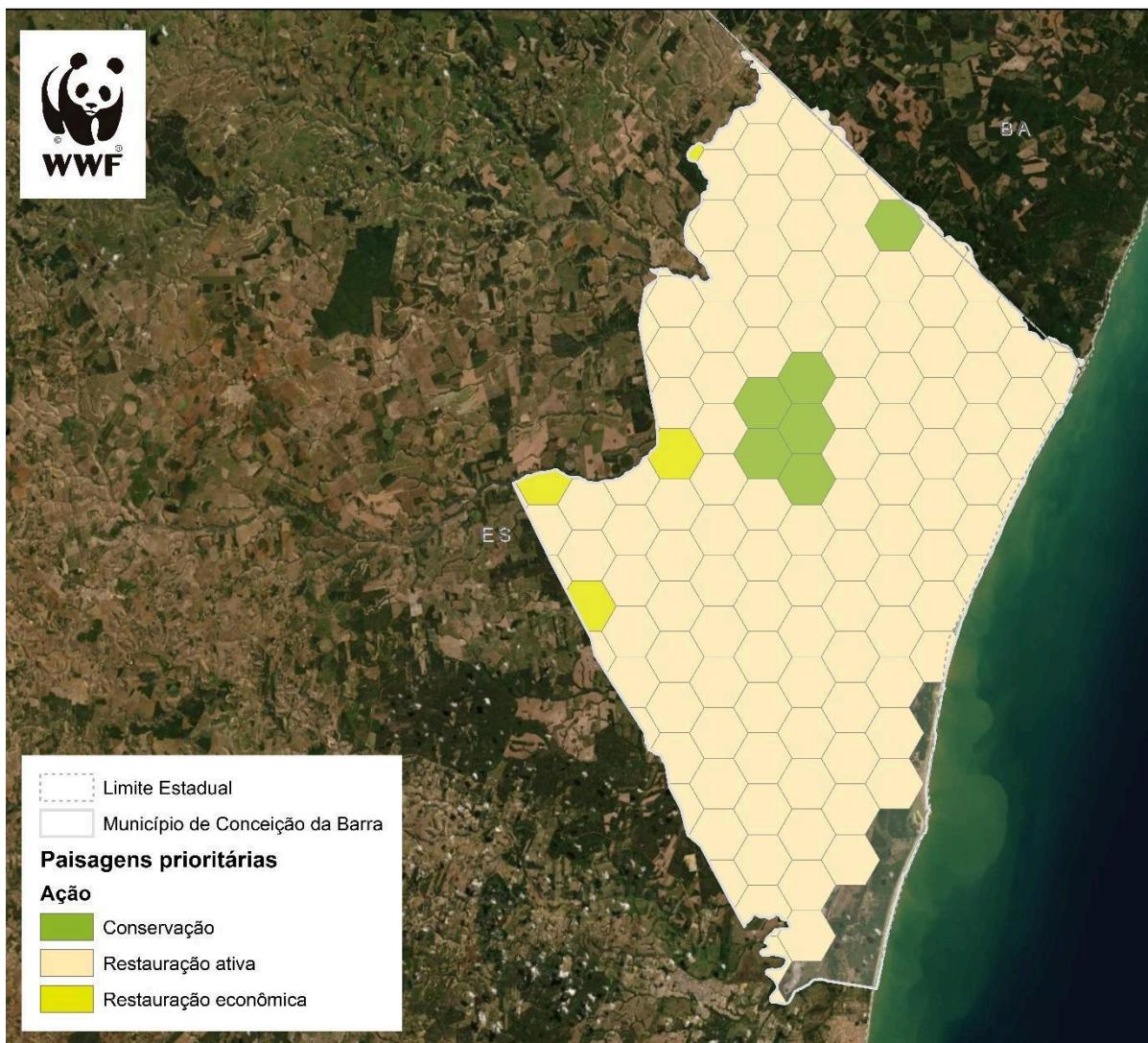


Figura 30. Mapa das paisagens prioritárias para restauração e conservação em Conceição da Barra (WWF-Brasil, 2020).

¹² <https://panda.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=31240e8134f94b51b9f308c1217f5170>

VI.3. Áreas prioritárias da segunda versão do PMMA

A identificação das áreas prioritárias para a conservação e recuperação da Mata Atlântica em Conceição da Barra, foi realizada no processo de atualização do PMMA, na redefinição de ações prioritárias. Neste contexto, as áreas prioritárias para conservação e recuperação do bioma Mata Atlântica estão apresentadas na tabela 31, sendo as ações definidas nesse planejamento.

Tabela 31. Áreas prioritárias para promover a conservação e restauração dos ambientes naturais e melhora na qualidade de vida em Conceição da Barra.

Área	Grau de Prioridade	Justificativa	Ações Relacionadas
Unidades de conservação existentes, suas zonas de amortecimento, buscando estabelecer um corredor ecológico	Alta	Proteção do patrimônio natural do município e sua funcionalidade a partir da conectividade das áreas protegidas	Ação 1.1.
Áreas prioritárias CO-1 a 13 e	Alta	Proteção do patrimônio natural do município e sua funcionalidade a partir da conectividade das áreas protegidas	Ação 1.2.
Áreas prioritárias CR-1 a 8	Alta	Proteção e restauração do patrimônio natural do município e sua funcionalidade a partir da conectividade das áreas protegidas.	Ação 1.2. Ação 1.4. Ação 1.6.
Áreas prioritárias RE-1 a 7	Alta	Restauração do patrimônio natural do município e sua funcionalidade a partir da conectividade das áreas protegidas.	Ação 2.1. Ação 2.2.
Parque Linear do Manguezal	Média	Promover um espaço de contemplação próximo da natureza visando a sensibilização e a educação ambiental da população	Ação 1.7.
Córrego da Velha Antônia	Alta	Restauração do patrimônio natural do município e sua funcionalidade a partir da conectividade na área	Ação 3.3. Ação 3.4.



		piloto.	
Região costeira	Alta	Região de fundamental importância por se tratar de fonte de alimentação e renda como os manguezais e seus ambientes associados	Ação 4.2.
Braço do Rio, Sayonara, Itaunas, Todos os Distritos	Média	Planejamento de áreas prioritárias para um programa de arborização, além do centro urbano	Ação 5.1.
Nascentes e matas ciliares	Alta	Proteção das águas do município e seus cursos d'água.	Ação 2.1. Ação 3.1.
Comunidades e territórios quilombolas	Média	Restauração produtiva. Sistemas agroflorestais. Agricultura de baixo impacto.	Ação 3.3.
Reservas legais	Média	Prioritários para promover a adequação ambiental	Ação 3.4.



VII. Ações prioritárias

As ações prioritárias foram construídas de forma participativa, na oficina realizada no dia 9 de novembro de 2022, buscando trazer estratégias e ações para cada um dos objetivos específicos trazidos na oficina participativa, com base na sistematização e apresentação do diagnóstico. O quadro a seguir apresenta os objetivos específicos, as estratégias adotadas para realização das ações que deverão viabilizar o cumprimento destes objetivos específicos apontados para este primeiro ciclo de planejamento, que deverá ser revisto de acordo com a estratégia de monitoramento e avaliação constante no final do documento. Também estão destacadas as ações direcionadas às áreas identificadas como prioritárias, mencionadas no item anterior.

Importante ressaltar que foram realizados esforços de mapeamento, diagnósticos e planejamento voltados à revitalização hídrica das bacias hidrográficas dos rios Itaúnas e São Mateus, a partir da elaboração em 2018 dos planos de recursos hídricos das referidas bacias (AGERH, 2018a e AGERH, 2018b).

Esses esforços incluem o Plano de Restauração de Paisagens e Florestas das Bacias Hidrográficas dos rios Itaúnas e São Mateus (Comitês 2020), um Plano de Comunicação da Restauração Florestal das bacias dos rios Itaúnas e São Mateus (Comitês, 2021) e um Plano de Ação da Restauração Florestal das bacias dos rios Itaúnas e São Mateus (SAPI, 2021).

O conjunto desses planejamentos resulta num plano de ação (organizado a partir de 10 linhas estratégicas) para restauração florestal com viés de recuperação das condições hídricas, organizados em um portfólio com 18 projetos. Esse conjunto de projetos foi pensado para todo o território das bacias hidrográficas, de forma a ser internalizado em planejamentos de menor escala para que sejam viabilizados. Sendo assim, vale resgatar aqui essas propostas, apresentadas na Figura 31 a seguir, que, somadas às especificidades do município de Conceição da Barra, complementam o conjunto de ações prioritárias listadas na Tabela 32 a seguir.

PROJETOS PROPOSTOS POR LINHAS ESTRATÉGICAS



Figura 31. Linhas estratégicas e portfólio de projetos para restauração florestal das bacias dos rios Itaúnas e São Mateus (SAPI, 2021).

Tabela 32. Plano de ação com os objetivos, estratégias, ações e áreas prioritárias definidas para Conceição da Barra.

Objetivos/ Estratégias/ Ações	Responsáveis	Parceiros	Prazos	áreas prioritárias	Metas
Objetivo 1. Fortalecer as áreas protegidas existentes e promover a criação de novas unidades de conservação municipais e reservas privadas, visando proteger os fragmentos florestais existentes no território.				Unidades de Conservação e Áreas prioritárias CO-1 a 13 e CR-1 a 8	Unidades de conservação consolidadas e sistema ampliado
Estratégia 1.1. Fortalecer as unidades de conservação e ampliar o sistema de áreas protegidas de Conceição da Barra					
<p>AbE: As ações relacionadas à estratégia 1.1, podem ser consideradas AbE: uma vez que promovem a conservação da fauna e flora e dos serviços ecossistêmicos, como regularização do microclima local, recursos hídricos, melhorando as condições da biodiversidade.</p>					
Ação 1.1. Apoiar o fortalecimento da gestão participativa das unidades de conservação, participação dos conselhos de desenvolvimento territorial	Secretaria de Meio Ambiente	ICMBio, PEI Sociedade civil	Até dois anos	FLONA. REBIO. PEI. APA	Todas as unidades de conservação consolidadas
Ação 1.2. Criar novas unidades de conservação municipal, em especial RPPNs	Secretaria de Meio Ambiente	Sociedade civil	Até cinco anos	Áreas prioritárias CO-1 a 13 e CR-1 a 8	Uma nova unidade de conservação
Ação 1.3. Realizar estudos de novas modalidades de áreas protegidas - OMEC	Secretaria de Meio Ambiente	ICMBio, PEI, Sociedade civil	Até quatro anos	Todo Município	Novas modalidades de áreas protegidas estabelecidas
Ação 1.4. Estabelecer o Corredor Ecológico	Secretaria de Meio Ambiente	ICMBio, Assentamento, PEI, SUZANO, INCAPER, SAPI e IDAF	Até dois anos	FLONA. REBIO. PEI. APA	Um Corredor Ecológico estabelecido
Ação 1.5. Fortalecer e criar núcleos coletores de sementes (Tabuleiro e Restinga)	Secretaria de Meio Ambiente	Programa Arboretum, SAPI e IDAF	Até dois anos	Todo Município	Dois núcleos coletores de sementes atuantes no município

Ação 1.6. Promover produtos da sociobiodiversidade (sementes, fibra, frutas)	Secretaria de Meio Ambiente	Sociedade civil	Até dois anos	Todo Município	Ação 3.4.
Ação 1.7. Criar o Parque Linear do Manguezal	Secretaria de Meio Ambiente	Sociedade civil	Até dois anos	Parque Linear do Manguezal	Um Parque Linear do Manguezal criado
Ação 1.8 Reflorestar com espécies nativas no entorno das comunidades quilombolas	Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura	Comunidades quilombolas, SUZANO, IDAF, INCAPER	Até cinco anos	Entorno de cada comunidade e quilombola	Zonas tampão de floresta nativa protegem comunidades dos impactos do manejo do eucalipto, ampliando a biodiversidade. (% aumento de cobertura vegetal natural)
Objetivos/ Estratégias/ Ações	Responsáveis	Parceiros	Prazos	áreas prioritárias	Metas
Objetivo 2. Recuperar as nascentes e áreas de proteção permanente (APP) degradadas.				Áreas prioritárias RE-1 a 7 e CR-1 a 8	Ao menos uma bacia restaurada
Estratégia 2.1. Realizar a recomposição da biodiversidade, buscando recuperar a funcionalidade ambiental com foco nas condições hídricas, em especial no rio Itaúnas					
AbE: As ações relacionadas à estratégia 2.1. podem ser consideradas AbE: Planos de bacias permitem a geração de conhecimento e a definição de um planejamento que corrobora com a sustentabilidade e a adequação ambiental da principal bacia do município, para manutenção dos serviços ecossistêmicos aos moradores da cidade, em especial para garantir o abastecimento público, que poderá ser cada vez mais afetado pela mudança do clima com períodos maiores de seca.					
Ação 2.1. Recuperar as nascentes e APP degradadas	Secretaria de Meio Ambiente	ALCON, ECO-101, Placas do Brasil, Suzano, ICMBio, PMCB	Até quatro anos	Áreas prioritárias RE-1 a 7 e CR-1 a 8	Ao menos uma bacia restaurada
Ação 2.2. Fortalecer viveiro municipal de mudas espécies nativas	Secretaria de Meio Ambiente	ALCON, ECO-101, Placas do Brasil, Suzano, ICMBio, PMCB	Até quatro anos	A definir	Um viveiro municipal estabelecido

Ação 2.3. Recuperar áreas de restinga e região da Bugia	Secretarias de Meio Ambiente e de Agricultura	Programa Reflorestar	Até dois anos	Região costeira	Ao menos duas experiências implementadas
Ação 2.4 Promover estudos sobre impactos da foz artificial do rio Itaúnas	Universidade	Parque Estadual de Itaúnas	Até dois anos	Foz do rio Itaúnas	Estudo realizado com medidas de reparação indicadas
Ação 2.5 Apoiar a instalação de viveiros florestais no município	Secretarias de Meio Ambiente e de Agricultura	SAPI, Parque estadual de Itaúnas, comunidades quilombolas	Até 4 anos		Ao menos 2 viveiros florestais complementam a produção de espécies nativas
Objetivos/ Estratégias/ Ações	Responsáveis	Parceiros	Prazos	áreas prioritárias	Metas
Objetivo 3. Promover a regularização ambiental e fundiária das propriedades rurais.				Áreas prioritárias CO-1 a 13, RE-1 a 7 e CR-1 a 8	A adequação ambiental promovida ao menos em uma bacia
Estratégia 3.1. Realizar a adequação ambiental e fundiárias das propriedades rurais.					
AbE: As ações relacionadas à estratégia 3.1. podem ser consideradas AbE: o planejamento e adequação do uso do solo diminuem a vulnerabilidade à mudança climática, ampliado a capacidade adaptativa e diminuindo a sensibilidade dos moradores e produtores rurais uma vez que promovem a melhoria dos ecossistemas, garantindo a qualidade do solo, água, recuperando a vegetação nativa, e as condições de vida e de sociabilidade.					
Ação 3.1. Detalhar e analisar o passivo ambiental – recuperação das APP territórios	Secretarias de Meio Ambiente e de Agricultura	ALCON, Ministério Público, Suzano, IDAF, IEMA	Até dois anos	Principalmente em áreas com ocupação da Cana de Açúcar e Eucalipto	Passivo ambiental analisado ao menos em uma bacia
Ação 3.2. Promover a regularização ambiental e fundiária das propriedades rurais	Secretarias de Meio Ambiente e de Agricultura	IDAF, INCRA, CONAQ, PMCB	Até quatro anos	Áreas prioritárias CO-1 a 13, RE-1 a 7 e CR-1 a 8	Regularização ambiental promovido ao menos em uma bacia
Ação 3.3. Articular financiamento e créditos de programas de	Secretarias de Meio Ambiente e de Agricultura	Programa Reflorestar BNB	Até quatro anos	Córrego da Velha Antônia	Programa instalado no Córrego da Velha Antônia

restauração ambiental					
Ação 3.4. Realizar o planejamento integrado territorial de microbacias	Secretarias de Meio Ambiente e de Agricultura	Suzano, SAPI, PEI, Quilombo Angelim I, Associações, Coletivos	Até dois anos	Piloto: Córrego da Velha Antônia	Programa instalado no Córrego da Velha Antônia
Objetivos/ Estratégias/ Ações	Responsáveis	Parceiros	Prazos	Áreas prioritárias	Metas
Objetivo 4. Fomentar os sistemas agroflorestais – diversificação produtiva e segurança alimentar.				Áreas prioritárias CO-1 a 13, RE-1 a 7 e CR-1 a 8	Ao menos quatro experiências implementadas
Estratégia 4.1. Promover a produção agropecuária a partir de sistemas integrados e a bioeconomia.					
AbE: As ações relacionadas à Estratégia 4.1 podem ser consideradas como medida de AbE, uma vez que promovem a adaptação a partir dos serviços ecossistêmicos advindos de atividades mais sustentáveis, com redução da poluição por insumos químicos, conservação do solo e dos recursos hídricos, ampliação da presença de polinizadores e inimigos naturais das pragas.					
Ação 4.1. Fomentar os sistemas agroflorestais – diversificação produtiva e segurança alimentar	Secretaria de Agricultura	INCAPER, PMCB, Arboretum, Assentamentos, Comunidades quilombolas	Até dois anos	Áreas prioritárias CO-1 a 13, RE-1 a 7 e CR-1 a 8	Ao menos duas experiências implementadas
Objetivos/ Estratégias/ Ações	Responsáveis	Parceiros	Prazos	áreas prioritárias	Metas
Objetivo 5. Elaborar plano de arborização urbana				Braço do Rio, Sayonara, Itaúnas, Todos os Distritos	
Estratégia 5.1. Elaborar o plano de arborização urbana.					Um plano elaborado
AbE: As ações relacionadas à estratégia 5.1. podem ser consideradas AbE: Há a previsão da formação de ilhas de calor em áreas urbanas, especial atenção aos períodos de calor extremo. Adaptação aos impactos do aumento da temperatura no microclima local (em especial o urbano). Redução de efeitos negativos para a saúde (p. ex. dificuldades respiratórias e insolação) devido a temperaturas extremas e incêndios. Ampliação das áreas de abrigo para a fauna, bem como áreas de lazer e convívio com a natureza.					

Ação 5.1. Elaborar plano de arborização urbana	Secretarias de Meio Ambiente	COMDEMA	Até dois anos	Braço do Rio, Sayonara, Itaúnas, Todos os Distritos	Um plano elaborado
Ação 5.2. Fortalecer viveiros para produção de espécies nativas	Secretarias de Meio Ambiente	COMDEMA	Até dois anos	A definir	Um viveiro de espécies nativas implementado
Objetivos/ Estratégias/ Ações	Responsáveis	Parceiros	Prazos	Áreas prioritárias	Metas
Objetivo 6. Sensibilizar a população sobre a importância das florestas e sua relação com produção de água, alimentos e mitigação dos efeitos das mudanças climáticas.				Todo município	Programa de educação ambiental elaborado
Estratégia 6.1. Promover maior conscientização ambiental na população de Conceição da Barra					
AbE: As ações relacionadas à estratégia 6.1, podem ser consideradas AbE: Ações de educação ambiental que visam o pensamento crítico e a sensibilização e mobilização frente às mudanças climáticas, fomentando o uso sustentável do solo e do meio, auxiliando na manutenção dos serviços ecossistêmicos e planejamento para reduzir a vulnerabilidade das pessoas.					
Ação 6.1. Elaborar programa municipal de educação ambiental	Secretaria de Meio Ambiente	Secretarias de Agricultura e Educação	Até dois anos	Todo município	Programa de educação ambiental elaborado
Ação 6.2. Realizar seminários, formação, intercâmbios com agricultores	Secretaria de Meio Ambiente	SENAR INCAPER	Até dois anos	Todo município	Ao menos um evento realizado ao ano
Ação 6.3. Fortalecer o COMDEMA, visando ser um espaço democrático de formulação e implementação de políticas públicas ambientais	Secretaria de Meio Ambiente	Membros do COMDEMA	Constante	Espaço público	COMDEMA atuante



VIII. Monitoramento e avaliação

VIII.1. Monitoramento

Para o monitoramento e avaliação do PMMA, é importante que a gestão municipal, juntamente com o COMDEMA, institua um Grupo de Trabalho (ou Câmara Temática) que deverá acompanhar e detalhar o planejamento anual de implementação do PMMA. A composição do Grupo deverá abranger outras secretarias da Prefeitura e a sua coordenação será responsabilidade do representante titular da Secretaria de Meio Ambiente.

Para o monitoramento e avaliação, o GT deverá apresentar Relatórios Anuais ao Conselho em que deverão constar os resultados alcançados para cada uma das estratégias e ações propostas, visando alcançar os objetivos específicos do PMMA. Para tanto, serão detalhadas as metas e indicadores e os relatórios devem abordar eventuais dificuldades observadas para a sua execução além da proposição de soluções.

A planilha do plano de ação já foi organizada e iniciada no item anterior, com indicação de responsáveis, parceiros, prazos, áreas prioritárias relacionadas, metas e qualificação das medidas AbE. Para o monitoramento foram definidos indicadores (incluindo indicadores AbE, quando relevante), linha de base, metas e fontes de informação/como medir, conforme quadro abaixo:

Tabela 33. Descrição dos indicadores, linha de base, metas e fonte de referências do monitoramento das ações desenvolvidas pelo plano da Mata Atlântica do município de Conceição da Barra

Objetivo/ Estratégia/ Ação	Indicador	Linha de Base	Metas	Fontes de informação/como medir
1.1.	Número de Unidades de Conservação Municipal	Cinco	Uma unidade	Decreto de criação da unidade de conservação
2.1.	Número de plano de restauração de bacia	Nenhum	Um plano	Publicação no diário oficial
3.1.	Proposição de propriedade com adequação ambiental concluída		Ampliação de 5%	Registro de atividades
4.1.	Número de experiência piloto	Nenhum	Quatro experiência piloto	Lista de eventos na área piloto
5.1.	Número de plano de arborização	Nenhum	Um plano	Decreto de criação do plano de arborização
6.1.	Número de campanhas de conscientização sobre a importância das árvores			Publicação nas redes sociais

Importante também prever no plano de monitoramento para cada ação, estratégia e objetivo: quem será o responsável pelo monitoramento (por medir aquele indicador específico), a periodicidade do monitoramento, custos associados (caso existentes) e as fontes de obtenção. Ao realizar o monitoramento, avaliar, caso a ação não tenha sido realizada ou a meta não alcançada, quais os problemas e justificativas e possíveis recomendações para atualização ou revisão.

Outra questão a levar em conta nos ciclos de monitoramento e avaliação, são os resultados da Consulta Pública de Percepção Ambiental, a ser realizada periodicamente, para orientar as ações estratégicas municipais buscando atender expectativas de sua população, no que se refere à gestão ambiental local. O link fica disponível no Portal do PMMA (www.pmma/etc.br).

VIII.2. Avaliação

O PMMA deve ser objeto de uma avaliação mais ampla e profunda de sua implementação a cada 3 anos para eventual atualização e revisão a cada 5 anos. Para acompanhamento da implementação das ações indicadas no PMMA pela população em geral, sugere-se a utilização e divulgação da plataforma de monitoramento disponível em www.pmma/etc.br.

A avaliação consiste em dizer se os resultados estão satisfatórios. Recomenda-se a realização dos ciclos de avaliação conforme quadro a seguir.

Tabela 34. Avaliação do PMMA de Conceição da Barra.

Ciclo de avaliação	Objetivo	Quem realiza	Resultado
Anual	Operacional – ações	Secretaria do Meio Ambiente	Correções e melhorias no andamento das ações
	Estratégico – andamento geral do PMMA	Conselho Municipal de Meio Ambiente	Correções e melhorias nas ações e na articulação política, priorização nos planos operacionais e orçamentários
	Estratégico – andamento geral do PMMA	Secretaria do Meio Ambiente e Conselho Municipal de Meio Ambiente	Avaliação e atualização de estratégias, ações e metas
5 anos	Estratégico – andamento geral do PMMA	Secretaria do Meio Ambiente e Conselho Municipal de Meio Ambiente	Revisão geral do PMMA
2 a 4 anos	Consulta Pública de Percepção Ambiental	Secretaria do Meio Ambiente e Conselho Municipal de Meio Ambiente	Subsidiar a divulgação e avaliação estratégica do PMMA e demais políticas públicas ambientais



O cumprimento dos objetivos promove a eficiência na gestão ambiental local e atende aos principais anseios da conservação da biodiversidade e serviços ecossistêmicos no município.

O PMMA traz a oportunidade de integração da agenda de biodiversidade e do clima e oferece subsídios para visibilidade da responsabilidade da gestão municipal. Adicionalmente, viabiliza a obtenção de financiamentos nacionais e internacionais, além de investimentos do setor privado, que compreende a importância da segurança ambiental no território, através do planejamento e a gestão eficiente da biodiversidade para a manutenção das atividades econômicas e qualidade de vida de toda a sociedade.



IX. Bibliografia Citada

- AGERH. 2018a. **Diagnóstico e o Prognostico das Condicoes de Uso da Água na Bacia Hidrográfica do Rio Itaunas como Subsídio Fundamental ao Enquadramento e Plano de Recursos Hídricos.** Vitória, Espírito Santo.
- AGERH. 2018b. **Diagnóstico e o Prognostico das Condicoes de Uso da Água na Bacia Hidrográfica do Rio São Mateus como Subsídio Fundamental ao Enquadramento e Plano de Recursos Hídricos.** Vitória, Espírito Santo.
- ARAUJO, D. S. D. & HENRIQUES, R. B. P. 1984. Análise florística das restingas do Estado do Rio de Janeiro. In: Lacerda, L. D.; Araujo, D. S. D.; R. CERQUEIRA & B. TURCQ, (Orgs.). 1984. Restingas: origem, estrutura, processos. Universidade Federal Fluminense/ CEUFF, Niterói, p.159 -193.
- CARLE, F. L. Environmental monitoring potential of the Odonata, with a list of rare and endangered Anisoptera of Virginia. United States. *Odonatologica* 8(3):319-323. 1979.
- CASTELLA, E. Larval Odonata distribution as a describer of fluvial ecosystems: the Rhône and Ain rivers, France. *Advances Odonato.* 3:23-40. 1987
- CLARK, TANZA E. e MICHAEL J. SAMWAYS. "Libélulas (Odonata) como indicadores da qualidade do biótopo no Parque Nacional Kruger, África do Sul." *Jornal de ecologia aplicada* (1996): 1001-1012.
- COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICO DO RIO ITAÚNAS & COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO MATEUS. 2020. **Planejamento da restauração nas bacias dos rios Itaúnas e São Mateus/** coordenação Luciana Medeiros Alves. Relatório Técnico. In: Projeto Pró-Restaura - Maximizando Oportunidades Econômicas em Escala para a Restauração de Paisagens e Florestas no Brasil.
- COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICO DO RIO ITAÚNAS & COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO MATEUS. 2021 **Plano de comunicação da restauração florestal nas bacias dos rios itaúnas e são mateus.** Elaboração: Invento Agencia de Futuros e Design DAKI/ coordenação Luciana Medeiros Alves. Relatório Técnico. In: Projeto Pró-Restaura - Maximizando Oportunidades Econômicas em Escala para a Restauração de Paisagens e Florestas no Brasil.
- ESPÍRITO SANTO (2000). Atlas da Mata Atlântica do estado do Espírito Santo: 2007-2008 / 2012-2015. Sossai, Marcos Franklin (coord.). Cariacica-ES:IEMA. 2018. 248p.
- FERNANDES, MARGARETH MARIA SALES. *Comunidades de pescadores artesanais de Meleiras e Barreiras, Conceição da Barra-ES: Inserção dos territórios tradicionais na dinâmica econômica capixaba.* Diss. Universidade de São Paulo, 2007.
- FERREIRA-PERUQUETTI, PATRÍCIA SANTOS e PAULO DE MARCO JR. "Efeito da alteração ambiental sobre comunidades de Odonata em riachos de Mata Atlântica de Minas Gerais, Brasil." *Revista brasileira de Zoologia* 19 (2002): 317-327.
- GIULIETTI, A. M.; RAPINI, A.; ANDRADE, M. J. G.; QUEIROZ, L. P. & SILVA, J. M. C. 2009. Plantas Raras do Brasil. Conservação Internacional / Universidade Estadual de Feira de Santana, Belo Horizonte.
- GORHAM, C. & VODOPICH, D. Effects of acidic PH on predation rates and survivorship of damselfly nymphs. *Hydrobiologia*, Dordrecht 242:51-62. 1992
- HAWKING, J. H. & NEW, T. R. Interpreting dragonfly diversity to aid in conservation assessment: lessons

from the Odonata assemblage at Middle Creek, north-eastern Victoria, Australia. Journal of Insect Conservation 6:171–178. 2002

IBGE 2008 - Regiões de Influência das Cidades Áreas e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica no estado do Espírito Santo. Vitória: Instituto de Pesquisas da Mata Atlântica, 2011.

IBGE. Histórico de Conceição da Barra. Disponível em
<<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/espiritodosantos/conceicaodabarra.pdf>>.

ICMBIO, 2022. Plano de manejo integrado do fogo Floresta Nacional do Rio Preto NGI São Mateus/ES

INCAPER. Proater. Disponível em
<http://www.incaper.es.gov.br/proater/municipios/Nordeste/Conceicao_da_Barra.pdf>.

IUCN (International Union for Conservation of Nature). 2010. Red categories and criteria: version 3.1. Gland and Cambridge, IUCN-Species survival commission, p.32.

KIRK, E. J. & PERRY, S. A. Macroinvertebrate production estimates in the Kanawha River, West Virginia. Hydrobiologia 281:39-50. 1994

KOLLMANN, L. J. C.; FONTANA, A. P.; SIMONELLI, M. & FRAGA, C. N. 2007. As angiospermas ameaçadas de extinção no Estado do Espírito Santo. In: SIMONELLI, M. & FRAGA, C. N. (Orgs.). As espécies da flora ameaçadas de extinção no Estado do Espírito Santo. IPEMA, p.105-137.

MapBiomas, 2020. <https://mapbiomas.org/>

MARTIN, L.; SUGUIO, K.; DOMINGUES, J. M. L. & FLEXOR, J. M. 1997. Geologia do Quaternário costeiro do Litoral Norte do Rio de Janeiro e Espírito Santo. Belo Horizonte, CPRM/FAPESP.

MENEZES, L. F. T. & ARAUJO, D. S. D. 2005. Formações vegetais da restinga da Marambaia. p. 67-20. In: MENEZES, L. F. T.; PEIXOTO, A. L. & ARAUJO, D. S. D. (Orgs.). História Natural da Marambaia. Seropédica, Editora da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

MORI, S. A., B. M. BOOM, A. M. V. CARVALHO & T. S. SANTOS. Southern Bahian moist forests. The Botanical Review 49: 155-232. 1983.

OERTLI, B.; JOYE, D. A.; CASTELLA, E.; JUGE, R.; CAMBIN, D. & LACHAVANNE, J. B. Does size matter? The relationship between pond area and biodiversity. Biological Conservation 104:59-70. 2002

OLIVEIRA, G. G. DE; OLIVEIRA, K. L.; ARAÚJO, L. G. Reconfiguração da Estrutura Fundiária no Extremo Sul da Bahia após Intensificação da Atividade Silvícola. In: XLV Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, Londrina. Anais do XLV Congresso Brasileiro da Sociedade de Economia e Sociologia Rural. Brasília: SOBER, 2007. OLIVEIRA, José Teixeira de. História do Estado do Espírito Santo. Rio de Janeiro: IBGE, 1951.

PASINI. Conflito Territorial e Soberania Alimentar: Um Estudo de Caso na Comunidade Quilombola Angelim I, no Sapê do Norte – ES. Disponível em <

PEIXOTO, A. L.; SILVA, I. M.; PEREIRA, O. J.; SIMONELLI, M. & JESUS, R. M. 2008. Tableland Forests North of the Rio Doce: their representation in the Linhares Forest Reserve, Espírito Santo State, Brazil. Memoirs of the New York Botanical Garden, 100: 319-350.

PETR, T. Populations changes in aquatic in vertebrates living on two plants in a tropical manmade lake. Hydrobiologia 31:449-485. 1968

PMMA Conceição da Barra, 2016. Plano Municipal de Conservação e Restauração da Mata Atlântica.

- Ruschi A (1950) Fitogeografia do estado de Esp. Santo: considerações gerais sobre a distribuição da flora no estado do E. Santo. Boletim do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão (Série Botânica) 1: 1-353.
- RUSCHI, A. 1950. Fitogeografia do Estado do Espírito Santo. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão (Série Botânica)* 1: 1-353.
- SOCIEDADE AMIGOS POR ITAÚNAS. 2021. Plano de ação para restauração florestal nas bacias dos Rios Itaúnas e São Mateus. São Paulo: WRI Brasil. 58p .
- SOS Mata Atlântica. Relatório Técnico do Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica. Período 2013-2014. São Paulo. 2015.
- SOS. Relatório Atlas Remanescentes SOS. Disponível em <https://www.sosma.org.br/link/atlas_2013-2014_Mata_Atlantica_relatorio_tecnico_2015.pdf>.
- SOS. Situação da Mata Atlântica. Disponível em <http://www.pmma/etc.br/index.php?option=com_content&view=article&id=229:fundacao-divulga-novos-dados-sobre-a-situacao-da-mata-atlantica-see-more-at-https-www-sosma-org-br-103045-fundacao-divulga-novos-dados-sobre-situacao-da-mata-atlantica-sthash-udujlnua-dpuf&catid=79:slideshow&Itemid=435>.
- STEWART, D. A. B. & SAMWAYS, M.J. Conserving dragonfly (Odonata) assemblages relative to river dynamics in an african savanna game reserve. *Conservation Biology*, Seattle 12(3):683-692. 1998.
- THOMAS, W. W., A. M. V. CARVALHO, A. M. A. AMORIM, J. GARRISON & A. L. ARBELÁEZ. Plant endemism in two forests in southern Bahia, Brazil. *Biodiversity and Conservation* 7: 311-322. 1998.
- WWF, StoryMap, 2022. Disponivel em:
<https://panda.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=31240e8134f94b51b9f308c1217f5170>

X. Anexos

X.1. Anexo I: Legislação Ambiental relacionada ao PMMA

Legislação Federal

Norma	Ementa	Tema
Const. Federal 1988	Constituição Federal	Geral
Lei 6.938/1981	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências	Política Nacional de Meio Ambiente
Lei 12.187/2009	Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC e dá outras providências	Mudanças Climáticas
Lei 12.114/2009	Cria o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima e dá outras providências	Mudanças Climáticas
Lei 9.578/2018	Dispõem sobre o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima e a Política Nacional sobre Mudança do Clima	Mudanças Climáticas
Lei 9.433/1997	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos	Recursos Hídricos
Lei 10.257/2001	Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências – Estatuto das Cidades	Política Urbana
Lei 12.651/2012	Dispõe sobre a Proteção da Vegetação Nativa – Novo Código Florestal	Lei Florestal
Lei 12.727/2012 (antiga MP 571/2012)	Altera a Lei 12.651/2012	Lei Florestal
Decreto 2.519/98	Promulga a Convênio sobre a Diversidade Biológica	Diversidade Biológica
Decreto 4.703/2003	Dispõe sobre o Programa Nacional da Diversidade Biológica – PRONABIO e a	Diversidade Biológica



Norma	Ementa	Tema
	Comissão Nacional da Biodiversidade, e dá outras providências	
Decreto 10.235/2020	Altera o Decreto no 4.703/ 2003, que dispõe sobre o Programa Nacional da Diversidade Biológica – PRONABIO	Diversidade Biológica
Decreto 4.339/2002	Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade	Biodiversidade
Lei 11.428/2006	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências – Lei da Mata Atlântica	Mata Atlântica
Decreto 6.660/2008	Regulamenta dispositivos da Lei 11.428/2006.	Mata Atlântica
Decreto 7.830/2012	Dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural, o Cadastro Ambiental Rural, estabelece normas de caráter geral aos Programas de Regularização Ambiental, de que trata a Lei 12.651/2012, e dá outras providências	Cadastro Ambiental Rural
Decreto 8.235/2014	Estabelece normas gerais complementares aos Programas de Regularização Ambiental dos Estados e do Distrito Federal, de que trata o Decreto 7.830/2012, institui o Programa Mais Ambiente Brasil, e dá outras providências	Regularização Ambiental
Decreto de 15 de setembro de 2010	Institui o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Bioma Cerrado – PPCerrado	Cerrado
Decreto 10.235/2020	Altera o Decreto no 4.703/ 2003, que dispõe sobre o Programa Nacional da Diversidade Biológica – PRONABIO	Diversidade Biológica
Decreto 4.339/2002	Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade	Biodiversidade
Lei 11.428/2006	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências – Lei da Mata Atlântica	Mata Atlântica
Decreto 6.660/2008	Regulamenta dispositivos da Lei 11.428/2006.	Mata Atlântica

Norma	Ementa	Tema
Decreto 7.830/2012	Dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural, o Cadastro Ambiental Rural, estabelece normas de caráter geral aos Programas de Regularização Ambiental, de que trata a Lei 12.651/2012, e dá outras providências	Cadastro Ambiental Rural
Decreto 8.235/2014	Estabelece normas gerais complementares aos Programas de Regularização Ambiental dos Estados e do Distrito Federal, de que trata o Decreto 7.830/2012, institui o Programa Mais Ambiente Brasil, e dá outras providências	Regularização Ambiental
Decreto de 15 de setembro de 2010	Institui o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Bioma Cerrado – PPCerrado	Cerrado
Decreto 10.142/2019	Institui a Comissão Executiva para Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa	Vegetação Nativa
Lei Complementar 140/2011	Regulamenta o artigo 23 da Constituição Federal (cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios e competência comum relativas à proteção do meio ambiente)	Competência comum – Entes Federativos
Lei 9.985/2000	Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências – SNUC	Áreas Protegidas
Decreto 4.340/2002	Regulamenta artigos da Lei 9.985/2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, e dá outras providências	Áreas Protegidas
Decreto 5.758/2006	Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências;	Áreas Protegidas
Decreto 5.092/2004	Define regras para identificação de áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade, no âmbito das atribuições do Ministério do Meio Ambiente	Áreas prioritárias para conservação
Lei 11.284/2006	Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro – SFB; cria	Concessão – Florestas Públicas



Norma	Ementa	Tema
	o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal – FNDF; altera as Leis 10.683/2003, 5.868/1972, 9.605/1998, 4.771/1965, 6.938/1981, e 6.015/1973; e dá outras providências – Lei de Florestas Públicas	
Decreto 6.063/2007	Regulamenta, no âmbito federal, dispositivos da Lei no 11.284, de 2 de março de 2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável, e dá outras providências.	Gestão – Florestas Públicas
Lei 9.795/1999	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências	Educação Ambiental
Decreto 4.281/2002	Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências	Educação Ambiental
Lei 9.605/1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. – Lei de Crimes Ambientais	Crimes Ambientais
Decreto 6.514/2008	Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências	Crimes Ambientais
Decreto 9.179/2017	Altera o Decreto 6.514/ 2008, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente e estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, para dispor sobre conversão de multas	Crimes Ambientais
Lei 11.326/2006	Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais	Agricultura Familiar
Decreto 9.064/2017	Dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária, institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar e regulamenta a Lei no 11.326, de 24 de julho de 2006 , que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da	Agricultura Familiar

Norma	Ementa	Tema
	Agricultura Familiar e empreendimentos familiares rurais	
Decreto 6.698/2008	Declara as águas jurisdicionais marinhas brasileiras Santuário de Baleias e Golfinhos do Brasil	Águas Marinhas
Decreto 6.666/2008	Institui, no âmbito do Poder Executivo federal, a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE, e dá outras providências	Dados Espaciais
Lei 9.790/1999	Dispõe sobre a qualificação de pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, como Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, institui e disciplina o Termo de Parceria, e dá outras providências	OSCIPs
Lei 13.800/2019	Autoriza a administração pública a firmar instrumentos de parceria e termos de execução de programas, projetos e demais finalidades de interesse público com organizações gestoras de fundos patrimoniais	Parcerias com organizações
Decreto 3.100/1999	Regulamenta a Lei 9.790/1999, que dispõe sobre a qualificação de pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, como Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, institui e disciplina o Termo de Parceria, e dá outras providências	OSCIPs
Decreto 6.040/2007	Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais	Povos e Comunidades Tradicionais
Lei 10.650/2003	Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA	Publicidade das informações
Lei 10.711/2003	Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas e dá outras providências	Sementes e Mudas
Decreto 10.586/2020	Regulamenta a Lei no 10.711, de 5 de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas	Sementes e Mudas
Lei 14.119/2021	Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais; e altera as Leis nos 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e 6.015, de 31	PSA

Norma	Ementa	Tema
	de dezembro de 1973, para adequá-las à nova política	
Regulamentos federal		
Norma	Ementa	Tema
Resolução do CONAMA 003/1996	Define vegetação remanescente de Mata Atlântica, com vistas à aplicação de Decreto no 750, de 10 de fevereiro de 1993.	Mata Atlântica
Resolução do CONAMA 10/1993	Estabelece os parâmetros para análise dos estágios de sucessão da Mata Atlântica. (Altera a Resolução 04/1985. Complementada pelas Resoluções 01, 02, 04, 05, 06, 12, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33 e 34 de 1994; 07/1996, 261/1999, 391 e 392/2007. Alterada pela Resolução 11/1993. Convalidada pela Resolução 388/2007)	Mata Atlântica
Resolução do CONAMA 338/2007	Dispõe sobre a convalidação das resoluções que definem a vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica para fins do disposto no artigo 4º, § 1º da Lei 11.428/2006. Essa resolução está vigente, pois a resolução (400/2008) que a revogou, foi revogada pela 407/2009	Mata Atlântica
Resolução do CONAMA 417/2009	Dispõe sobre parâmetros básicos para definição de vegetação primária e dos estágios sucessionais secundários da vegetação de Restinga na Mata Atlântica. (Complementada pelas Resoluções no 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447 e 453 de 2012.)	Mata Atlântica
Resolução do CONAMA 423/2010	Dispõe sobre parâmetros básicos para identificação e análise da vegetação primária e dos estágios sucessionais da vegetação secundária nos Campos de Altitude associados ou abrangidos pela Mata Atlântica.	Mata Atlântica/ Campos de Altitude



Norma	Ementa	Tema
Resolução do CONAMA 005/1994	Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades florestais no Estado da Bahia.	Mata Atlântica/ BA
Resolução do CONAMA 029/1994	Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, considerando a necessidade de definir o corte, a exploração e a supressão da vegetação secundária no estágio inicial de regeneração no Estado do Espírito Santo.	Mata Atlântica/ ES
Resolução do CONAMA 392/2007	Define vegetação primária e secundária de regeneração de Mata Atlântica no de Estado de Minas Gerais.	Mata Atlântica/ MG
Resolução do CONAMA 001/1994	Define vegetação primária e secundária nos estágios pioneiro, inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa no Estado de São Paulo.	Mata Atlântica/ SP
Resolução do CONAMA 007/1996	Aprova os parâmetros básicos para análise da vegetação de restingas no Estado de São Paulo.	Restinga/SP
Resolução do CONAMA 303/2002	Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de APPs – Áreas de Preservação Permanentes. · Complementada pela Resolução no 302/02 e alterada pela Resolução nº 341/03 (acrescenta novos considerandos)	Área de Preservação Permanente/APP
Resolução do CONAMA 369/2006	Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente.	Área de Preservação Permanente/APP
Resolução no 429/2011	Dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente – APPs.	Área de Preservação Permanente/APP
Resolução do CONAMA 302/2002	Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação	Reservatórios Artificiais/APP

Norma	Ementa	Tema
	Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno.	
Resolução do CONAMA 357/2005	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Alterada pelas Resoluções no 410, de 2009, e no 430, de 2011 e complementada pela Resolução no 393, de 2007	Recursos Hídricos
Resolução do CONAMA 396/2008	Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.	Recursos Hídricos
Resolução do CONAMA 397/2008	Altera o inciso II do § 4º e a Tabela X do § 5º, ambos do art. 34 da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA 357/2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes. (Alterada pela Resolução 410/2009)	Recursos Hídricos
Resolução do CONAMA 009/1996	Define “corredor de vegetação entre remanescentes” como área de trânsito para a fauna.	Corredor Ecológico
Resolução do CONAMA 425/2010	Dispõe sobre critérios para a caracterização de atividades e empreendimentos agropecuários sustentáveis do agricultor familiar, empreendedor rural familiar, e dos povos e comunidades tradicionais como de interesse social para fins de produção, intervenção e recuperação de Áreas de e outras de uso limitado.	Agricultura familiar
Resolução do CONABIO 04/2006	Dispõe sobre os ecossistemas mais vulneráveis às mudanças climáticas, ações e medidas para sua proteção.	Mudanças Climáticas
Resolução do CONABIO 03/2006	Dispõe sobre Metas Nacionais de Biodiversidade para 2010.	Biodiversidade
Portaria do MMA 463/ 2018	Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de	Áreas prioritárias para conservação

Norma	Ementa	Tema
	Benefícios da Biodiversidade Brasileira ou Áreas Prioritárias para a Biodiversidade	
Instrução Normativa do ICMBIO 05/2008	Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de estudos técnicos e consulta pública para a criação de unidade de conservação federal	Unidades de Conservação
Instrução Normativa do ICMBIO 7/2017	Estabelece diretrizes e procedimentos para elaboração e revisão de planos de manejo de unidades de conservação da natureza federais	Unidades de Conservação
Instrução Normativa do ICMBIO 12/2020	Dispõe sobre procedimentos para realização da atividade de visitação com objetivo educacional nas unidades de conservação federais	Unidades de Conservação
Instrução Normativa do IBAMA 145/2007	Estabelece regras para a pessoa física ou jurídica interessada em criar Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN	RPPN
Portaria MMA 43/2014	Institui o Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção – Pró-Espécies, com o objetivo de adotar ações de prevenção, conservação, manejo e gestão, com vistas a minimizar as ameaças e o risco de extinção de espécies.	Fauna e Flora
Resolução CONABIO 05/2009	Dispõe sobre a Estratégia Nacional sobre Espécies Exóticas Invasoras	Fauna e Flora
Portaria MMA 443/2014	Reconhecer como espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção" – Lista, conforme Anexo à presente Portaria, que inclui o grau de risco de extinção de cada espécie, em observância aos artigos 6º e 7º, da Portaria 43/2014.	Flora
Portaria MMA 443/2014	Reconhece como espécies de peixes e invertebrados aquáticos da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção – Peixes e Invertebrados Aquáticos" – Lista, conforme Anexo I desta Portaria. Alterada pela portaria MMA 98/2015 e Portaria MMA 163/2015	Fauna

Norma	Ementa	Tema
Instrução Normativa do MMA 06/2008	Reconhece Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção.	Fauna
Portaria 444/2014	Reconhece como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção" – Lista, conforme Anexo I da presente Portaria, em observância aos artigos 6º e 7º, da Portaria 43/2014.	Fauna
Instrução Normativa do ICMBIO 2/2018	Dispõe sobre os procedimentos relativos à conversão de multas simples em serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente no âmbito do Instituto Chico Mendes	Conversão de multas ambientais
Acordos Internacionais		
Norma	Ementa	Tema
Convenção de Washington 12/10/1940	Convenção para a Proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas Naturais dos Países de América.	Fauna/Flora
Convenção das Nações Unidas Sobre a Conservação da Biodiversidade – 1992	Convenção das Nações Unidas sobre a Conservação da Biodiversidade – 1992	Biodiversidade
Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima – 1992	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima – 1992	Mudanças Climáticas
Acordo de Paris – 2015	Acordo adotado na 21º Conferência das Partes (COP 21), da UNFCCC, no ano de 2015, com objetivo de adotar medidas globais de resposta à ameaça da mudança climática	Mudanças Climáticas
Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015 – 2030	Marco adotado na 3º Conferência Mundial das Nações Unidas para a Redução de Riscos de Desastres (UNDRR), com objetivo de reduzir as mortes, a destruição e os	Redução do Risco de Desastres

Norma	Ementa	Tema
	deslocamentos causados por desastres naturais	
Agenda 2030 ONU para o Desenvolvimento Sustentável	17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS), que visam acabar com a pobreza até 2030, promover prosperidade econômica, desenvolvimento social e proteção ambiental	Proteção ambiental
Legislação Estadual do Espírito Santo		
Norma	Ementa	Tema
Constituição do Estado do Espírito Santo de 1989	Em seu Capítulo IV, refere-se ao Meio Ambiente	Geral
Lei nº 5.361 de 30/12/1996	Dispõe sobre a Política Florestal do Estado do Espírito Santo e dá outras providências. Com as alterações das Leis nº 5.866 de 21 de junho de 1999, 6.686 de 25 de maio de 2001, 9.462 de 11 de junho 2010 e 9.901 de 30 de agosto de 2012	Política Florestal
Lei nº 9265 de 16/07/2009	Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e dá outras providências.	Política Estadual de Educação Ambiental
Lei nº 10179/2014 de 18/03/2014	Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, institui o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado do Espírito Santo – SIGERH/ES e dá outras providências.	Política Estadual de Recursos Hídricos
Lei nº 9866, de 27/06/2012	Dispõe sobre a reformulação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Espírito Santo – FUNDÁGUA, instituído pela Lei nº 8.960, de 18.7.2008, e dá outras providências.	Fundo Estadual de Recursos Hídricos
Lei nº 513, de 14/12/2009	Altera o Fundo de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente - FUNDEMA, criado pela Lei Complementar nº 152, de 16.6.1999, estabelece sua forma de gestão, e dá outras providências.	Fundo de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente
Decreto nº 2638 de 16/12/2010	Regulamenta o Fundo Estadual de Meio Ambiente - FUNDEMA, reformulado pela Lei Complementar nº 513, de 14/12/2009.	Fundo Estadual de Meio Ambiente

Norma	Ementa	Tema
Lei nº 7058, de 23/01/2002	Dispõe sobre a fiscalização, infrações e penalidades relativas à proteção ao meio ambiente no âmbito da Secretaria de Estado para Assuntos do Meio Ambiente. Alterada pela Lei nº 9.685, de 23/08/2011	Fiscalização Ambiental
Lei nº 10098 de 16/10/2013	Institui o Cadastro Técnico Estadual de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTEES e a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental do Espírito Santo – TCFAES e dá outras providências.	Licenciamento e Fiscalização ambiental
Decreto nº 4039 de 08/12/2016	Atualiza as disposições sobre o Sistema de Licenciamento Ambiental e Controle das Atividades Poluidoras ou Degradas do Meio Ambiente - SILCAP.	Licenciamento Ambiental
Decreto nº 2613 de 29/10/2010	Cria o Programa Estadual de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais, denominado PREVINES, para proteção das Unidades de Conservação e seu entorno; Áreas Prioritárias para Conservação da Mata Atlântica no ES; Áreas de Preservação Permanente e estabelece as ações a serem desenvolvidas.	Incêndios Florestais
Lei Estadual nº 10.094/2013	Estabelece normas para a utilização pública dos Parques Estaduais.	Parques Estaduais
Lei Complementar nº 936 de 27/12/2019	Institui a Política Estadual de Proteção à Fauna Silvestre e dá outras providências	Fauna
Instrução Normativa IEMA nº 10/2010	Autorização de Manejo de Fauna Silvestre (AMF): licenciamento das atividades com Fauna em Cativeiro, Silvestre e/ou Exótica	Fauna
Lei nº 10.583 de 18/10/2016	Altera a Lei nº 9.864, de 26 de junho de 2012, que dispõe sobre a reformulação do Programa de Pagamentos por Serviços Ambientais - PSA no Estado.	PSA
Decreto nº 4021-R, de 19/10/2016	Altera o Decreto nº 3.182-R, de 20/12/2012, que dispõe sobre o Programa de Pagamentos por Serviços Ambientais - PSA.	PSA
Lei nº 10951 de 11/12/2018	Institui a Política Estadual de Produção Agroecológica e Orgânica – PEAPO	Agroecologia e agricultura orgânica

Norma	Ementa	Tema
Legislação Municipal		
Norma	Ementa	Tema
Lei Complementar Nº 13, de 03 de maio de 2006	Institui o Código Municipal de Meio Ambiente e dá outras providências	Código do Meio Ambiente
• Lei Complementar nº 43, de 14 de novembro de 2017	• Altera o artigo 16 do Código Municipal de Meio Ambiente, Lei Nº 13/2006.	Alteração do Código
Decreto Nº 5.195, de 11 de dezembro de 2019	Dispõe sobre a regulamentação da Lei nº 13, de 03 de maio de 2006, que institui o Código Municipal de Meio Ambiente que trata, dentre outros, do Licenciamento Ambiental Municipal	Regulamentação do Código
• Lei Complementar Nº 06, de 02 de janeiro de 2006.	• Institui o Plano Diretor do Município de Conceição da Barra e dá outras providências.	PDM
Lei Orgânica do Município de Conceição da Barra	• Lei Orgânica do Município de Conceição da Barra – Espírito Santo de abril de 1990, com alterações adotadas pelas Emendas nº 001/2000; 002/2000; 003/2001; 004/2001; 006/2002; e as Emendas Revisionais nºs 01/2009, 02/2009 e 03/2009.	Lei Orgânica
Emenda a Lei Orgânica Municipal Nº 011/2006, de 06 de junho de 2006	• Acrescenta dispositivo legal a Lei Orgânica Municipal, tratando da Silvicultura no município de Conceição da Barra • Dispõe sobre a diminuição de área de silvicultura no município de Conceição da Barra	Lei Orgânica
Lei Nº 2.692, de 17 de outubro de 2014	• Dispõe sobre a criação do Dia Municipal das Bacias Hidrográficas, dos rios Itaúnas, São Mateus e seus afluentes	Recursos Hídricos
• Decreto Nº 4.709, de 21 de agosto de 2015	Dispõe sobre a definição de restinga e estabelece as tipologias e a caracterização ambiental da vegetação de restinga no município de Conceição da Barra.	Restinga
Decreto Nº 4.851, de 15 de dezembro de 2016	Regulamenta o Fundo Municipal do Meio Ambiente de Conceição da Barra –	FUNBARRA



Norma	Ementa	Tema
	FUNBARRA, criado pela Lei Complementar 013 de 03 de maio de 2006	
Decreto Nº 4.822, de 01 de agosto de 2016	Aprova o Regimento Interno do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA	Regimento do COMDEMA
• Decreto Nº 5.596, de 25 de maio de 2022	• Nomeia membros do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente – COMDEMA.	Nomeação de Conselheiros
Lei Nº 2.799, de 01 de junho de 2018	Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico, instrumento da Política Municipal de Saneamento Básico, contemplando o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e dá outras providências	Plano Municipal de Saneamento Básico
Decreto Nº 5.354, de 26 de outubro de 2020	Dispõe sobre procedimentos administrativos para o Licenciamento Ambiental da atividade de loteamento ou Condomínio predominantemente residencial ou para Unidades Habitacionais Populares e estabelece os estudos ambientais a serem apresentados quando do requerimento das licenças ambientais.	Loteamento ou Condomínio ou Unidades Habitacionais Populares
Lei Complementar Nº 55, 20 de maio de 2020	Dispõe sobre a Fiscalização, Infrações e Penalidades relativas à proteção ao meio ambiente no município de Conceição da Barra e dá outras providências	Fiscalização
Lei Complementar Nº 53, 01 de março de 2019	Dispõe sobre a instituição das Taxas devidas para o licenciamento ambiental de empreendimentos, atividades e/ou serviços considerados efetiva ou potencialmente poluidores e/ou degradadores do meio ambiente no município de Conceição da Barra – ES	Taxas
Decreto Nº 5.736, de 24 de julho de 2023	Dispõe sobre a Dispensa do Licenciamento Ambiental e Cadastro no âmbito de atuação do Município de Conceição da Barra - Espírito Santo, para atividades de baixo risco e dispensadas de licença.	Dispensa Ambiental
Decreto Nº 5.737, de 24 de julho de 2023	Dispõe sobre o enquadramento das atividades potencialmente poluidoras e/ou degradadoras do meio ambiente com obrigatoriedade de Licenciamento Ambiental Ordinário junto à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Saneamento, Habitação e Meio Ambiente (SMDEMA) do Município de Conceição da Barra – ES e sua classificação quanto o	Licenciamento Ambiental Ordinário

Norma	Ementa	Tema
	potencial poluidor e porte e dá outras providências.	
Decreto Nº 5.734, de 20 de julho de 2023	Dispõe sobre a classificação de empreendimentos e definição dos procedimentos de Licenciamento Ambiental Simplificado no município de Conceição da Barra/ES e dá outras providências	Licenciamento Ambiental Simplificado





A Fundação SOS Mata Atlântica e Suzano Celulose
são parceiras no projeto “Planos da Mata”,
iniciativa que visa fortalecer a governança
dos municípios para a proteção e uso sustentável
da Mata Atlântica, aliando desenvolvimento
econômico e social, por meio da elaboração dos
Planos Municipais da Mata Atlântica – PMMA.

www.pmma/etc.br/planos-da-mata