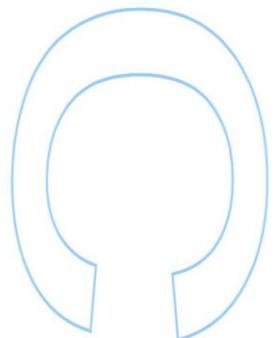
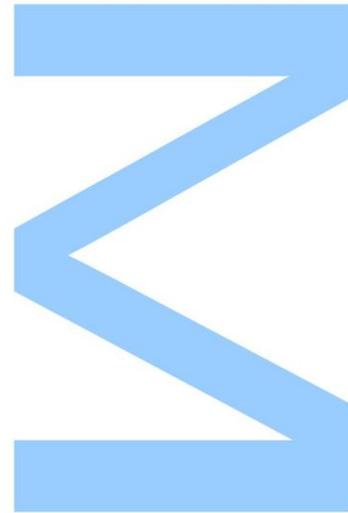




# Gestão de Áreas Protegidas e a Conservação da Biodiversidade: Uma Análise da Área de Proteção Ambiental Ilha do Combú, Belém-Pará- Amazônia-Brasil.



**Bruna Amaral Souza**  
Mestrado em Ecologia e Ambiente  
2020

## **Orientadora**

Sara Cristina Ferreira Maques Antunes, Prof<sup>a</sup> Auxiliar Convidada do Departamento de Biologia da Faculdade de Ciências, e Investigadora Auxiliar do CIIMAR, Universidade do Porto.

## **Coorientador**

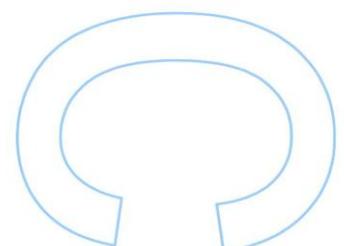
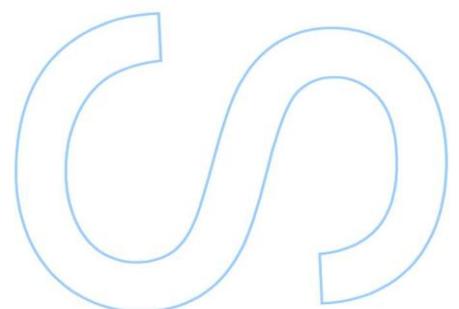
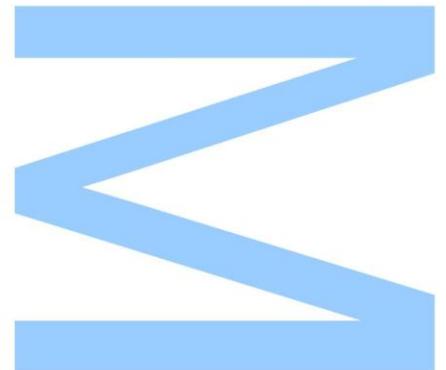
Luís Otávio do Canto Lopes, Professor Titular da Universidade Federal do Pará (UFPA).



Todas as correções determinadas pelo júri, e só essas, foram efetuadas.

O Presidente do Júri,

Porto, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_



Dissertação submetida à Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, para obtenção do grau de Mestre em Ecologia e Ambiente, da responsabilidade do Departamento de Biologia. A presente tese foi desenvolvida sob a orientação científica da Doutora Sara Cristina Ferreira Marques Antunes, Professora Auxiliar Convidada do Departamento de Biologia da FCUP e Investigadora do CIIMAR (Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental); e coorientação científica do Doutor Luís Otávio do Canto Lopes, Professor Titular da Universidade Federal do Pará (UFPA).

## Agradecimentos

A Deus e todas as forças da natureza, que me deram coragem nos momentos de dificuldade e permitiram a conclusão desse trabalho. À minha mãe, a maior inspiração da minha vida, com toda sua força e determinação, sempre presente me apoiando a cada novo desafio que me proponho. Aos meus irmãos, que sempre estiveram ao meu lado partilhando cada pequena vitória. Ao meu noivo, que topou essa loucura comigo, esteve ao meu lado nos momentos mais difíceis. Conseguimos! Obrigada por tudo! Ao meu grande amigo professor Glaydson Canelas, pelo grande apoio no momento em que mais precisei, recebeu-me com todo carinho e paciência, saiba que foi fundamental para que eu chegasse até aqui. Obrigada! Ao meu querido coorientador professor Otávio do Canto, por ter aceitado esse desafio desde o início, pelos puxões de orelha e todo carinho e respeito durante essa jornada, meu muito obrigada! A querida orientadora Sara Antunes, pelas preciosas correções e a força que me deu para chegar até o fim; e ao professor Nuno Formigo, que desde o primeiro dia na faculdade me recebeu com toda atenção e assim foi durante todo o curso, por vocês tenho muita gratidão e carinho, muito obrigada! Ao Ideflor-bio e toda sua valorosa equipe, especialmente o diretor Crizomar Lobato e o ex diretor Wendell Andrade, que me receberam de pronto (com toda a disponibilidade e simpatia), forneceram as informações relevantes para a construção dessa pesquisa. Ao ex-diretor Júlio Meyer, sempre disposto a colaborar, concedeu informações fundamentais para o trabalho, a quem sou muito grata. Ao gerente Ivan, aos técnicos Laura, Joel e Cintia, entre outros membros da equipe que nos apoiaram para realização das visitas. E claro, aos queridos moradores da APA Ilha do Combú, que já tenho grande carinho e amizade, quero agradecer muito a disposição em ajudar, o acolhimento que tive ao chegar nas residências, sem vocês o trabalho não seria possível, muito obrigada de coração. Desejo que todos os problemas identificados na pesquisa sejam resolvidos o quanto antes para o bem da comunidade e da APA. E finalmente agradeço a grande experiência que foi realizar o mestrado fora do Brasil, me proporcionou um enorme aprendizado que levarei para a vida toda.

## Resumo

A Amazônia brasileira concentra um património natural conhecido no mundo pela sua biodiversidade, pelos diferentes ecossistemas, pela beleza cênica, além das populações tradicionais que nela vivem. No entanto, essa diversidade sofre ameaças constantes, que vão desde as queimadas e o desmatamento até ao enfraquecimento das políticas nacionais do meio ambiente. Para fazer frente a esse cenário preocupante é imprescindível a implementação de políticas para a conservação, com objetivo de resguardar a sobrevivência dos ecossistemas, das espécies de fauna, flora e das comunidades amazônicas. Neste contexto, a criação de áreas protegidas constitui um importante instrumento para viabilizar políticas públicas de conservação ambiental. O sistema nacional de unidades de conservação da natureza (SNUC) é o principal mecanismo para criação de áreas protegidas no Brasil, onde uma das categorias é a Área de Proteção Ambiental (APA), que tem por objetivos a conservação da biodiversidade e o uso sustentável dos recursos naturais. O presente trabalho foi realizado na Área de Proteção Ambiental - APA Ilha do Combú, localizada em Belém, Estado do Pará, Amazônia, Brasil, gerida pelo governo do Estado através do Ideflor-bio; e teve como objetivo compreender os aspectos relacionados à gestão da APA, especialmente quanto às estratégias para a conservação da biodiversidade. Para tal, foi realizado o levantamento bibliográfico, documental e a pesquisa de campo, com a recolha de dados *in loco* por meio de entrevistas semiestruturadas. Foram entrevistadas 13 pessoas entre comunitários, gestores e professores; e foi ainda efetuada a análise documental de atas das reuniões do conselho gestor e das observações feitas nas visitas de campo. Os dados recolhidos foram analisados através da análise SWOT, onde foi possível chegar a um diagnóstico situacional da APA Ilha do Combú, identificando as suas principais forças impulsionadoras e desafios mais debilitantes, representados numa matriz de avaliação estratégica. A análise SWOT e da matriz de avaliação estratégica permitiu elaborar uma lista de ações estratégicas para APA Ilha do Combú, onde se destacou o potencial ecoturístico, que constitui um verdadeiro propulsor da conservação da biodiversidade e do desenvolvimento local. Identificaram-se ainda fragilidades na gestão da APA; o potencial ecoturístico da ilha do Combú; e os principais problemas sócio ambientais apontados, bem como a distribuição de responsabilidades para além do órgão gestor. Assim, o presente trabalho identificou a necessidade de implementar políticas públicas mais efetivas para gestão da APA, para garantir a conservação da biodiversidade, da várzea, e da comunidade e seus modos de vida que atualmente se encontram ameaçados.

Palavras-Chave: Amazônia, Áreas protegidas, Área de Proteção Ambiental, Unidade de conservação, Conservação da Biodiversidade, Ilha do Combú.

## Abstract

The Brazilian Amazon concentrates a natural heritage known worldwide for its biodiversity, for the distinct ecosystems for its scenic beauty, and also for the native population as well. However, that diversity suffers constant threats that range from fire and deforestation to the weakening of national environmental policies. In order to face this worrying scenario, the implementation of conservation policies is essential, with the objective of safeguarding the survival of ecosystems, species of fauna, flora and Amazonian communities. The national system of protected areas (SNUC) is the main mechanism for creating protected areas in Brazil, where one of the categories is the "Environmental Protection Area" (APA), which aims to conserve biodiversity and sustainable use of natural resources. This work was carried out in the "Environmental Protection Area" APA at Combu island, located in Belém, State of Pará, Amazon, Brazil, managed by the state government through Ideflor-bio; and aimed to understand aspects related to APA management, especially regarding strategies for biodiversity conservation. In order to achieve this, a bibliographic, documental survey and field research was made, with data collection done on the spot through semi-structured interviews. 13 people were interviewed, among community members, managers and teachers; and the documental analysis of the minutes of the management council meeting and the observations done in the visits was also done as well. For data analysis, SWOT analysis was used, to make possible to arrive at a situational diagnosis of the APA Combu island, identifying its main driving forces and most debilitating challenges, represented in a strategic evaluation matrix. The SWOT analysis and the strategic evaluation matrix allowed the elaboration of a list of strategic actions for APA Ilha do Combú, where the ecotourism potential was highlighted, which is a true propellant of biodiversity conservation and local development. Weaknesses in the management of the APA were also identified; the ecotourism potential of the island of Combú; and the main socio-environmental problems mentioned, as well as the distribution of responsibilities beyond the management body. Thus, the present work identified the need to implement more effective public policies for the management of the APA, to guarantee the conservation of biodiversity, the floodplain, and the community and their ways of life that are currently threatened.

*Keywords:* Amazon, Protected Areas, Environmental Protection Area, Conservation Unit, Biodiversity Conservation, Combu island.

# Índice

Agradecimentos.....	iv
Resumo .....	v
Abstract .....	vi
Lista de Tabelas .....	ix
Lista de Figuras .....	x
Lista de Abreviaturas .....	xii
1. Introdução.....	14
1.1 Considerações Iniciais.....	14
1.2 Áreas Protegidas e a Conservação da Biodiversidade .....	16
1.3 O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).....	20
1.4 Histórico e Criação das Unidades de Conservação no Estado do Pará.....	24
1.5 Unidades de Conservação em zonas costeiras estuarinas do Estado do Pará.	32
1.6 Objetivos .....	34
1.6.1 Objetivo Geral.....	34
1.6.2 Objetivos Específicos.....	34
1.7 Estrutura da dissertação.....	35
1.8 Justificativa da pesquisa.....	36
2. Material e Métodos .....	38
2.1 Localização da área de estudo.....	38
2.2 Caracterização Ambiental .....	41
2.3 Perfil Socioeconómico e Cultural.....	47
2.4 A Criação da APA Ilha do Combú.....	51
2.5 A Gestão da APA Ilha do Combú .....	53
2.5.1 Plano de Manejo .....	53
2.5.2 Conselho Gestor.....	55
2.5.3 Estratégias para a Conservação: O Projeto AgroVárzea.....	58
2.6 Tipologia da Pesquisa .....	61
2.7 Recolha de Dados.....	62
2.8 Análise de Dados .....	65
3. Resultados e Discussões.....	67
3.1 Perfil dos entrevistados .....	67
3.2 Resultados das Entrevistas .....	68

3.2.1 A Gestão da APA Ilha do Combú .....	69
3.2.2 O Projeto AgroVárzea .....	71
3.2.3 Principais desafios da APA Ilha do Combú .....	73
3.2.4 O turismo na APA Ilha do Combú .....	76
3.2.5 O Extrativismo na APA Ilha do Combú.....	80
3.3 Análises das Atas de reunião do Conselho Gestor .....	81
3.4 Análise SWOT da APA Ilha do Combú .....	90
4. Ações estratégicas para a gestão e a conservação da biodiversidade.....	100
5. Considerações Finais .....	104
6. Referências Bibliográficas.....	107
APÊNDICE A – GUIA PARA ENTREVISTA DOS COMUNITÁRIOS.....	111
APÊNDICE B – GUIA PARA ENTREVISTA DOS GESTORES E PROFESSORES .	112

## Lista de Tabelas

- Tabela 1** - Categorias de Unidades de Conservação (UC).
- Tabela 2** - Unidades de Conservação por bioma brasileiro.
- Tabela 3** - Distribuição das unidades de conservação estaduais.
- Tabela 4** – Principais espécies da florísticas encontradas na Ilha do Combú, 2020.
- Tabela 5** – Perfil dos entrevistados (professores, gestores e comunitários).
- Tabela 6** - Síntese das respostas dos entrevistados sobre a gestão.
- Tabela 7** – Síntese das respostas dos entrevistados sobre o projeto AgroVárzea.
- Tabela 8** – Síntese das respostas dos entrevistados sobre os desafios.
- Tabela 9** – Síntese das respostas dos entrevistados sobre o turismo.
- Tabela 10** - Resumo das atas de reuniões do ano de 2015.
- Tabela 11** - Resumo das atas de reuniões do ano de 2016.
- Tabela 12** - Resumo das atas de reuniões do ano de 2017.
- Tabela 13** - Resumo das atas de reuniões do ano de 2018, 2019 e 2020.
- Tabela 14** – Análise SWOT diagnóstico da APA Ilha do Combú.
- Tabela 15** – Matriz de avaliação estratégica para a Área de Proteção Ambiental Ilha Combú.
- Tabela 16** - Nível de relação entre pontos fortes e oportunidades.
- Tabela 17** - Nível de relação entre pontos fortes e ameaças.
- Tabela 18** - Nível de relação entre pontos fracos e oportunidades.
- Tabela 19** - Nível de relação entre pontos fracos e ameaças.
- Tabela 20** – Ações estratégicas para Área de Proteção Ambiental Ilha do Combú.

## Lista de Figuras

**Figura 1** – Mapa das Áreas Protegidas no Brasil.

**Figura 2** – Unidades de Conservação por categoria no Pará.

**Figura 3** - Macrozonas estuarinas paraenses.

**Figura 4** – Mapa de localização das Ilhas de Belém.

**Figura 5** – Mapa da localização da Ilha do Combú.

**Figura 6** – Vista aérea da Ilha do Combú e seus típicos restaurantes.

**Figura 7** – Áreas de várzea alagada da APA Ilha do Combú.

**Figura 8** – Plantação suspensa de hortaliças feita pela comunidade.

**Figura 9** - Palafitas, casas típicas da região onde vivem ribeirinhos.

**Figura 10** – Diversidade florística encontrada na ilha do Combú.

**Figura 11** – Japiim (*Cacinus cela*) e os ninhos nos galhos de uma árvore.

**Figura 12** - Extração do látex da seringueira (*hevea brasiliensi*) e o produto artesanal feito do látex.

**Figura 13** - Açaí (fruto da espécie *Euterpe oleracea*) *in natura* e após processo pronto para consumo.

**Figura 14** - Cacau (fruto da espécie *Theobroma cacao*) e o chocolate produzido na fábrica Filha do Combú.

**Figura 15** - Fruto da andiroba (espécie *Carapa Guianensis*) e o óleo extraído do fruto.

**Figura 16** – Morador da Ilha expondo o artesanato em frente à sua casa.

**Figura 17** - Ciclo de Gestão de Unidades de Conservação.

**Figura 18** - Reunião do Conselho Gestor na sede do Ideflorbio.

**Figura 19** – Formação do Conselho Gestor da APA Ilha do Combú.

**Figura 20** – Mapa de localização das Unidades de Conservação da RMB.

**Figura 21** – Fotos das visitas à APA Ilha do Combú.

**Figura 22** Modelo da Análise SWOT.

**Figura 23** – Síntese das respostas dos comunitários, professores e gestores sobre a gestão.

**Figura 24** – Síntese das respostas dos comunitários, professores e gestores sobre o projeto AgroVárzea.

**Figura 25** – Caixa de água localizada no quintal de um dos moradores da APA.

**Figura 26** - Síntese das respostas dos comunitários, professores e gestores sobre os desafios.

**Figura 27** – Fotos relacionadas a atividade turística na APA Ilha do Combú.

**Figura 28** – Síntese das respostas dos comunitários, gestores e professores sobre o turismo.

**Figura 29** – Principais produtos extraídos na APA Ilha do Combú.

**Figura 30** – Projetos e metodologias para a utilização sustentável na APA Ilha do Combú.

## Lista de Abreviaturas

APA	Áreas de Proteção Ambiental
CESUPA	Centro Universitário do Pará
CEP	Código de Endereçamento Postal
COP	Convenção das Partes Sobre a Diversidade Biológica
DGBIO	Diretoria de Gestão da Biodiversidade
DGMUC	Diretoria de Gestão e Monitoramento das Unidades de Conservação
EMATER-PA	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Pará
ESEC	Estação Ecológica
FLOTAS	Florestas Estaduais
FOFA	Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente
ICMBIO	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IDEFLOR-BIO	Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará
IDESP	Instituto de Desenvolvimento Económico, Social e Ambiental do Pará
IUCN	<i>International Union for Conservation of Nature</i>
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NUMA	Núcleo de Meio Ambiente da Universidade Federal do Pará
ONU	Organização das Nações Unidas
PE	Parques Estaduais
PGE	Procuradoria Geral do Estado do Pará
PRODETUR	Programa Nacional para o Desenvolvimento do Turismo
RDS	Reservas de Desenvolvimento Sustentável
REBIO	Reserva Biológica
REVIS	Refúgio de Vida Silvestre
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEDUC	Secretaria de Estado de Educação
SEMMA	Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Belém
SEMAS	Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade
SEURB	Secretaria Municipal de Urbanismo
SETUR	Secretaria de Turismo do Estado do Pará
SEUC	Sistema Estadual de Unidades de Conservação
SNUC	Sistema Nacional de Unidade de Conservação

SPU	Superintendência do Patrimônio da União
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats
TAUS	Termos de Autorização de Uso Sustentável
TBC	Turismo de Base Comunitária
TCU	Tribunal de Contas da União
UC	Unidade de Conservação
UFPA	Universidade Federal do Pará

# 1. Introdução

## 1.1 Considerações Iniciais

Segundo o Fundo Mundial para a Natureza (1989), a diversidade biológica pode ser entendida como a “riqueza da vida na terra, milhões de plantas e animais e micro-organismos, os genes que eles contêm e os intrincados ecossistemas que eles ajudam a construir”. Ocorre que muitas espécies em todo planeta estão seriamente ameaçadas por ações humanas, de acordo com o *World Resources Institute* (WRI, 1992), cerca de 35% das espécies que vivem em florestas tropicais poderão ser extintas, se continuarem os níveis de desmatamento e perda de habitat. O Brasil, nesse contexto, é um dos países que alberga a maior diversidade do planeta, com 28% das florestas tropicais húmidas em seu território, que possuem cerca de 50% das espécies presentes nesse tipo de ecossistema (Gonzaga, 2005).

A criação de áreas naturais protegidas é uma das principais estratégias utilizadas para preservação e conservação de biomas, das mais diversas espécies de fauna e flora e de ecossistemas no planeta. Isso é possível devido aos limites estabelecidos quanto ao território, às leis, e toda a regulamentação desses espaços, com objetivo de manter as características socioambientais existentes, através de políticas de gestão e monitorização definidos de acordo com a necessidade de proteção identificada em cada área (Pellizzaro *et al.*, 2007).

No entanto, a escolha de parâmetros para definição de categorias e objetivos de monitorização das áreas protegidas a nível global é recente. Até ao início do século XX, cada país estabelecia as suas próprias nomenclaturas e critérios de uso, o que dificultava uma avaliação unificada sobre essas áreas a nível internacional (Pellizzaro *et al.*, 2007). Em 1948 foi criada a International Union of Nature Protection (IUNP – União Internacional para Proteção da Natureza), que mais tarde em 1955, foi renomeada de International Union for Conservation of Nature (IUCN – União Internacional para Conservação da Natureza). Esta organização tem como objetivos principais estabelecer orientações que pudessem ser seguidas globalmente, e assim possuir uma base de padronizada para regras de monitorização, gestão e implantação dessas áreas (IUCN, 2008).

Apenas em 1994, após uma definição inicial em 1975, a IUCN estabeleceu o sistema internacional de classificação de áreas naturais protegidas. Essas áreas são hoje territórios já reconhecidos, através de instrumentos legais e ferramentas de gestão, como fundamentais para a conservação da natureza, de serviços

ecossistêmicos e riquezas culturais. O sistema internacional estabeleceu as seguintes categorias de manejo (IUCN, 2008):

- Reserva Natural Estrita;
- Área Silvestre;
- Parque Nacional;
- Monumento Natural;
- Santuário de Vida Silvestre;
- Paisagem Terrestre/Marinha Protegida;
- Área Protegida com Recursos Manejados.

Segundo a ONU, no mundo existem aproximadamente 209 mil áreas protegidas em 193 países, se estendendo por mais de 32 milhões de km<sup>2</sup>. No Brasil, esse número está em cerca 1.810 áreas protegidas, correspondente a 2.426.789,75 km<sup>2</sup> de terra e 58.309,14 km<sup>2</sup> de áreas marítimas, totalizando 20,37% do território nacional brasileiro. Essas áreas especialmente protegidas podem ser divididas nas seguintes categorias principais: Área de Preservação Permanente (APP); Reservas Legais; Terras Indígenas; Territórios Quilombolas; Reserva da Biosfera; Unidade de Conservação (UC), entre outras (O eco, 2015).

O Brasil tem cerca de 20% do seu território coberto por áreas protegidas, e a criação dessas áreas é fundamental na luta contra a exploração desenfreada dos recursos naturais. Os benefícios trazidos pela criação dessas áreas são maiores do que a própria conservação da biodiversidade, a exemplo das UCs, temos a conservação dos recursos hídricos, a proteção de sítios arqueológicos, dos valores culturais, da fauna silvestre, da garantia de qualidade do ar e da água, o crescimento económico local, etc. Neste contexto, com a criação de novas áreas protegidas, temos alguns casos reais de geração de renda e postos de trabalho, tendo como base o respeito aos limites do meio ambiente e o uso racional dos recursos; um grande exemplo é o turismo ecológico, especialmente adotado em parques naturais (Hassler, 2005).

Na Convenção das partes ocorrida em 2010, a COP 10, foi criado um Plano Estratégico para a biodiversidade no período de 2011 a 2020, que é conhecido como as *metas Aichi*, estabeleceu 20 metas e 5 objetivos estratégicos para os países que tinham a finalidade de promover caminhos para a conservação da biodiversidade. Dentre essas diretrizes estava o turismo sustentável como instrumento para alcance desses objetivos, visto que, países em desenvolvimento como o Brasil concentram parte significativa da biodiversidade do planeta, fato que torna ainda mais sensível e

urgente a criação de alternativas que visem a união da geração de renda com a conservação ambiental (Instituto SEMEIA, 2015).

De acordo com Hassler (2005), um Sistema de unidade de conservação deve abarcar os seguintes objetivos de conservação dos recursos naturais: proteção de espécies endêmicas, vulneráveis, raras ou em perigo de extinção; manutenção da biodiversidade no território nacional e nas águas jurisdicionais; preservação e restauração da diversidade de ecossistemas naturais; incentivar o uso sustentável de recursos naturais; monitorização da fauna e da flora; proteção de paisagens naturais ou pouco alteradas; a beleza cênica, entre outros. Deve-se destacar, no entanto, que não é suficiente a criação das chamadas “ilhas de conservação” (áreas protegidas), mas também é imprescindível o cumprimento da legislação ambiental em todo país, procurando alcançar a monitorização sustentável dos recursos naturais nas unidades de conservação e fora delas.

## 1.2 Áreas Protegidas e a Conservação da Biodiversidade

O conceito de biodiversidade não é de consenso entre os autores, geralmente é entendido como a diversidade de vida na terra, o que inclui todas as espécies de animais, vegetais e os microrganismos. De acordo com Andreoli et al. (2017) “biodiversidade é a totalidade dos genes, espécies e ecossistemas de uma região”, concluindo assim que está dividida em três grupos: diversidade genética (variedade de genes em uma espécie); diversidade de espécies (diversidade entre as espécies) e a diversidade de ecossistemas (diversidade mais abrangente, englobando todos os níveis).

Para avaliar a diversidade biológica em determinada região, pode-se utilizar dois parâmetros: 1) Riqueza de espécies – correspondente ao número de espécies existentes naquela comunidade; e 2) Equitabilidade – que se refere à abundância de cada espécie em determinada área. Quanto maior a riqueza e a equitabilidade das espécies, maior será a biodiversidade da região. (Andreoli et al, 2017).

Os países com maior diversidade biológica no mundo, segundo a IUCN, são assim classificados após avaliação de critérios como fauna (número total de espécies de mamíferos, répteis, aves e anfíbios), e de flora (número de espécies de plantas nativas ou endêmicas). O Brasil se destaca nessa classificação por possuir uma grande variedade de espécies terrestres, com aproximadamente 12 % do total da biodiversidade do planeta, cerca de 55 mil espécies de vegetais, a maioria delas nativas, 524 espécies de mamíferos, mais de 3 mil espécies de peixes de água doce,

aproximadamente 15 milhões de insetos e mais de 100 espécies de aves (Hassler, 2005).

Esta abundância pode ser encontrada nos três níveis de diversidade: de espécie, genética e de ecossistemas, resultado da grande variabilidade do clima, que vai do trópico húmido, semi-árido, até zonas temperadas; geomorfologia, e ainda a extensão territorial do país, formando biomas muito distintos (Amazônia, Pantanal, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica e Pampa, com mais de 8,5 milhões de km<sup>2</sup> terrestres, ainda a área de plataforma continental e a Zona Económica Exclusiva). (Andreoli et al, 2017).

Apesar de grande parte da biodiversidade do planeta estar em território brasileiro, ela vem sofrendo constantes ameaças pelas ações humanas de exploração do ambiente natural e da diversidade biológica, que causam impactos muitas vezes irreversíveis nos ecossistemas, e por consequência, até a extinção de algumas espécies de fauna, e de variedades genéticas. (Andreoli et al, 2017).

Outro fator preocupante é a redução do número espécies endémicas no país, que constitui uma grande ameaça à biodiversidade. Várias espécies da fauna e flora, especialmente da Mata Atlântica e do Cerrado estão ameaçadas de extinção. O dano mais grave nesse cenário é que com a extinção das espécies perde-se também o património genético, podendo afetar as relações ecológicas com as restantes espécies que se relacionam na mesma teia alimentar. Essas ameaças ao ambiente natural e à biodiversidade são concretizadas em ações antrópicas como a exploração descontrolada dos recursos naturais, a ocupação humana e desordenada no território, o crescimento dos centros urbanos, o desmatamento, as queimadas, a poluição de rios e mares, solo e ar, bem como a caça predatória. A degradação ambiental e a redução da diversidade biológica implicam diretamente a manutenção e sustentabilidade dos recursos naturais (Andreoli et al, 2017).

Visando a proteção de toda a riqueza natural, o Brasil tem adotado o modelo, utilizado no mundo todo, de criação de áreas protegidas, como os parques, e as reservas; locais em que a presença humana é restrita, bem como o uso dos recursos naturais. Essas áreas são legalmente instituídas pelos governos federal, do estado e município, com objetivo de preservar a biodiversidade e o património histórico e cultural do local. (Andreoli et al, 2017).

Esse modelo é parte do acordo assumido pelo país na Convenção para a Diversidade Biológica (CDB), organizada pela ONU, onde se comprometeu em cumprir vinte metas para a conservação do património biológico, dentre elas a meta onze, que orientava especificamente a criação de áreas protegidas (O eco, 2015).

O Brasil chegou a ser referência na década passada quando criou em torno de 70% das Unidades de Conservação (figura 1). Hoje caminha contra a corrente, pois além de ter diminuído a criação dessas áreas ainda estuda alternativas para flexibilizar a proteção nas unidades já criadas (O eco, 2015). Segundo a Convenção para a Diversidade Biológica, as áreas protegidas podem ser definidas como:

“áreas geograficamente delimitadas, designadas especificamente para objetivos de conservação [biológica], sendo ecologicamente representativas, satisfatoriamente interligadas e manejadas de forma efetiva e equitativa.” (Ministério do Meio Ambiente, 2000).

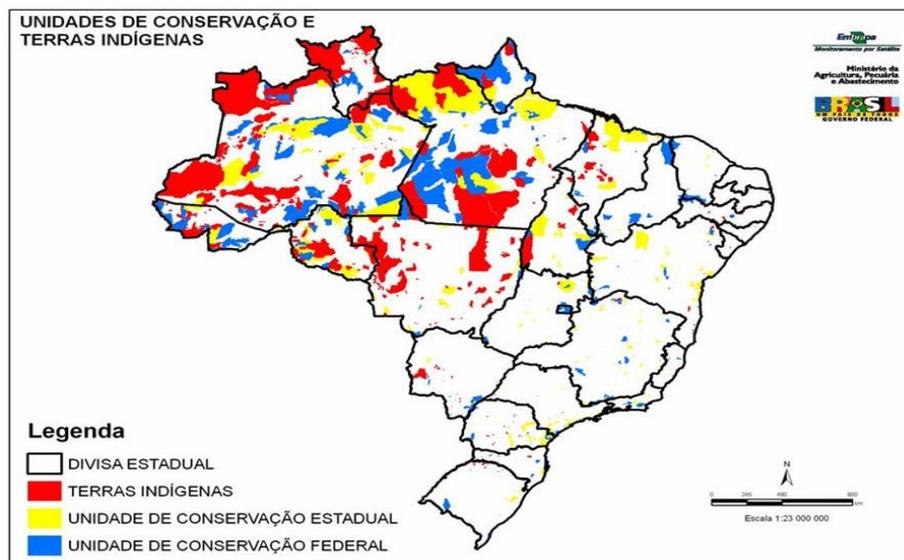


Figura 1 – Mapa das Áreas Protegidas no Brasil (O eco, 2015).

As áreas protegidas são criadas para resguardar a vegetação nativa e estão divididas no código florestal brasileiro em áreas de preservação permanente e reserva legal (Brasil, 2012):

- a) **Área de Preservação Permanente - APP:** área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;
- b) **Reserva Legal:** área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a

reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa.

As áreas de preservação permanente são localizadas nas faixas das margens dos rios e lagos naturais e artificiais; no entorno de nascentes de rios e olhos de água; nas encostas; restingas (essenciais para preservação de dunas e manguais); os próprios manguezais; e o topo dos morros. São consideradas áreas mais vulneráveis, pois são locais onde ocorre erosão do solo, enchentes e conseqüentemente deslizamentos, sendo fundamentais no equilíbrio do ecossistema e do ambiente natural (Andreoli et al., 2017).

A reserva legal, por sua vez, foi criada com objetivo de preservar a biodiversidade e os recursos naturais dentro de propriedades rurais particulares. O tamanho dessa área depende da localização da propriedade; em que na maior parte do país corresponde a 20%, diferenciando-se apenas na Amazônia, que é igual a 80%, e no Cerrado, que corresponde a 35%. (Andreoli et al., 2017).

Existem ainda outras tipologias de áreas protegidas no Brasil, divididas em diversas categorias, dentre as quais se destacam (Brito, 2010):

- **Territórios Remanescentes de Comunidades de Quilombos (TRCQ):** são territórios destinados aos remanescentes das comunidades de quilombos que estejam ocupando suas terras, onde é reconhecida a propriedade definitiva;
- **Terras Indígenas:** são áreas sob proteção legal, com demarcação administração e manejo, com objetivo de preservar a cultura indígena, e integração progressiva no país, bem como a preservação dos recursos naturais;
- **Reserva da Biosfera:** são áreas de proteção desde 1974, confirmadas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), envolvendo ecossistemas marinhos e terrestres, sendo reconhecidas pelo Programa o Homem e a Biosfera (MaB) da UNESCO, ONU e IUCN;
- **Sítio Ramsar:** consiste na proteção de áreas húmidas, fundamental para o equilíbrio de vários ecossistemas, especialmente como habitat de aves aquáticas, baseada na *Convenção de Zonas Húmidas* ou *Convenção Ramsar*;
- **Sítios do Patrimônio Natural:** oficializados pela UNESCO em 1972, após a *Convenção sobre o Patrimônio Mundial Cultural e Natural*, com o

propósito de proteger obras de arte e áreas de relevante interesse para a humanidade;

- **Unidade de Conservação (UC):** é hoje o principal instrumento de criação de áreas protegidas no Brasil, baseado pela política de proteção de 1872, que criou o Parque Nacional de Yellowstone nos EUA.

A criação de áreas protegidas no Brasil teve um grande marco com a instituição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) criado em 2000. Atualmente reconhecido como o principal instrumento dos governos, e por vezes pela iniciativa privada, para preservação de áreas com características naturais relevantes, limites territoriais bem definidos, e objetivos específicos de uso, com a finalidade de preservação do patrimônio natural (Andreoli et al., 2017).

### 1.3 O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC)

A Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, regulamenta parte do art. 225 da constituição federal do Brasil de 1988, que no inciso III determina;

“Definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção” (Brasil, 1988).

As Unidades de Conservação são regulamentadas pela referida lei que estabelece regras de criação, gestão e uso desses espaços territorialmente protegidos, com a finalidade de preservar os ecossistemas, a biodiversidade e os recursos naturais, assim definida:

[...] “espaço territorial com recursos ambientais, incluindo águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo poder público, com objetivo de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção” (Brasil, 2000).

A lei do SNUC trouxe ainda a definição de diversidade biológica ou biodiversidade, como um dos principais conceitos a serem observados:

[...] a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas (Brasil, 2000).

O SNUC é constituído pelo conjunto das unidades de conservação federais, estaduais e municipais, tendo o Ministério do Meio Ambiente (MMA) como órgão central, cumprindo o papel de coordenador do sistema, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), como órgãos executores das políticas ambientais. De acordo com os órgãos responsáveis, o grande desafio aos entes federados vai muito além da criação das áreas de conservação; está concentrado especialmente em manter essas áreas de forma sustentável e em harmonia com as populações que vivem no entorno (Brasil, 2000).

A Lei do SNUC estabelece ainda a divisão das Unidades de Conservação (UCs) em dois grandes grupos conforme o manejo: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável (Brasil, 2000), com seu respectivo objetivo e formas de uso, conforme dispõem a tabela 1.

Tabela 1 - Categorias de Unidades de Conservação (UC).

PROTEÇÃO INTEGRAL		
CATEGORIA	OBJETIVO	USO
Estação Ecológica (ESEC)	Preservar e pesquisar.	Pesquisas científicas, visitação pública com objetivos educacionais.
Reserva Biológica (REBIO)	Preservar a biota e os atributos naturais, sem interferência humana direta ou modificações ambientais.	Pesquisas científicas, visitação pública com objetivos educacionais.
Parque Nacional (PARNA)	Preservar ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica.	Pesquisas científicas, desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, recreação em contato com a natureza e turismo ecológico.
Monumento Natural (MN)	Preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.	Visitação pública.
Refúgio da Vida Silvestre (REVIS)	Proteger ambientes naturais e assegurar a existência ou reprodução da flora ou fauna.	Pesquisa científica e visitação pública.
Parque Estadual (PE)*	Preserva de ecossistemas	Realização de pesquisa

<b>USO SUSTENTÁVEL</b>		
<b>CATEGORIA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>USO</b>
	naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica.	científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.
Área de Proteção Ambiental (APA)	Proteger a biodiversidade, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.	Terras públicas e particulares com possibilidade de usos variados visando a um ordenamento territorial sustentável.
Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE)	Manter os ecossistemas naturais e regular o uso admissível dessas áreas, compatibilizando com a conservação da natureza.	Terras públicas e particulares com possibilidade de usos variados visando a um ordenamento territorial sustentável.
Floresta Nacional (FLONA)	Uso múltiplo sustentável dos recursos florestais para a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas.	Visitação, pesquisa científica e manutenção de populações tradicionais.
Reserva Extrativista (RESEX)	Proteger os meios de vida e a cultura das populações extrativistas tradicionais, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais.	Extrativismo vegetal, agricultura de subsistência e criação de animais de pequeno porte. Visitação pode ser permitida.
Reserva de Fauna (REFAU)	Preservar populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias.	Pesquisa científica.
Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)	Preservar a natureza e assegurar as condições necessárias para a reprodução e melhoria dos modos e da qualidade de vida das populações tradicionais.	Exploração sustentável de componentes do ecossistema. Visitação e pesquisas científicas podem ser permitidas.
Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)	Conservar a diversidade biológica.	Pesquisa científica, atividades de educação ambiental e turismo.
Floresta Estadual (FLOTA)	Unir a conservação da natureza com o uso adequado de produtos florestais madeireiros, uso e manejo de produtos florestais não-madeireiros e dos recursos minerais e animais.	Ecoturismo, recreação, estudos científicos e atividades de educação ambiental. Também é permitida a residência de populações tradicionais, sendo desapropriados, indenizados e retirados os ocupantes que não se encaixem nessa categoria.

Fonte: (Adaptado de MMA, 2010).

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2020), o Brasil possui 1004 UCs federais, 1052 estaduais e 390 municipais, totalizando 2446 unidades de conservação no país. Dessas unidades, 777 são da categoria de proteção integral e 1669 de uso sustentável, que somadas representam 2.552.196,72 km<sup>2</sup> de área protegida (MMA, 2020). Essas unidades de conservação estão distribuídas pelos biomas brasileiros: Amazônia, Pantanal, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica e Pampa, no continente; bem como nas áreas de marinha (tabela 2):

Tabela 2 - Unidades de Conservação por bioma brasileiro.

<b>Bioma</b>	<b>Nº</b>	<b>Área (km²)</b>	<b>% Cobertura</b>
<b>Amazônia</b>	<b>352</b>	<b>1.204.430</b>	<b>28,6%</b>
Caatinga	208	77.538	9,0%
Cerrado	444	173.548	8,7%
Mata Atlântica	1.437	120.122	10,9%
Pampa	34	5.876	3,0%
Pantanal	25	6.985	4,6%
Área de Marinha	187	963.699	26,5%

Fonte: (Adaptado de CNUC/MMA, 2020).

Os critérios para criação de uma UC variam de acordo com as espécies e valores ecológicos encontrados que justifiquem a proteção, que podem ser de importância biológica (fauna e flora), valores culturais (ex: beleza cênica ou ainda para fins de lazer, turismo, pesquisas científicas, bem como para garantir o uso sustentável dos recursos naturais pelas comunidades tradicionais). É fundamental para criação da UC que se considere a realidade socioambiental local, incentivando o envolvimento da população, o que possibilita uma gestão participativa (MMA, 2008).

Para criação de uma UC é necessário que o poder público (federal, estadual ou municipal) realize estudos técnicos e consulta pública, para definição do melhor local, limites, e outros parâmetros de criação da unidade, conforme estabelece a lei do SNUC. A consulta pública ocorre antes da criação da UC por ato do poder público, possibilitando participação ativa da sociedade na tomada de decisões, o que enriquece a proposta de criação. Os estudos técnicos, a consulta pública e outros procedimentos burocráticos, são de responsabilidade do órgão proponente da criação da UC (MMA, 2008).

O uso dos recursos naturais dentro destas áreas de proteção pelas comunidades tradicionais ficou condicionado a algumas restrições, como a proibição da caça de espécies ameaçadas de extinção, ou qualquer atividade que ponha em risco seus modos de sobrevivência. A proibição de práticas que interfiram na resiliência como processo natural dos ecossistemas, foi também uma restrição definida dentro dessas áreas. (Brasil, 2000). De acordo com estas premissas, as unidades de conservação terão que elaborar seu plano de monitorização, no prazo máximo de cinco anos após a criação da unidade, com objetivo de “*promover a sua integração a vida econômica e social das comunidades vizinhas*”. A gestão das unidades pode ser feita por organização da sociedade civil de interesse público, com objetivos similares ao da unidade, após a publicação de ato legal com o órgão responsável pela gestão (Brasil, 2000).

A ilha do Combú, objeto desta pesquisa, é uma das unidades de conservação estaduais, incluída na categoria Área de Proteção Ambiental (APA), de uso sustentável, criada pela lei estadual nº 6.083/1997. Um dos objetivos de criação das

APA's é a conservação da biodiversidade e das populações locais, conforme estabelece o SNUC (Brasil, 2000):

Art. 15. A Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

§ 1o A Área de Proteção Ambiental é constituída por terras públicas ou privadas.

§ 2o Respeitados os limites constitucionais, podem ser estabelecidas normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada localizada em uma Área de Proteção Ambiental.

§ 3o As condições para a realização de pesquisa científica e visitação pública nas áreas sob domínio público serão estabelecidas pelo órgão gestor da unidade.

§ 4o Nas áreas sob propriedade privada, cabe ao proprietário estabelecer as condições para pesquisa e visitação pelo público, observadas as exigências e restrições legais.

§ 5o A Área de Proteção Ambiental disporá de um Conselho presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes dos órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e da população residente, conforme se dispuser no regulamento desta Lei. (Brasil, 2000).

O artigo destacado traz a definição e alguns limites para a utilização dos recursos naturais presentes na APA, bem como estabelece de que forma se dará a formação do seu conselho gestor, instrumento fundamental para a gestão das unidades de conservação, conforme estabelece o SNUC.

## 1.4 Histórico e Criação das Unidades de Conservação no Estado do Pará.

A Amazônia passou a receber um grande fluxo migratório nos anos 60, inúmeros trabalhadores, especialmente vindos do Nordeste, em busca de trabalho e melhores condições de sobrevivência, atraídos pela forte propaganda do governo federal na época de que havia “muita terra sem homem”. Logo perceberam que a terra não era tão fértil para exploração da agricultura, e sem muitas alternativas de fonte de renda,

desmataram grandes áreas na região para o comércio ilegal de madeira. (Gonzaga, 2005).

As rodovias Belém-Brasília, Cuiabá-Porto Velho e Cuiabá-Santarém, construídas ainda nesse período, contribuíram de forma decisiva para o aumento dos índices de desmatamento na região, uma vez que facilitaram o trânsito de pessoas pelas áreas protegidas e a sua permanência nelas, bem como o transporte e escoamento da produção agropecuária na região. De acordo com a IUCN, cerca de mais de 20% da floresta amazônica já foi desmatada, prática movida pelo mercado ilegal de comercialização da madeira, pela agricultura, especialmente na produção da soja; pela pecuária, pela especulação de terras, como a grilagem (reafirmando que a questão agrária é um sério problema no Brasil e na região amazônica, inclusive dentro de áreas protegidas); e ainda pela construção de hidrelétricas e abertura de estradas no meio da floresta. Essas práticas são ilegais e combatidas pelo poder público, iniciativas privadas e alguns organismos nacionais e internacionais que defendem a conservação da Amazônia, através de protestos, campanhas e até ações judiciais (Imazon, 2018).

Entre os estados com maior índice de desmatamento está o Pará, onde ocorre uma forte pressão agropecuária de norte a sul do estado, que impacta diretamente na conserva derrubando a floresta por onde passa (Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia, 2018). As unidades de conservação foram criadas na região na tentativa de reduzir o avanço do desmatamento da floresta amazônica, no entanto, se tornaram um alvo em potencial da especulação de terra, especialmente as que se encontram próximas a estradas e as que sofrem com a pressão da produção agrícola (Imazon, 2018).

Apesar de sofrer uma grande pressão antrópica de ocupação e exploração dos seus recursos naturais, as UC's são fundamentais na luta pela proteção de uma das biodiversidades mais ricas do planeta e ainda pouco explorada e conhecida. São encontradas na floresta Amazônica brasileira aproximadamente 40.000 espécies de plantas, 427 espécies de mamíferos, 378 de répteis, 427 de anfíbios, 1.294 de aves, sendo na sua maioria espécies endêmicas. Registram-se ainda inúmeros ecossistemas aquáticos, que abrigam a maior quantidade de peixes de água doce do planeta, onde apenas cerca de 30% das espécies são conhecidas (Gonzaga, 2005).

As UCs, em sua maioria, foram criadas pelo governo federal brasileiro, com cerca de 200 unidades federais, e até 1985 não existiam unidades de conservação estaduais. A partir de 2003, foram criadas algumas das UCs estaduais que temos hoje, sendo a maioria delas nas categorias de Parque Estadual, com 43 unidades, e APA com 40 unidades. A criação teve por finalidade o combate ao desmatamento,

ligado à grilagem de terras; a organização do território; a proteção de áreas com importante valor biológico, bem como o devido suporte às populações tradicionais e fomentação da produção florestal sustentável. Hoje em dia na Amazônia legal existem 338 UCs, onde 145 são federais e 193 são estaduais, segundo o Programa de Monitoramento de Áreas Protegidas do Instituto Socioambiental (Imazon, 2018).

No estado do Pará, em meados da década de 1980, o Instituto de Desenvolvimento Económico, Social e Ambiental do Pará (IDESP), publicou um importante estudo sobre “Áreas prioritárias para conservação no estado do Pará”, elaborado pelo pesquisador Crisomar Lobato, entre outros autores, embasando a iniciativa de criação das primeiras Unidades de Conservação (UCs). Nos anos de 1987 e 1988 foi publicado o primeiro estudo de Zoneamento do estado em áreas estratégicas de atuação, onde foi possível conhecer melhor as características socioeconómicas, ambientais e culturais da região para melhor gerenciamento e planeamento de políticas públicas (Pará, 1992).

Em 1989 foi publicada a constituição do estado do Pará, e também criada a primeira unidade de conservação estadual, a Área de Proteção Ambiental (APA) do Arquipélago do Marajó, conhecida como “APA Marajó”. Nos anos 90 foram criadas mais três áreas de proteção: em 1991 APA Algodoal, mais conhecida pela vila de Algodoal, e em 1997 a APA do Combú e a APA de São Geraldo<sup>1</sup>.

Cerca de 60% do Estado do Pará é coberto por áreas protegidas, entre áreas federais e estaduais. Os 36 municípios onde estão localizadas as UCs estaduais, representam hoje 1/4 do total de municípios paraenses. A publicação da Lei estadual nº 6745, de 06 de maio de 2005, que trata do Macrozoneamento Ecológico e Económico do Pará (MZEE), determinou que o estado deveria ter no mínimo 65% de seu território destinado a áreas especialmente protegidas, e cerca de 35% do restante seria voltado para atividades produtivas e recuperação de áreas degradadas, fato que contribuiu para criação de mais UCs na região (Pará, 2005).

O Pará criou um próprio Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC), instituído pela Lei nº 5887, de 09 de maio de 1995, que dispõem sobre a Política Estadual do Meio Ambiente do Estado. As unidades de conservação da natureza são divididas de acordo com objetivos e categorias de manejo, e com base nas pesquisas feitas das condições naturais e socioeconómicas das localidades escolhidas. Foram assim classificadas (Pará, 1995):

---

<sup>1</sup> Informações coletadas na entrevista concedida pelo diretor do Ideflor-bio Crisomar Loabato, em 25/05/2019.

- a) **Unidade de Proteção Integral:** com o objetivo de promover a proteção da totalidade dos recursos naturais, ecossistemas e biodiversidade, com nenhuma ou pouca modificação do homem, com o uso indireto dos recursos;
- b) **Unidades de Manejo Provisório:** com o objetivo de promover a proteção da totalidade dos recursos naturais, ecossistemas e biodiversidade, e/ou uso indireto dos recursos pelas comunidades tradicionais;
- c) **Unidades de Manejo Sustentável:** com o objetivo de promover a proteção parcial dos recursos naturais, ecossistemas e biodiversidade, e/ou uso direto dos recursos através de “plano de manejo” sustentável.

A criação das primeiras Unidades de Conservação foi norteadada pelo estudo sobre “Áreas Prioritárias no Estado do Pará” do IDESP. Entretanto, a criação de uma UC também pode surgir a partir de necessidades das comunidades locais; de estudos científicos; pela definição de importância biológica de determinada espécie (fauna e flora), sendo um fator determinante para delimitação da área de abrangência da UC; e ainda por indicação política do poder legislativo<sup>2</sup>.

Os estudos técnicos para levantamento da área bem como o Zoneamento Ecológico e Económico podem ser feitos pelo Ideflor-bio, ou pelas instituições de pesquisa e universidades através de contratos de consultoria. A criação de uma unidade de conservação estadual segue fases etapas específicas, a saber:

- 1) **FASE I - Realização de estudos:** meio físico, biótico e socioeconómico da área de interesse para UC. Nesta fase devem ser realizados estudos técnicos e/ou científicos de reconhecimento para preservação da biodiversidade e utilização dos recursos naturais de forma sustentável. Para realização dos estudos podem ser contratadas organizações não governamentais, instituições de pesquisa como o Museu Emílio Goeldi, Universidades, entre outros, através de licitação ou consultoria;
- 2) **FASE II - Realização de consulta pública** (exceto para UC reserva biológica e UC estação ecológica): Uma vez encerrados os estudos da área, o Ideflor-bio apresenta à comunidade a proposta de criação da unidade, com todo o levantamento justificando a importância da criação, e submete a aprovação em assembleia pública. São mobilizados todos os atores da(s) comunidade(s) envolvida(s), e convidados a participar da consulta pública, através da divulgação em rádios, jornais, panfletagem, reuniões comunitárias, etc. A consulta é representativa, ou seja, devem participar os mais diversos representantes sociais, como prefeito, defensoria pública,

---

<sup>2</sup> Informações coletadas na entrevista concedida pelo diretor do Ideflor-bio Crisomar Loabato, em 25/05/2019.

ONG'S, representantes religiosos, entre outros, além da comunidade em geral. Após a exposição do projeto, são feitos debates e a votação para aprovação ou não da criação da unidade. Caso não seja aprovada na consulta pública, a unidade não é criada. A consulta deve ser registrada em imagens e/ou vídeo e toda a reunião descrita em ata assinada por todos os presentes;

3) **FASE III - Elaboração do documento para a criação legal da UC:** A montagem do processo legal para criação da unidade de conservação é baseada no que determina a lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). A UC pode ser criada através de lei ou decreto, sendo a sua maioria criada por decreto, assim é um processo mais rápido para aprovação. O processo da criação de UC deve, obrigatoriamente, conter os seguintes documentos:

a) **O Resumo dos estudos técnicos;**

b) **Os documentos da consulta pública:** Relatório assinado por todos, imagens e restantes documentos comprobatórios de que foi aprovado em consulta pública, bem como a referida ata assinada pelos presentes;

c) **Os instrumentos legais:**

- Exposição de motivos;
- Ficha técnica;
- Memorial descritivo (deve ser incluído o sensoriamento remoto);
- Minuta do decreto ou lei.

O processo completo com os documentos indicados acima deve ser encaminhado para a Procuradoria Geral do Estado do Pará (PGE), para apreciação e emissão de parecer, e uma vez aprovados, são enviados ao governador para os devidos encaminhamentos de publicação por meio de lei ou decreto. As etapas para criação das UCs seguem as legislações vigentes, especialmente o que determina o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e o Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC), onde se encontram expressos os procedimentos referentes às unidades de conservação no âmbito nacional e regional.

O Instituto de Desenvolvimento Florestal do Estado do Pará (Ideflor-bio) foi criado em 2007 com objetivo de realizar a concessão florestal e o fomento a produção florestal, de acordo com a Lei estadual nº 69.63, de 16 de abril de 2007. No entanto em 2015, acompanhando a reestruturação administrativa do estado, além da concessão e fomento à produção florestal, passou a assumir a gestão de áreas

protegidas e a biodiversidade, como é até hoje, o Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade – Ideflor-bio. (Pará, 2007).

Até meados de 2010, o volume de criação de áreas protegidas estaduais foi significativo, especialmente entre os anos de 1989 e 2006, onde foram criadas 19 das 26 unidades existentes, sendo 8 Áreas de Proteção Ambiental (APA); 3 Parques Estaduais; 2 Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS); 4 Florestas Estaduais (FLOTAS); 1 Estação Ecológica (ESEC), 1 Reserva Biológica (Rebio), e 1 Refúgio da Vida Silvestre (REVIS).

Atualmente, a prioridade tem sido a gestão dessas áreas. Segundo o diretor de Gestão de Unidades de Conservação, Wendell Andrade<sup>3</sup>, a maioria das áreas prioritárias no estado já estão cobertas com a criação das unidades de conservação, no entanto, sofrem com as grandes pressões antrópicas, constituindo-se um dos maiores desafios para a gestão dessas áreas. Assim, foram criadas algumas regiões administrativas dividindo as gerencias das UCs, a saber:

- 1) Região Administrativa Araguaia;
- 2) Região Administrativa Belém;
- 3) Região Administrativa Calha Norte I;
- 4) Região Administrativa Calha Norte II;
- 5) Região Administrativa Calha Norte III;
- 6) Região Administrativa Marajó;
- 7) Região Administrativa Nordeste;
- 8) Região Administrativa Xingu;
- 9) Região Administrativa Lago de Tucuruí.

Hoje o estado do Pará possui 26 UCs estaduais, onde 17 são da categoria de Uso Sustentável e as outras 9 são de Proteção Integral, distribuídas da seguinte forma: 4 Parques Estaduais (PE); 3 Refúgio de Vida Silvestre (REVIS); 1 Estação Ecológica (ESEC); 1 Reserva Biológica (REBIO); 4 Florestas Estaduais (FLOTAS); 9 Áreas de Proteção Ambiental (APAS); e 4 Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS). As UCs de proteção integral possuem 26,01% da área total ocupada no estado, e a categoria de uso sustentável representa 73,99% dessa área, como pode ser observado na tabela 3 e o percentual por categoria na figura 2.

Tabela 3 - Distribuição das unidades de conservação estaduais.

<p><b>UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA ESTADUAIS</b>                  Gestão: Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Pará - IDEFLOR-Bio                  Superfície Total do Estado: 1.247.955,381 Km<sup>2</sup> (IBGE, 2016)                  Fonte: DGMUC/IDEFLOR-Bio</p>
--

<sup>2</sup> Informações coletadas na entrevista feita com o diretor do Ideflor-bio Wendell Andrade em 20/05/2019.

Nº	GRUPO DE CONSERVAÇÃO (conforme 9985/00, Art. 7.)	CATEGORIA DE MANEJO E DENOMINAÇÃO (conforme 9985/00, artigos 8º e 14)	ÁREA (ha)	MUNICÍPIOS ABRANGIDOS	EXTENSÃO TERRITORIAL ABSOLUTA	POPUL. ESTIMADA (IBGE, 2016)
1	<b>Proteção Integral - PI</b>  <b>5.526.087,91 ha</b> <b>26,01% da área total de UCs Estaduais</b>	Parque Estadual do Utinga	1.393,09	Belém	1.059,458	1.446.042
				Ananindeua	190,451	510.834
2		Parque Estadual da Serra dos Martírios/Andorinhas	24.897,00	São Geraldo do Araguaia	3.168,384	24.394
3		Parque Estadual Monte Alegre	3.678,00	Monte Alegre	18.152,559	56.391
4		Parque Estadual Charapucu	65.181,94	Afuá	8.372,795	37.778
5		Reserva Biológica Maicuru	1.151.760,95	Almeirim	72.954,798	33.282
				Monte Alegre	18.152,559	56.391
6		Estação Ecológica Grão-Pará	4.245.819,11	Alenquer	23.645,452	54.960
				Monte Alegre	18.152,559	56.391
				Óbidos	28.021,443	50.596
				Oriximiná	107.603,291	70.071
7		Refúgio de Vida Silvestre Metrópole da Amazônia	6.367,00	Ananindeua	190,451	510.834
				Benevides	187,826	59.836
				Marituba	103,343	125.435
				Santa Izabel do Pará	717,662	67.686
8		Refúgio de Vida Silvestre Padre Sérgio Tonetto	339,28	Maracanã	855,664	28.668
9	Refúgio de Vida Silvestre Tabuleiro do Embaubal	4.033,94	Senador José Porfírio	14.419,916	11.587	
10	<b>Grupo: Uso Sustentável - US</b>  <b>15.726.644,51 ha</b> <b>73,99% da área total de UCs Estaduais</b>	Área de Proteção Ambiental do Arquipélago do Marajó - APA Marajó	5.532.517,00	Afuá	8.372,795	37.778
				Anajás	6.913,068	28.012
				Breves	9.563,007	99.080
				Cachoeira do Arari	3.100,261	22.786
				Chaves	13.084,755	22.821
				Curralinho	3.617,252	32.881
				Muaná	3.763,337	38.616
				Ponta de Pedras	3.363,749	29.700
				Salvaterra	1.039,072	22.740
				Santa Cruz do Arari	1.076,652	9.635
				São Sebastião da Boa Vista	1.632,251	25.540
Soure	3.517,318	24.488				
11	Área de Proteção Ambiental de Algodual-Maiandeuá	3.100,34	Maracanã	855,664	28.668	
12	Área de Proteção Ambiental da Região Metropolitana de Belém	6.020,00	Ananindeua	190,451	510.834	
			Belém	1.059,458	1.446.042	
13	Área de Proteção Ambiental de São Geraldo do Araguaia	29.655,00	São Geraldo do Araguaia	3.168,384	24.394	
14	Área de Proteção Ambiental da Ilha do Combú	1.500,00	Belém	1.059,458	1.446.042	
15	Área de Proteção Ambiental Paytuna	58.251,00	Monte Alegre	18.152,559	56.391	
16	Área de Proteção Ambiental	503.490,00	Breu Branco	3.491,911	62.737	

		do Lago de Tucuruí		Goianésia do Pará	7.023,941	38.677
				Itupiranga	7.880,109	51.806
				Jacundá	2.008,315	56.781
				Nova Ipixuna	1.564,184	16.032
				Novo Repartimento	15.398,722	72.347
				Tucuruí	2.086,189	108.885
17		Área de Proteção Ambiental Triunfo do Xingu	1.679.280,00	São Félix do Xingu	84.213,246	120.580
				Altamira	159.533,255	109.938
18		Área de Proteção Ambiental Lago de Santa Isabel	1.393,09	Santa Izabel do Pará	717,662	67.686
				Belém	1.059,458	1.446.042
19		Reserva de Desenvolvimento Sustentável Alcobaça	36.128,00	Novo Repartimento	15.398,722	72.347
				Tucuruí	2.086,189	108.885
20		Reserva de Desenvolvimento Sustentável Pucuruí-Ararão	29.049,00	Novo Repartimento	15.398,722	72.347
				Tucuruí	2.086,189	108.885
21		Reserva de Desenvolvimento Sustentável Campo das Mangabas	7.062,02	Maracanã	855,664	28.668
22		Reserva de Desenvolvimento Sustentável Vitória de Souzel	22.956,88	Senador José Porfírio	14.419,916	11.587
23		Floresta Estadual de Faro	613.867,67	Faro	11.770,628	7.168
				Oriximiná	107.603,291	70.071
24		Floresta Estadual do Iriri	440.493,00	Altamira	159.533,255	109.938
25		Floresta Estaduas do Trombetas	3.172.978,00	Óbidos	28.021,443	50.596
				Oriximiná	107.603,291	70.071
26		Floresta Estadual do Paru	3.612.914,00	Almeirim	72.954,798	33.282
				Alenquer	23.645,452	54.960
				Monte Alegre	18.152,559	56.391
				Óbidos	28.021,443	50.596
				Prainha	14.786,953	29.132

Fonte: Ideflor-bio, 2019.

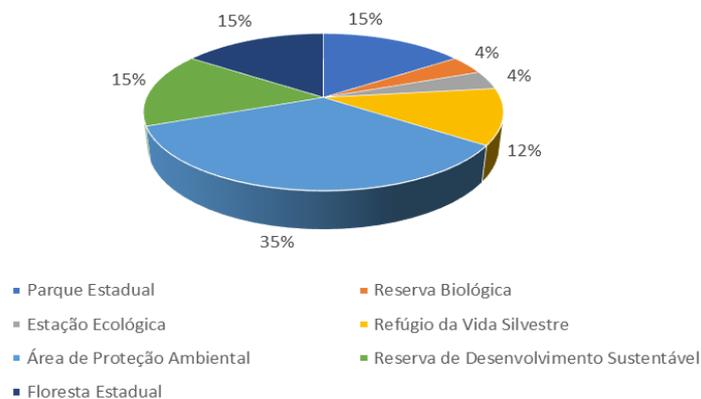


Figura 2. Unidades de Conservação por categoria no Pará (Ideflor-bio, 2019).

## 1.5 Unidades de Conservação em zonas costeiras estuarinas do Estado do Pará.

Os estuários, segundo definição de Silva (2015), são áreas de transição entre o rio e o oceano, com um ecossistema muito rico e dinâmico, onde ocorre a mistura de água e sedimentos do ambiente marinho e do fluvial, o que gera algumas mudanças sazonais nas características físicas e química da água, obrigando às espécies a adaptarem-se a esse ambiente peculiar. Além disso, esses ecossistemas apresentam características específicas como: turbidez da água, alterações periódicas nos níveis de salinidade, composição química da água, concentração de nutrientes, sedimentos, entre outros.

Um estuário pode ser dividido em três zonas: estuário inferior ou marinho, que está conectado a maior parte do tempo com o oceano; estuário intermédio, que possui uma maior mistura das águas e alto nível e salinidade; e o estuário superior ou fluvial, que já possui essencialmente água doce, no entanto se observa a influencia do regime das marés. Esse ambiente dinâmico com características alteradas periodicamente determinam a presença ou ausência de determinadas populações de fauna e flora no ecossistema estuarino (Silva, 2015).

A ligação entre o mar e o rio faz do estuário um ambiente propício para migração de várias espécies, especialmente de peixes, que necessitam de águas salgadas e/ou mais doces para o seu desenvolvimento, reprodução, alimentação e até mesmo para refúgio, sendo um abrigo seguro contra predadores. Estes processos acontecem pela ocorrência de algumas funções ecológicas presentes nos estuários que permitem manter uma diversidade de peixes, e criar ambientes específicos para o seu desenvolvimento (Silva, 2015).

O ambiente estuarino possui áreas ecologicamente conectadas e consistem em importantes sistemas para o desenvolvimento de determinadas espécies, como os furos e canais de maré que são muito utilizados para navegação de pessoas locais e para a pesca artesanal. Os canais de maré são áreas que alagam em determinados períodos de acordo com as marés, quando a maré está alta o canal fica totalmente inundado, enquanto que na maré vazante o canal quase seca por completo, fazendo com que os organismos sejam obrigados a migrar para garantir a sobrevivência (ex: procura de alimento e abrigo). O regime é responsável também pela diversidade e quantidade de espécies que ocorrem neste ecossistema. (Silva, 2015).

A zona estuarina do Pará também possui características muito particulares, nomeadamente pela descarga de água do rio Amazonas, sendo composta pelas baías do Guajará e do Marajó, que por sua vez recebem também massa de água do rio Tocantins, Mojú, Acará e Guamá. O regime sazonal das chuvas é uma das características mais marcantes dessa zona, com chuvas fortes e intensas no primeiro semestre, elevando muito o nível dos rios com marés chegando a invadir algumas cidades ribeirinhas; e no segundo semestre, com um regime de chuvas mais ameno, o fluxo dos rios diminui deixando o estuário com valores mais salinos. Essa periodicidade das chuvas também influencia a pesca, que vai-se alterando dependendo das espécies da época do ano (Silva, 2015).

A zona costeira paraense se divide em três macrozonas: Macrozona Marajó, Macrozona Estuarina e Macrozona Nordeste (figura 3), totalizando uma área de aproximadamente 137.136 km<sup>2</sup>, destacando-se também por ser a porta de entrada da região onde se iniciou o processo de colonização da Amazônia (Canto et al., 2018).

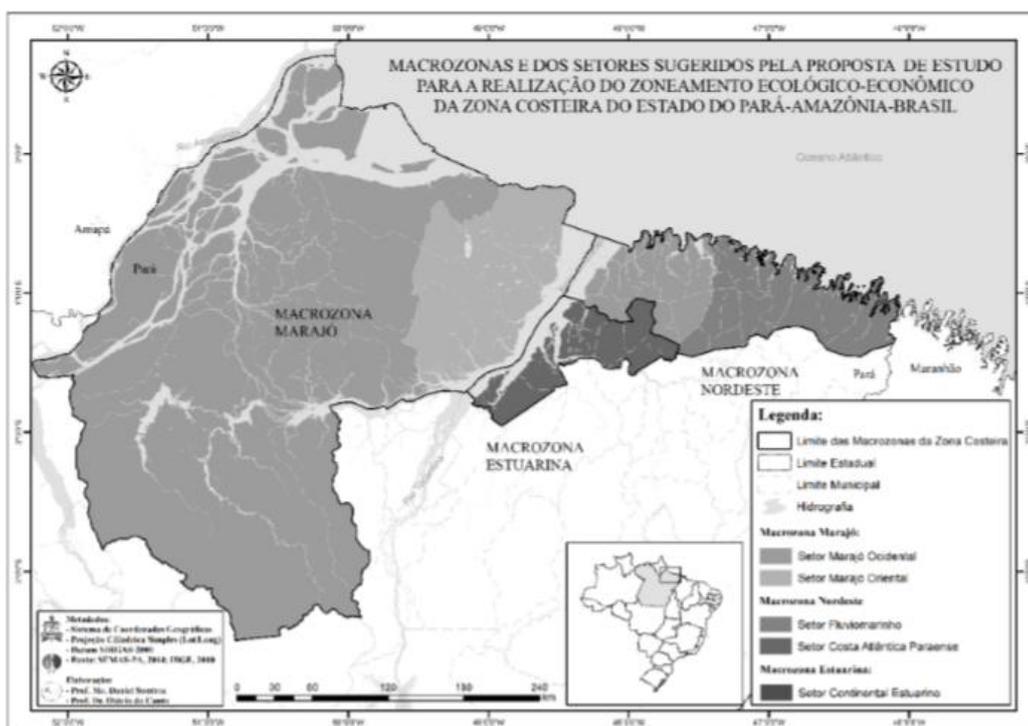


Figura 3 – Macrozonas estuarinas paraenses (Canto et al., 2018).

Toda esta zona alberga uma das maiores reservas de biodiversidade do mundo, sendo boa parte dela protegida com a criação de unidades de conservação. A lei do SNUC regulamentou o território e seus recursos naturais, criando diretrizes para o desenvolvimento sustentável nas perspectivas ambiental, económica, social e de gestão participativa do território, dividida entre as esferas de governo municipal,

estadual e federal, e ainda com o terceiro setor. Foram criadas 22 UC's, sendo 20 de uso sustentável e 2 de proteção integral, destas 14 pertencem a categoria Reserva Extrativista (RESEX) e 5 Áreas de Proteção Ambiental (APA), 1 Reserva de Desenvolvimento Sustentável), 1 Refúgio da vida Silvestre (REVIS), e 1 Parque Estadual (PES) (Canto et al., 2018).

O SNUC tem tido um papel fundamental como mecanismo para viabilizar o uso sustentável dos recursos naturais, resguardando os direitos e a cultura das comunidades locais, possibilitando ainda a participação dessas na gestão das áreas protegidas, através da instituição do conselho gestor. Esse modelo de gestão é importante tanto para as comunidades e sua sobrevivência quanto para reduzir as pressões sob os ecossistemas dessas áreas devido a diversas atividades de exploração econômica, como sedes de municípios, casas de famílias, empresas, sítios, assentados, ribeirinhos, pescadores, turistas. (Canto et al., 2018).

As chamadas UC's de uso sustentável como as APA's, têm como objetivo o grande desafio de conciliar a conservação do meio ambiente com a manutenção das populações que já ocupavam o território antes de este se tornar uma área protegida. Acredita-se que só será possível alcançar esse *status* com a gestão participativa e ativa dos comunitários nas decisões e atividades que serão realizadas em suas áreas (Canto et al., 2018).

## 1.6 Objetivos

### 1.6.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste estudo é compreender e analisar as principais estratégias adotadas pela gestão da Área de Proteção Ambiental (APA) Ilha do Combú para a conservação da biodiversidade e os principais desafios enfrentados pelos seus gestores, bem como pelos comunitários residentes na ilha.

### 1.6.2 Objetivos Específicos

1. Identificar e descrever como funciona a gestão de unidades de conservação no Estado do Pará, especialmente na Área de Proteção Ambiental (APA) Ilha do Combú.
2. Apresentar e analisar o diagnóstico situacional da gestão na Área de Proteção Ambiental (APA) Ilha do Combú e os principais entraves identificados para

promover a conservação da biodiversidade na Ilha, tanto por gestores quanto pelos comunitários.

3. Apresentar estratégias de ação que contribuam com a gestão da APA, visando a maior implementação de políticas públicas para a Ilha que possam fomentar a conservação da biodiversidade.

## 1.7 Estrutura da dissertação

O objeto de estudo desta pesquisa é a Ilha do Combú, a quarta maior ilha e Belém, com uma área de cerca de 15,972km<sup>2</sup>, onde encontramos um ecossistema típico de várzea, beleza excêntrica, grande riqueza florestal, com um conjunto de recursos naturais peculiares entre espécies de fauna e flora, furos de água, como os rios Bijogó, Acará e Guamá, e os igarapés do Combú e Piriquitaquara. A população da Ilha é aproximadamente de 1800 habitantes, que têm como principal fonte de renda a pesca e o extrativismo<sup>4</sup> florestal, especialmente o açaí e o cacau da Amazônia. Em 1997 foi criada a Área de Proteção Ambiental Ilha do Combú, que de fato só iniciou suas atividades de gestão em 2008 (Ribeiro, 2010).

O presente estudo foi dividido em cinco partes: inicialmente uma breve introdução ao tema abordando aspectos gerais, em seguida a revisão bibliográfica com os conceitos mais importantes para a fundamentação da pesquisa e a sua contextualização; os objetivos, divididos em geral e específicos; e a justificativa da pesquisa, abordando fatos relevantes que provocaram o estudo.

Na sequência foram apresentados os aspectos referentes a Área de Proteção Ambiental Ilha do Combú, seu histórico de criação, principais instrumentos de gestão (“plano de manejo” e conselho gestor), e a principal estratégia de gestão utilizada hoje na APA que abarca várias ações ambientais: O projeto AgroVárzea.

No capítulo de materiais e métodos inicialmente se explorou o objeto de estudo, descrevendo a Ilha do Combú, seus aspectos naturais e perfil socioeconômico e cultural. A tipologia de pesquisa escolhida foi qualitativa, os métodos utilizados para no estudo foram: pesquisa documental, pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo. A recolha de dados foi realizada principalmente através de entrevistas semiestruturadas, e a análise de dados por meio da análise SWOT.

---

<sup>4</sup> Extrativismo são sistemas de exploração de recursos naturais para comercialização, que podem ser vegetais, animais e até minerais. (Vasconcelos & Camargo, 2011).

No título seguinte, foram apresentados os resultados e a discussão da pesquisa, abordando os principais aspectos identificados no estudo: os desafios enfrentados pela gestão pública e pelas comunidades residentes na APA, bem como suas forças impulsionadoras que podem minimizar esses desafios. Para apresentação dos resultados optou-se pela utilização da ferramenta de avaliação estratégica da matriz SWOT, com base nas análises dos resultados das entrevistas, das atas de reuniões do conselho gestor da APA e das observações feitas em campo.

Por fim, apresentaram-se algumas propostas de ações estratégicas como contribuição dessa pesquisa, com objetivo de colaborar com o grande desafio da gestão em unidades de conservação na região, especialmente na conservação da biodiversidade, que agrega diretamente o desenvolvimento das comunidades locais, preservando e respeitando sua cultura e modos de vida amazônicos.

## 1.8 Justificativa da pesquisa

A Amazônia, um dos biomas mais importantes da terra, está localizada em grande parte no território brasileiro. É a maior floresta tropical do mundo, com cerca de 4,2 milhões de km<sup>2</sup>, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), abrangendo os estados do Pará, Amazonas, Acre, Rondônia, Roraima, Amapá, e em parte no Tocantins, Maranhão e Mato Grosso, onde faz fronteira com o bioma do Cerrado, e em pequena parte com Pantanal (Imazon, 2018).

Este ecossistema grandioso guarda a maior biodiversidade do planeta, com cerca de 45 mil espécies entre flora e fauna (muitas endêmicas), e fornecendo ainda uma gama de serviços ambientais, tais como: plantas usadas para fins medicinais; a formação de chuvas no país, que ajudam na agricultura e produção energética; a regulação do clima sul americano, impedindo climas extremos e possíveis fenômenos naturais perigosos como furacões; o estoque de carbono, o que contribui para a diminuição do aquecimento global, entre outros diversos serviços fornecidos pela imensidão dessa floresta tropical (Imazon, 2018).

Outro aspecto relevante quando se trata da Amazônia, é o aspecto cultural, seus povos nativos, especialmente os indígenas, somam aproximadamente 343 mil pessoas que ainda vivem de modo tradicional, servindo de morada para a maioria das tribos brasileiras por se tratar do território com mais recursos naturais disponibiliza às populações tradicionais no país. Essa diversidade e o património natural trazem inúmeros benefícios ao Brasil e necessitam de proteção. Por esta razão, uma das

principais estratégias é a participação na rede nacional de Unidades de Conservação, visando o desenvolvimento sustentável na região (Imazon, 2018).

No entanto, o sistema nacional de UCs vem sendo enfraquecido nos últimos anos; a criação de unidades foi reduzida, as áreas existentes diminuídas, e as leis para o setor tornaram-se mais flexíveis. Estas situações decorrem pela pressão para construção de hidrelétricas na região, como a do Rio Tapajós, bem como o Código Florestal Brasileiro de 2012, que prejudicaram a manutenção e criação das UCS, até mesmo de ordem dos governos estaduais. Para fazer frente a esse cenário, a sociedade civil tem se mobilizado para lutar contra essa onda de retrocessos e reduzir o desmatamento na Amazônia, defendendo o património natural, através de manifestos e protestos pelo Brasil (Imazon, 2018).

A categoria da unidade de conservação também é um aspecto que pode influenciar no seu nível de preservação e no combate a práticas destrutivas como o desmatamento. A Área de Proteção Ambiental (APA), uma UC de desenvolvimento sustentável, é considerada muito permissiva quanto à utilização, nela a iniciativa privada pode cuidar diretamente dos recursos, devendo apresentar um plano de uso, entretanto, somente a criação do instrumento não garante a sua correta conservação (Imazon, 2018).

A atual gestão do governo federal brasileiro vem realizando ações contraditórias a todo o esforço e avanços conquistados na década anterior, como a manutenção do próprio SNUC, que já foi anunciado pelo ministro do meio ambiente a revisão de todas as 334 UC's federais, podendo algumas serem até extintas (O eco, 2019). Outro projeto de lei o PL Nº 2362, de 2019, prevê o fim das reservas legais, área protegida dentro das propriedades rurais, que correspondem hoje a cerca de 167 milhões de hectares, que representam 30% de toda a vegetação nativa brasileira (Brasil, 2019).

O enfraquecimento dos órgãos públicos ambientais é outro aspecto preocupante dessa gestão, o Ministério do Meio Ambiente foi quase extinto no início do governo, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, responsável pela gestão das UC's no país, exonerou alguns servidores e nomeou militares para funções de chefia, centralizou a gestão em núcleos regionais, com a justificativa de quebra no orçamento, enfraquecendo a atuação do órgão pela falta de recursos humanos e financeiros (Brasil, 2020).

Outro fato alarmante foi a omissão ao combate dos incêndios na Amazônia; que no período de janeiro a agosto de 2019 bateram recorde, comparados ao mesmo período do ano anterior, com cerca de 15 mil focos só no Estado do Pará, números que geraram repercussão mundial e comoção por países da Europa (Sales, 2019).

Nesse contexto, ainda foram noticiadas ações de perseguição às ONG's que atuam pela preservação da floresta; liberação de mais agrotóxicos; o fim do Fundo Amazônia, o que também repercutiu negativamente a política ambiental do governo perante a comunidade internacional.

Esse cenário alarmante de crescente ameaça à criação e permanência das áreas protegidas no Brasil e por consequência da conservação da biodiversidade, pode trazer um prejuízo incalculável a toda a sociedade brasileira e especialmente a amazônica. Esta última é uma das mais atingidas com o enfraquecimento da política ambiental do país, por ser o SNUC hoje o instrumento de garantia legal da permanência das populações residentes em seus territórios e ainda da conservação dos recursos naturais neles existentes.

Diante destas informações surgem questões importantes que devem ser levantadas: Quais as principais estratégias de gestão adotadas na Área de Proteção Ambiental Ilha do Combú para a conservação da biodiversidade? Quais os principais desafios enfrentados pelos gestores e pelos residentes da ilha?

Assim, surgiu o interesse em discutir o tema, devido à sua relevância especialmente no contexto amazônico. Mais ainda, a necessidade de proteção da riqueza biológica e cultural presente na floresta e nas populações tradicionais que vivem nela e dela vivem. Especificamente, na importância da Ilha do Combú, conhecida pela diversidade natural e pela riqueza cultural dos modos de vida dos residentes da ilha.

A Ilha do Combú é uma unidade de conservação da categoria APA, tendo como objetivos de criação a conservação da biodiversidade, ordenamento da ocupação do território e a sustentabilidade dos recursos naturais; portanto é fundamental analisar os aspectos da gestão relacionados a conservação da biodiversidade, identificando e analisando as estratégias realizadas atualmente, tendo em vista que a gestão local deve garantir o alcance dos objetivos.

## 2. Material e Métodos

### 2.1 Localização da área de estudo

Belém é a capital do Estado do Pará, situado ao Norte do Brasil, com uma área territorial de 1.248.042 km<sup>2</sup>, e população aproximada de 7.431,020 habitantes. Foi fundada em 12 de janeiro de 1616 pelos portugueses nas margens da baía do

Guajará, uma cidade histórica e portuária, com belezas naturais particulares, entre elas a maior floresta tropical do mundo, a floresta amazônica, com clima chuvoso quase o ano todo (Meirelles, 2014).

Hoje faz parte de uma grande Região Metropolitana composta por sete municípios, incluindo Ananindeua, Benevides, Castanhal, Marituba, Santa Bárbara do Pará e Santa Izabel do Pará, com uma população de 2. 491, 052, segundo o censo de 2018 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e aproximadamente 3.565,783 km<sup>2</sup> de área (Bibas & Cardoso, 2016).

Para além do espaço majoritariamente urbano, Belém ainda possui uma grande área insular de 342,52 km<sup>2</sup>, com 39 ilhas (figura 4), que na totalidade representam cerca de 65% do seu território, onde ainda se encontra zonas de floresta densa e pouco habitada. Nelas residem comunidades ribeirinhas organizadas em pequenas aldeias ou mais isoladas, com uma população em torno de 8.260 pessoas segundo o IBGE (2010). Estas populações vivem basicamente da pesca e do extrativismo vegetal, com recurso à riqueza natural abundante e relação harmónica com a natureza (Meirelles, 2014).

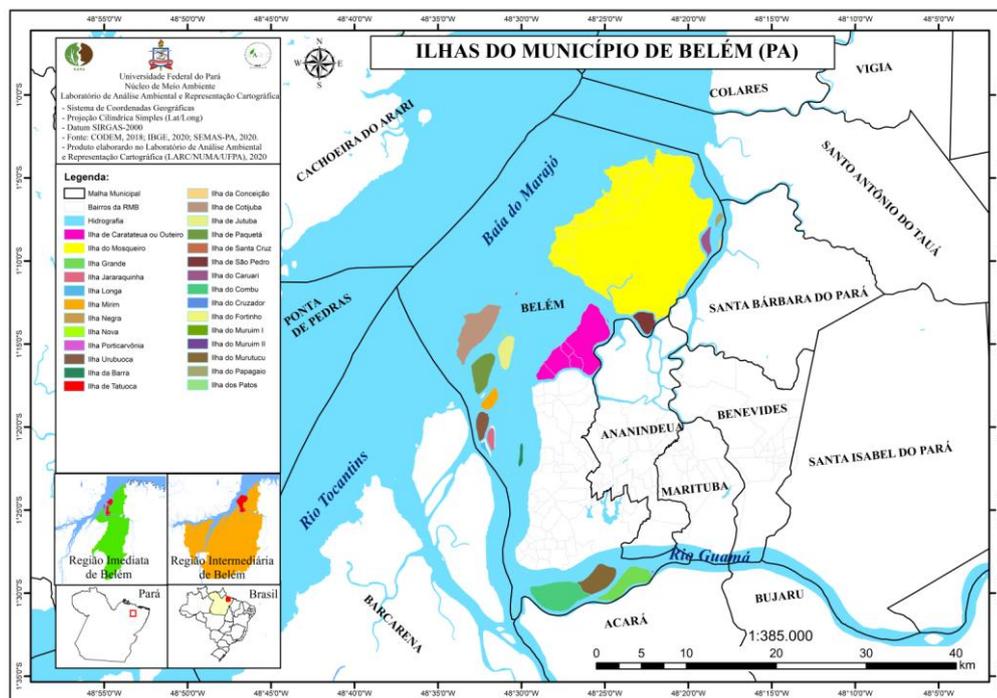


Figura 4 – Mapa de localização das Ilhas de Belém (Elaborado por LARC/NUNA/UFGA, 2020).

A cidade é uma capital fluvial, cercada por rios, canais e furos. A Norte está a Baía do Guajará e ao Sul o é banhada pelo Rio Guamá, com terras baixas sob o

Igarapé do Piri, no entorno de um imenso igapó<sup>5</sup>, sendo cortada por vários igarapés<sup>6</sup> e pequenos rios, que deram origem as divisões de seus bairros de terra firme e baixadas. Historicamente Belém possui uma economia baseada na exploração das riquezas naturais, especialmente localizadas em nos rios e ilhas e nos portos e trapiches. No entanto, está em curso um processo de privatização dessas áreas, limitando o acesso do público em geral a contemplação do rio (Ribeiro, 2010).

O fato de albergar o urbano e o rural lado a lado faz de Belém uma cidade bastante peculiar, com uma biodiversidade riquíssima e ainda bem conservada. As populações tradicionais, principalmente os ribeirinhos, que na sua maioria preservam o modo de vida e traços culturais, contribuindo deste modo para a conservação dos recursos naturais, mesmo com a pressão registada pela ocupação do território. No entanto, a proximidade com o centro urbano faz com que esses ambientes sofram pressões antrópicas com o crescimento desordenado (Silva, 2015).

Uma das ilhas que se destaca nesse contexto é a Ilha do Combú, com canais de maré sinuosos e de difícil acesso. A flora em sua maioria é de aningas, açazeiros, cacau, e ainda vegetação típica de manguezal como a *Rhizophora mangle*. O leito dos rios é feito de lama, galhos, troncos e raízes de árvores, um ambiente propício para abrigo e fonte de alimento para diversas espécies, como alguns peixes que utilizam estas áreas de berçário reforçando a importância ecológica desse ecossistema (Silva, 2015).

A Ilha do Combú é a quarta maior ilha de Belém, com as coordenadas geográficas de 01°29'20" (extremo norte), 01°31'11"(extremo sul), 48°25'54"(extremo leste), 48°29'34" (extremo oeste). Situa-se nas margens do rio Guamá, o norte, pelo furo de São Benedito a sul, pelo furo da Paciência a leste, e pela Baía do Guajará a oeste, e a cerca de 1,5km de Belém (Figura 5). Possui uma área de 1.493,60 ha, com extensão de aproximadamente 15 km<sup>2</sup>, cortada por muitos igarapés, dos quais o Piriquitaquara e o Combú possuem o maior número de habitantes (Dergan, 2006).

---

<sup>5</sup> Típicas da Amazônia brasileira são vegetações periodicamente inundadas por rios de água preta ou clara, localmente chamadas de igapós. (L. V Ferreira et al., 2005).

<sup>6</sup> Denominação dada a riachos da Amazônia brasileira, pequenos cursos d'água com correnteza e água geralmente fria, também por conta da pouca incidência de luz em razão da sombra produzida pela vegetação. (Corrêa et al., 2012).

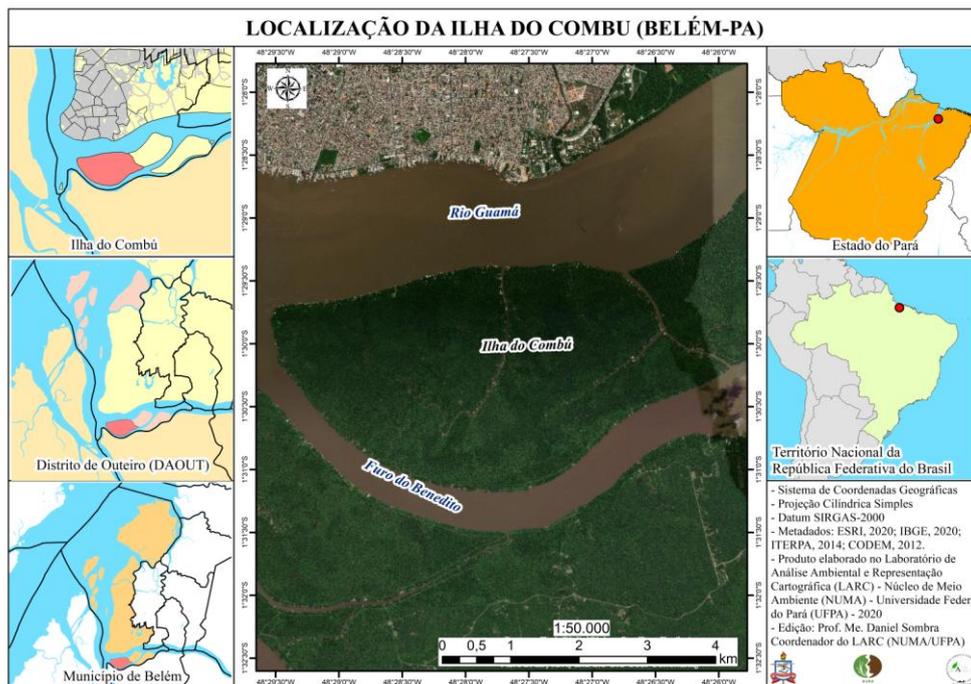


Figura 5 – Mapa da localização da Ilha do Combú (Elaborado por LARC/NUNA/UFPA, 2020).

Devido à sua beleza cênica e recursos naturais abundantes, com riqueza de ecossistemas, igarapés, furos de água, e muitas espécies de fauna e flora, foi criada em novembro de 1997 a Área de Proteção Ambiental Ilha do Combú (APA). Lá vivem cerca de 1.800 habitantes, que se dividem em quatro comunidades: Igarapé Combú, São Benedito, Santo Antônio e Beira Rio (Cabral & Rosa, 2016). A APA ilha do Combú é uma das cinco unidades de conservação da Região Metropolitana de Belém, onde duas são pertencentes à categoria de proteção integral e três de uso sustentável. (Ribeiro, 2010).

A APA está localizada em terras públicas de propriedade da União Federal, e sua população possui apenas o usufruto dos recursos naturais através de concessão de uso. Assim, os moradores devem seguir normas de uso sustentável dos recursos naturais, fiscalizadas pela Superintendência de Patrimônio União (SPU), o que implica dizer que não possuem a titularidade das terras (Cirilo & Almeida, 2015).

## 2.2 Caracterização Ambiental

Segundo Dergan (2006), a Ilha do Combú começou a ser ocupada em meados do século XX, por volta de 1900, quando chegaram os primeiros habitantes. Naquela época as ilhas de Belém eram avaliadas pela sua natureza exuberante, quase que inabitada, onde viviam pessoas com modos de vida tradicionais e considerados “não

desenvolvidos”, portanto, eram caracterizados, por estarem cercados de natureza abundante, e por seus territórios “não civilizados”. No entanto, para as comunidades locais, as ilhas bem preservadas (figura 6) foram fundamentais para atividades extrativistas, base da fonte de renda de muitas famílias ainda nos dias atuais (Dergan, 2006).



Figura 6 - Vista aérea da Ilha do Combú e seus típicos restaurantes (Ideflor-bio, 2020).

A Ilha está sujeita à influência diária das marés da região, e recebe diretamente as águas do estuário do rio Guamá, que sofre inundações em determinados períodos do ano, apresentado três linhas de terra diferentes: várzea alta, várzea baixa e de igapó. A hidrografia da ilha é comum as características da bacia Amazônica, uma vez que é formada por rios, baías, igarapés e seus furos. O clima equatorial, quente e húmido, com altos índices pluviométricos, especialmente entre os meses de maio a dezembro, e temperatura média de 26° C durante o ano (Ribeiro, 2010).

Várzea é o nome dado a grandes espaços de terra localizados ao longo das margens dos rios que são inundadas pelos regimes das marés amazônicas em certos períodos do ano (figura 7). Estes locais e a sua vegetação já foram conhecidos como *igapós*, que significa lugar inundado em tupi, hoje utilizado para designar apenas os locais que estão permanentemente inundados. Diferentemente da várzea, que recebe as marés temporariamente, podendo-se considerá-la um meio termo entre a terra firme e o igapó. Os solos amazônicos das áreas de várzea recebem nutrientes importantes nesse ciclo de inundações tornando-os férteis e potencializando a produção de alimentos com a cultura de espécies florestais típicas de áreas alagadas como o próprio açazeiro (*Euterpe oleracea*) (Canto, 2007).



Figura 7 – Áreas de várzea alagada da APA Ilha do Combú (Autora, 2019).

Varzeiro é a designação dada ao homem que vive nas várzeas, que de certa forma está isolado dos grandes centros urbanos. Apesar de todos os problemas advindos da falta de estrutura e do isolamento, como a carência dos serviços de saúde, educação e transporte; o varzeiro, mesmo com a dificuldade para venda dos seus produtos artesanais e agroextrativistas, sabe como dar visibilidade à sua cultura e outros aspectos relevantes do seu modo de vida diferenciado num ecossistema complexo como é a várzea (Canto, 2007).

Um dos aspectos mais relevantes nesse ecossistema de várzea é que o regime das águas é extremamente importante para definir as regras dos modos de vida dos ribeirinhos e/ou varzeiros. A agricultura, uma das principais atividades locais, fica limitada no período das enchentes, quando o rio invade as longas faixas de terra e quando chove bastante, contribuindo nesse cenário, predominante nos meses de novembro a maio. Por sua vez, as águas voltam a descer no período de junho a setembro, época em que as chuvas também já são mais escassas, e as plantações podem então voltar ao seu regime normal (Canto, 2007).

Com as áreas totalmente alagadas as plantações ficam inviáveis no modo tradicional, e para se adaptarem às épocas de inundações, as comunidades desenvolveram um sistema diferenciado com hortas suspensas, para evitar que as produções sejam levadas pelas águas das marés (figura 8).



Figura 8 - Plantação suspensa de hortaliças feita pela comunidade (Autora, 2019).

A comunidade que vive na Ilha do Combú busca alternativas para se adaptar ao complexo ecossistema de várzea em que vive. Além das plantações, as suas moradias também são diferenciadas, mais conhecidas como palafitas (figura 9), são casas feitas em madeira e sob as águas, localizadas bem próximas da margem dos rios ou canais (Canto, 2007).



Figura 9 - Palafitas, casas típicas da região onde vivem ribeirinhos (Autora, 2019).

A composição florística da ilha é diversificada (figura 10), caracterizada por árvores de grande porte, espécies de sub-bosque, mata primária e secundária, floresta

de várzea com cipós, espécies arbustivas, herbáceas, lianas, arbóreas como *Carapa guianensis* Aubl., *Hura crepitans* L., *Spondias mombin* L., *Symphonia globulifera* L. f., *Virola surinamensis*, constituindo um ecossistema de várzea típico do bioma amazônico (Dergan, 2006).

Os sedimentos e a topografia da área possuem grande influência na formação da estrutura da vegetação local, delimitando a criação de dois ambientes diferenciados topograficamente, a várzea alta e várzea baixa, e conseqüentemente na formação da grande diversidade florística (Souza & Jardim, 2015).



Figura 10 - Diversidade florística encontrada na ilha do Combú (Autora, 2019).

Destacam-se ainda outras espécies encontradas na ilha, na maioria muito conhecidas e já comercializadas no mercado local, nacional e até internacional, como é o caso do açaí (*Euterpe oleracea*). As espécies listadas na tabela 4 são a base da fonte de renda dos moradores através do extrativismo vegetal, especialmente o açaí, cacau, a seringueira e a andiroba, espécies encontradas facilmente na ilha, com grande potencial de comercialização na região de Belém e no estado do Pará, bem como no restante do Brasil e até fora do país.

Tabela 4 - Principais espécies da florísticas encontradas na Ilha do Combú, 2020.

Nome Comum	Nome científico	Ocorrência	Utilização
Andiroba	<i>Carapa Guianensis</i>	Várzea Baixa e Alta	Cosméticos, fitoterápicos
Açaí	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Várzea Baixa e Alta	Alimentício, Cosméticos.
Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i>	Várzea Baixa	Borracha, diversos produtos.
Buriti	<i>Mauritia flexuosa</i>	Várzea Alta	Alimentício, medicinal, artesanato.
Murumuru	<i>Astrocaryum murumuru</i> Mart	Várzea Baixa	Alimentício, Cosméticos.
Cacau	<i>Theobroma Cacao</i> L.	Várzea Baixa	Alimentício, Cosméticos.
Ingá cipó	<i>Inga edulis</i>	Várzea Baixa e Alta	Alimentício.
Tucumã	<i>Astrocaryum vulgare</i> Mart.	Várzea Baixa e Alta	Alimentício, Cosméticos.
Pupunha	<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Várzea Alta	Alimentício.
Samaumeira	<i>Ceiba Pentandra</i>	Várzea Baixa	Madeireiro.
Ucuúba	<i>Virola surinamensis</i> , Warb	Várzea Baixa e Alta	Cosmético e farmacêutico.
Inajá	<i>Maximiliana maripa</i>	Várzea Alta	Alimentício, Cosméticos.
Bacaba	<i>Oenocarpus bataua</i> Mart.	Várzea Alta	Alimentício, Cosméticos.

Fonte: Adaptado de (Souza & Jardim, 2015).

A composição e a diversidade florística da Ilha do Combú têm sido bastante exploradas em diversos estudos, enquanto a fauna tem sido negligenciada e poucos estudos foram encontrados. No entanto, durante as visitas a ilha foi possível observar algumas espécies de pássaros, bem como ouvir os relatos dos moradores sobre algumas outras espécies que a ilha alberga, como peixes, camarões, jacarés entre outros animais encontrados que têm vindo despertar o interesse da caça não autorizada dentro da APA.

Em frente à residência de um morador foi possível observar os vários ninhos do “japiim” (*Cacicus cela*) (figura 11), um pássaro conhecido na região por seu canto forte e por imitar o som de outros pássaros. Esta espécie é nativa da América do Sul e pode ser encontrado nas florestas da região Norte do Brasil. Os ninhos são agrupados numa árvore onde se registre a presença de formigueiros e/ou vespeiros (figura 10).



Figura 11 – Japiim (*Cacinus cela*) e os ninhos nos galhos de uma árvore.<sup>7</sup>

## 2.3 Perfil Socioeconómico e Cultural

Os ribeirinhos têm sua origem histórica de variados grupos étnicos, como indígenas, negros, imigrantes portugueses e nordestinos. Estas populações deixaram seus traços no modo de vida, na forma de uso dos recursos naturais, na exploração do território, na vida cultural, crenças e valores das comunidades que hoje vivem e se registam na Ilha do Combú (Batista, 2011).

Na região amazónica, os ribeirinhos lutam para manter as tradições e cultura na utilização dos recursos naturais, apesar das grandes mudanças provocadas pelo dominador mercado capitalista. Esta situação é combatida através da mobilização comunitária, fortalecida pelos laços familiares, repassados de geração em geração, com a grande capacidade de se readaptar, preservando assim os recursos naturais, e fortalecendo seus valores culturais (Batista, 2011).

A cultura dos ribeirinhos é compreendida nos modos de vida do seu cotidiano, atualmente ainda se registando nas comunidades da Ilha do Combú, as tradições são mantidas no dia-a-dia, especialmente quanto à alimentação, remédios caseiros, oriundos de plantas do seu próprio quintal, bem como a própria forma de exploração dos recursos naturais, ensinados por seus antepassados. Segundo Batista (apud Loureiro, 2009), os povos da Amazônia aproveitaram o convívio com a rica biodiversidade da região para ganhar conhecimento na conexão estabelecida com a natureza (Batista, 2011).

Segundo Cirilo et al. (2016), desde a década de 1980 o extrativismo vegetal é uma das atividades de maior importância como fonte de renda dos moradores da ilha, situação que se perpetua até os dias atuais, especialmente o açaí. Além dele, o cacau

<sup>7</sup> <https://www.tricurioso.com/2019/02/14/voceconhece-a-lenda-do-japiim/>. Acesso em:07/10/2020.

(*Theobroma cacao* L.) também vem ganhando expressão no plantio e extração nas comunidades, e ainda do cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), em menor escala, bem como o palmito (extraído da palmeira de açaí), a pupunha (*Bactris gasipaes*), a andiroba (*Carapa Guianensis*). Paralelamente a pesca artesanal (peixe e camarão), a produção de artesanato também tem ganhado expressão. De seguida apresentam-se algumas utilidades de extração vegetal que ocorrem na ilha:

- a) **Seringueira** (*Hevea brasiliensis*): árvore de grande importância histórica e econômica para a região amazônica, especialmente para Belém no período do ciclo da borracha, conhecido também como “*Belle Époque*”. Hoje a extração do látex da seringueira (Figura 12) é utilizada basicamente para a produção de peças de artesanato que são comercializadas na frente das palafitas, residência onde vivem os ribeirinhos da Ilha do Combú. (Moraes, 2007).



Figura 12 – A) Extração do látex da seringueira (*Hevea brasiliensis*). B) Produto artesanal feito do látex. (Autora, 2019).

- b) **Açaí** (*Euterpe oleracea*): é uma palmeira típica da Amazônia, sendo o principal produto explorado no agroextrativismo realizado no estuário do Pará, e muito abundante na Ilha do Combú, que vem ganhando mais destaque pela sua necessidade crescente no mercado. O açaí (Figura 13) é um alimento tradicional da mesa do paraense, que tem sua exploração especialmente no fruto, mas desta palmeira se aproveita quase tudo, o cacho e a bráctea (que tem forma de barco), utilizados na produção local de artesanato, e ainda como adubo orgânico para a própria palmeira, segundo relato dos comunitários (Ferreira & Silva, 2019).

<sup>8</sup> Agroextrativismo é o extrativismo associado a agricultura familiar, composto por duas atividades diferentes: a agricultura e o extrativismo, que se complementam e podem fazer parte da renda familiar ou representar toda a fonte de renda do produtor.



Figura 13 – C) Açai (fruto da espécie *Euterpe oleracea*) *in natura*. D) Após processo pronto para consumo. (Autora, 2019).

- c) **Cacau** (*Theobroma cacao*): a chegada do cacau (Figura 14) na região da Amazônia deu-se na época colonial e adaptou-se aos sub-bosques de mata de várzea como ocorre na Ilha do Combú (Anthony & Iores, 1993). Hoje representa uma das principais fontes de renda dos moradores com o beneficiamento das amêndoas do cacau para a produção de chocolate, que já ganhou grande visibilidade com a construção de uma pequena fábrica dentro da ilha, conhecida pelo sabor diferenciado do seu chocolate orgânico (Silva & Steward, 2019).



Figura 14 – E) Cacau (fruto da espécie *Theobroma cacao*). F) Chocolate produzido na fábrica Filha do Combú. (Autora, 2019).

- d) **Andiroba** (*Carapa guianensis*): é encontrada na bacia amazônica, especialmente em matas de várzea e áreas alagadas. Da semente é extraído um óleo (figura 15) que possui propriedades cicatrizantes, anti-inflamatória, e inseticida, além do uso na indústria de cosméticos, classificada como uma espécie florestal não-madeireira. O processo artesanal para extração do óleo de andiroba dura em torno de 15 dias, tradição passada de geração em geração de comunitários que realizam o extrativismo da andiroba na Ilha do Combú. (Santos et al., 2016).



Figura 15 – G) Fruto da andiroba (*Carapa guianensis*). H) Óleo extraído do fruto. (Autora & Na cuia, 2019).

- e) **Artesanato:** é uma atividade recente que vem crescendo entre os comunitários e já representa uma parte significativa da renda local, feita através de parcerias para venda de diversos produtos na frente da casa de um dos moradores (figura 16), atraindo muitos turistas visitantes da ilha. Os produtos também são comercializados em feiras de exposição, em parceria com instituições públicas e privadas, como a UFPA, EMATER, SEBRAE, e especialmente através do projeto AgroVázea de iniciativa do Ideflor-bio.



Figura 16 – Morador da Ilha expondo o artesanato em frente à sua casa (Autora, 2020).

Outras atividades desempenhadas pelos moradores são de carpinteiros, domésticas, pedreiros, barqueiros, artesãos etc. Uma grande parte ainda mantém criação de animais para sua subsistência e comercialização, como porcos, galinhas e patos. A renda mensal na ilha gira em torno de um a dois salários mínimos (Cirilo et al., 2016).

A vida cotidiana das comunidades da Ilha do Combú é baseada nas atividades mais simples realizadas no dia-a-dia, como: cozinhar, pescar, plantar, caçar, cuidar da criação de animais, o banho de rio, etc. A estas atividades identifica-se ainda nos

moradores da Ilha os saberes culturais repassados por gerações, como a confecção da peconha<sup>9</sup>, o tupé<sup>10</sup>, a tarrafa<sup>11</sup>; e as próprias atividades laborais (trabalho e estudo) dos moradores, entre outros elementos ricos e fundamentais para a preservação da importante e peculiar cultura ribeirinha (Batista, 2011).

A proximidade com o centro urbano de Belém traz aos moradores da Ilha do Combú um modo de vida impactado pela modernidade, ao mesmo tempo em que lutam pela sobrevivência de seus costumes e cultura, tão distintas do cotidiano dos grandes centros urbanos. Segundo Batista (*apud* Lima, 2004), trata-se de um grupo social que se estabeleceu nas margens dos rios e lá permanece, a margem no sentido literal da palavra, sem grandes perspectivas, decorrente da ausência de políticas públicas e sociais (Batista, 2011).

## 2.4 A Criação da APA Ilha do Combú

De acordo com as entrevistas realizadas com os gestores do Ideflor-bio, os estudos para criação da APA Ilha do Combú iniciaram-se ainda na década de 1980 com a realização de um projeto efetuado pelo investigador Antony Anderson, do Museu Paraense Emílio Goeldi. Este tinha por objetivo fazer um levantamento da flora encontrada na Ilha do Combú, com destaque para o aspecto biológico na floresta de várzea local. Esta pesquisa foi realizada para apresentação na Eco-92, onde uma das orientações da Conferência foi a criação da Área de Proteção Ambiental na Ilha<sup>12</sup>.

Quando esses estudos foram realizados, a Ilha do Combú tinha cerca de 110 famílias residentes, que preservavam seus recursos, mesmo com o apelo pela exploração desmedida da madeira, fato que só aumentou em Belém e na região das ilhas até os dias atuais. O extrativismo era a principal atividade dessas famílias, especialmente do açaí e do cacau, com renda média mensal na época US\$ 3.000 anuais, valor significativamente alto para comunidades ribeirinhas extrativistas que viviam na região no período estudado (Cirilo et al., 2016).

Destaca-se ainda que as famílias trabalhavam apenas durante quatro dias na semana, retirando da floresta somente o imprescindível para o seu sustento, pois percebiam que a floresta em pé lhes trazia muito mais benefícios que desmatada;

<sup>9</sup> Utensílio rudimentar amazônico utilizado na escalada de árvores, especialmente açaizeiros, feito de fibras vegetais.

<sup>10</sup> Objeto feito de fibra vegetal utilizado para secar sementes de cacau utilizados na produção de chocolate na Ilha.

<sup>11</sup> Rede confeccionada em linha de nylon usada na captura de peixes e outros mariscos na região.

<sup>12</sup> Informações coletadas a partir da entrevista feita com o diretor de Gestão da Biodiversidade do Ideflor-bio Crisomar Lobato em 20/05/2019.

criando uma exploração muito particular dos açazais e cacauzeiros da Ilha. Ademais, a floresta de várzea, típica do local, em razão do seu solo argiloso e frágil, dificultava, por exemplo, atividades como a pecuária; reforçando a ideia que a Ilha tinha uma vocação natural para a prática extrativista (Cirilo et al., 2016).

Assim, após conclusão dos estudos na Ilha do Combú, foi proposto que o local passasse a ser uma Reserva Extrativista (RESEX). Tendo em vista as características peculiares da Ilha era importante protegê-la; e ainda pelo fato de estar inserida numa região metropolitana, muito próxima a cidade de Belém, o que a deixa suscetível aos problemas da urbanização (Cirilo et al., 2016).

O IDESP na altura informou que a Ilha não estava incluída no projeto, no entanto, após o estudo do Museu, passou a ser uma das prioridades de preservação. Apesar da indicação para RESEX, o IDESP afirmou que a categoria Área de Proteção Ambiental seria a mais apropriada para a Ilha do Combú, considerando a sua localização e proximidade urbana, pois facilitaria o desenvolvimento de atividades como o turismo até hoje muito explorado na Ilha. Cirilo *et al apud* Ribeiro (2010), acrescenta ainda que a decisão pela APA se deu porque esta tipologia de utilização da área possuir menores restrições de uso aos moradores do local, fato que poderia contribuir para a aceitação da implantação da Unidade de Conservação na Ilha (Cirilo et al., 2016).

Ainda de acordo com Cirilo *et al apud* Ribeiro (2010), somente alguns moradores da Ilha do Combú tinham conhecimento da criação da APA e foram favoráveis à iniciativa, já que não foi realizada consulta pública com os residentes e outros interessados (instituições públicas, ONGS, iniciativa privada, entre outros), uma exigência da lei do SNUC, que só foi criada no ano de 2000. A criação da APA só ocorreu na época por meio das conversas entre representantes da Secretaria de Meio Ambiente (SECTAM) e alguns moradores da Ilha, não sendo, portanto de conhecimento amplo das comunidades que ali viviam (Cirilo et al., 2016).

A APA Ilha do Combú foi criada pela lei estadual nº 6.083/1997, tendo como principal objetivo o “*ordenamento do uso dos recursos naturais de maneira sustentável, como o extrativismo do açá e do palmito.*” De acordo ainda com a lei de criação, algumas medidas seriam adotadas para seu pleno funcionamento, como o suporte de leis para impedir a realização de atividades causadoras de impactos ambientais, bem como a utilização de recursos públicos para garantir o uso sustentável dos recursos naturais. Foi ainda garantida a divulgação de ações que promovam o conhecimento do público em geral, especialmente da comunidade moradora da APA, quanto ao seu propósito de criação (Pará, 1997).

A lei ainda traz certas limitações no uso do território da APA e dos recursos naturais, como o funcionamento de indústrias poluidoras na ilha; a realização de obras como a terraplanagem e abertura de canais; a realização de atividades que ponham em risco espécies regionais da fauna e da flora; e o uso de biocidas, quando estes não forem recomendados pelas normas oficiais (Pará, 1997).

Apesar da criação em 1997, a APA ilha do Combú teve as atividades iniciadas apenas em 2008, com os projetos para implementação da unidade de conservação. Não obstante, a gestão da APA tem ocorrido ao presente, no entanto sem um “plano de manejo”, o que compromete o correto ordenamento do território com as potencialidades de uso, problemas e desafios locais. A realização das ações têm sido direcionadas a partir das necessidades dos moradores, e com a referência das informações encontradas em estudos realizados sobre a Ilha do Combú (Cirilo et al., 2016).

## 2.5 A Gestão da APA Ilha do Combú

### 2.5.1 Plano de Manejo

Um dos principais instrumentos de gestão definidos pelo SNUC é o “plano de manejo”; trata-se de um documento técnico baseado nos objetivos de criação da unidade de conservação, dividindo-a em zonas, de acordo com a característica da área, norteando as normas e a utilização dos recursos naturais. O SNUC estabelece o prazo de 5 anos para a elaboração do “plano de manejo” após a criação da unidade, o que ainda não ocorreu na APA Ilha do Combú, nas mais de duas décadas de criação (Sobral, 2017).

Segundo o documento “roteiro metodológico para elaboração de planos de manejo” do Governo do Estado do Pará (2009), para que se alcancem os objetivos de conservação estabelecidos nos planos de manejo das unidades de conservação, sua implementação deve ter o *Enfoque ecossistêmico*, ser *Contínuo e adaptativo*, direcionado ao *Ciclo de gestão da UC*, e viabilizar a *Participação social*. O **Enfoque ecossistêmico** diz respeito à abrangência dos planos de manejo, especialmente na compreensão de que os limites que separam a UC do resto do território não delimita o seu ecossistema, bem como os seus processos ecológicos, seu habitat e espécies,

que possuem interações ecológicas com seu ambiente natural e toda a área adjacente<sup>13</sup>.

Por se tratar de um processo contínuo e dinâmico, o planejamento deve possibilitar adaptações de acordo com as alterações ocorridas na UC e na área envolvente e das metas estabelecidas para a unidade. O roteiro metodológico sugere ainda que o plano deve estar vinculado a um **Ciclo de gestão** (figura 17), onde as ações estabelecidas no “plano de manejo” representem a situação atual do conhecimento sobre a unidade, com possibilidade de ajustes no final do ciclo.

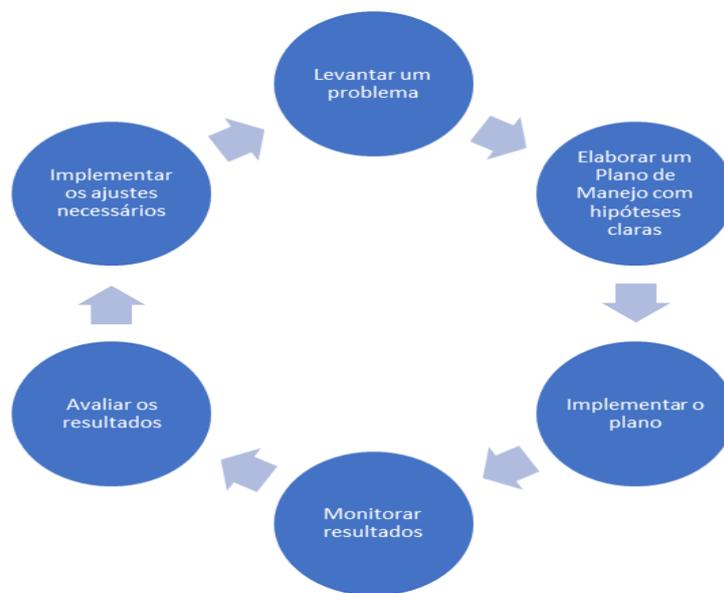


Figura 17 – Ciclo de Gestão de Unidades de Conservação. Fonte: (Adaptado de Pará, 2009).

Assim, a aprendizagem alcançada com a implementação do “plano de manejo” e o monitoramento dos resultados, levam a um patamar mais avançado que o inicial, com um *know-how* de informações para o manejo, que viabiliza um melhor planejamento das ações e conseqüente seu aperfeiçoamento. Ainda segundo documento do roteiro metodológico (Pará, 2009), a elaboração do “plano de manejo” da UC deve ter em conta a participação social, com o contexto político a nível local, regional e nacional, e possibilitar a integração dos diferentes grupos de interesse, sendo flexível para ajustes no planejamento e gestão.

A participação da sociedade deve ultrapassar o que já está previsto em lei, como a participação em consultas públicas e em conselhos gestores, criando espaços

<sup>13</sup> O Enfoque Ecosistêmico foi definido pela Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e incorporado, no âmbito do Decreto Nº. 4.339, de 22 de agosto de 2002, na Política Nacional da Biodiversidade. É composto por 12 Princípios complementares e mutuamente relacionados.

que viabilizem a interação em todas as etapas de elaboração do plano. É fundamental para a consolidação da unidade que haja a participação social, visando sua conservação e o alcance dos objetivos pelos quais foi criada. No entanto, o apoio só é garantido se a UC promover a melhoria da qualidade de vida da comunidade local (Pará, 2009).

Em meados de 2016 o Ideflor-Bio lançou um edital com objetivo de contratar uma empresa para elaborar o “plano de manejo” da APA Ilha do Combú. No entanto, foi relatado que a empresa contratada na época não cumpriu o contrato, pois o documento entregue era de baixa qualidade. Assim, o contrato foi extinto e o órgão abriu novo processo licitatório para contratação de nova empresa para elaboração do “plano de manejo”, que não foi concluído até o presente estudo.

### 2.5.2 Conselho Gestor

Segundo o SNUC, todas as UCs devem eleger o seu conselho gestor, formado por representantes de instituições públicas e privadas, e presidido por um representante do órgão gestor responsável. Esse conselho pode ter o caráter consultivo ou deliberativo, conforme a categoria da UC, e tem por objetivo principal promover uma gestão participativa, envolvendo o maior número de pessoas que possam colaborar para o bom andamento da unidade (Sobral, 2017).

A área de proteção ambiental pertence à categoria de uso sustentável, e seu conselho possui caráter deliberativo, o que lhe permite aprovar ou não ações e ou projetos/propostas para a unidade. Há um grande avanço na criação de conselhos participativos das UCs, pois outrora as ações implantadas nessas áreas não eram discutidas previamente com as comunidades envolvidas, ficando a elaboração a cargo unicamente do poder público, sem levantamento da realidade local, o que causava muitos conflitos e dificultava a execução das atividades (Sobral, 2017).

Apesar de ter sido criada oficialmente em 1997, a APA ilha do Combú só passou a existir de fato em 2006, após assinado o termo de compromisso entre a prefeitura municipal de Belém e a Secretaria de Meio Ambiente da época. Somente em 2008 foi criado o conselho gestor da APA, com a nomeação do primeiro gerente, também presidente do conselho, e mais dezenove membros representantes de diversas instituições de áreas estratégicas de planejamento e gestão territorial, como regularização fundiária, meio ambiente, turismo, entre outras (Cirilo & Almeida, 2015).

A criação do conselho gestor da APA deu-se por fases, sendo iniciado ainda em 2007 com a primeira visita à ilha. Até abril de 2008 foi realizado um levantamento

de informações basilares sobre a APA e seus moradores para maior conhecimento do território e norteamento das ações do conselho. Após esse levantamento foram realizadas reuniões com a comunidade local pela equipe técnica da secretaria, com objetivo de identificar os órgãos estratégicos para compor a gestão participativa (figura 18). E em outubro de 2008, foi instituído oficialmente o conselho gestor da APA ilha do Combú (Cirilo & Almeida, 2015).



Figura 18 – Reunião do Conselho Gestor na sede do Ideflorbio. (Ideflorbio, 2017).

O conselho gestor da APA Ilha do Combú do biênio dezembro de 2019 a dezembro de 2021, foi criado pela portaria nº 1148 de 20 de dezembro de 2019, nomeando 18 membros (figura 19), divididos em igual número entre representantes da administração pública e da sociedade civil (Ideflor-bio, 2020):

**a) Administração Pública:**

1. Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará – IDEFLOR-Bio;
2. Delegacia do Meio Ambiente – DEMA;
3. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio;
4. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA;
5. Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade – SEMAS;
6. Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Belém/PA;
7. Secretaria de Estado de Turismo – SETUR;
8. Superintendência de Patrimônio da União – SPU;
9. Secretaria Municipal de Economia – SECOM;

**b) Sociedade Civil:**

1. Associação dos Moradores, Trabalhadores do Extrativismo, Pesca e Turismo do Igarapé Piriquitaquara e Adjacentes;

2. Associação dos barqueiros ribeirinhos e condutores do município de Belém – ARBCIMB;
3. Associação de moradores extrativistas e pescadores da Ilha do Combú – AMEPI;
4. Associação de moradores e extrativistas da comunidade Nova Esperança da Ilha do Combú;
5. Cooperativa de Transporte Escolar e Alternativo das Ilhas de Belém – COOPPERTRANS;
6. Comunidade PAE Combú;
7. Comunidade local rio Jordão;
8. Comunidade local São Benedito a preservar;
9. Sistema Brasileiro de Apoio à Micro e pequena empresa.

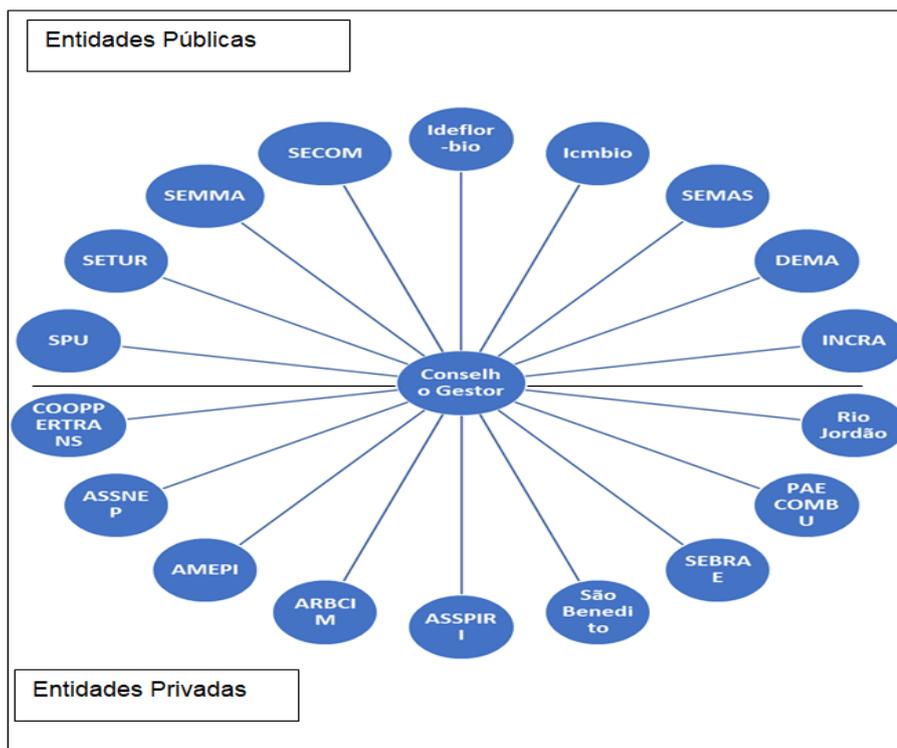


Figura 19 – Formação do Conselho Gestor da APA Ilha do Combú (Adaptado de Sobral, 2017).

Segundo o regimento interno resolução nº 01/2017, o conselho gestor deliberativo da APA Ilha do Combú possui os seguintes objetivos (Pará, 2017):

- I. Dar apoio à gestão ambiental da unidade;
- II. Garantir a gestão e o planejamento integrados e participativos da APA, de forma propositiva, envolvendo os diversos grupos da sociedade civil organizada e o poder público;

- III. Contribuir para o aperfeiçoamento da gestão participativa das demais unidades de conservação, no que couber, nos níveis federal, estadual e municipal;
- IV. Contribuir para a definição e implantação de uma política pública ambiental que possa garantir o desenvolvimento da sociedade e a conservação dos recursos naturais, valorizando a diversidade cultural;
- V. Consolidar a educação ambiental perante da população residente, do entorno e usuária da unidade de conservação.

Ainda de acordo com o regimento interno, publicado em 2017, o conselho gestor da APA Ilha do Combú tem caráter deliberativo, e possui os seguintes fundamentos: “*Conservação e a gestão participativa dos recursos ambientais e a educação ambiental.*” A presidência do conselho é exercida pelo gerente da APA, e os restantes membros compostos paritariamente por instituições da administração pública e da sociedade civil. As reuniões ocorrem três vezes ao ano, podendo ser convocadas reuniões extraordinárias (Pará, 2017).

Apesar de ter sido criada há mais de 20 anos, a APA ilha do Combú só em 2008 passou a ter efetivamente ações de gestão específicas para a UC, e até outubro de 2020 o “plano de manejo” ainda não está concluído, tendo apenas o conselho gestor como instrumento oficial para a gestão da unidade. Diante desta situação, podemos inferir que a APA enfrenta desafios na gerência e planejamento de suas atividades, aspectos que esta pesquisa pretende identificar e analisar.

### 2.5.3 Estratégias para a Conservação: O Projeto AgroVárzea.



O Projeto AgroVárzea promove medidas de conservação, utilizando o próprio conhecimento dos ecossistemas e habitats pelas comunidades envolvidas, buscando formas eficazes de garantir que esses recursos sejam utilizados de forma mais sustentável. Tem como grande objetivo e desafio valorizar as populações e os recursos naturais localizados nas UCs, conciliando a conservação dos recursos naturais com a agricultura familiar. O trabalho com as comunidades é considerado fundamental para a gestão das unidades de conservação, que colabore efetivamente com o cumprimento de seus objetivos de criação, e contribua para melhoria na qualidade de vida dos comunitários (Ideflor-bio, 2016).

De iniciativa do Ideflor-bio, o projeto AgroVárzea, é coordenado pela gerência da região administrativa de Belém, formado por uma equipe multidisciplinar com profissionais das mais diversas áreas (ciências agrárias, economia e humanas). Este

projeto tem como público-alvo as comunidades rurais que vivem em três unidades de conservação da Região Metropolitana de Belém (RMB): Área de Proteção Ambiental Belém, Área de proteção Ambiental Ilha do Combú e Refúgio da Vida Silvestre Metrópole da Amazônia (figura 20) (Ideflor-bio, 2016).

Além do Ideflor-bio, o projeto conta com a cooperação de instituições ligadas ao Conselho Gestor das UCs, que são parceiros do Ideflor-bio na operacionalização do Projeto: A Embrapa, CEPLAC, Emater/PA e SETUR, colaboram no desenvolvimento e realização das capacitações previstas no projeto. Segundo o Ideflor-bio, a cooperação interinstitucional contribui para o alcance dos resultados esperados pelo projeto e potencializa o papel dessas instituições no território da região metropolitana de Belém (Ideflor-bio, 2016).

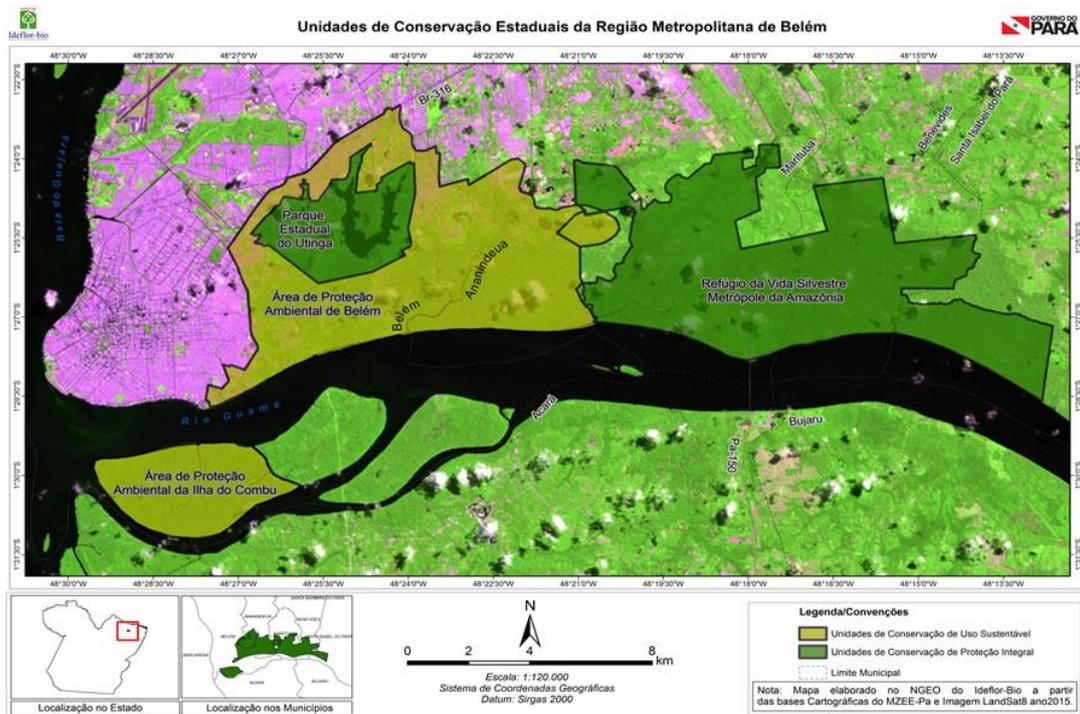


Figura 20 – Mapa de localização das Unidades de Conservação da RMB (Ideflor-bio, 2016).

O projeto piloto teve início em 2016 com objetivo de fomentar novas dinâmicas e ações que possam mudar o atual paradigma de gestão sobre as populações que vivem em unidades de conservação de gestão estadual, planejando atividades distribuídas ao longo de dois anos, pautadas na agroecologia, na economia local responsável, e na valorização de pessoas. As UC's da Região Metropolitana de Belém são consideradas fundamentais para o desenvolvimento local, transformando realidades com ações voltadas para o uso racional dos recursos naturais, no compromisso comunitário e na geração de renda (Ideflor-bio, 2016).

O projeto tem como Objetivo Geral: “*Consolidar as propriedades como referência para a agricultura familiar em base agroecológica e o turismo rural, de forma organizada, produtiva e valorizada.*” Os Objetivos Específicos são:

- a) Fortalecimento da Agricultura Familiar;
- b) Valorização da biodiversidade;
- c) Fortalecimento do Turismo Rural;
- d) Conservação da biodiversidade;
- e) Aumento da efetividade de gestão das UCs.

O AgroVárzea foi dividido em duas linhas de ação: **Capacitação de Pessoas e Monitoramento Comunitário das ações**, pensadas de modo que uma fortaleça a outra, para melhor organização e planejamento comunitário e aprendizagem teórica e prática. A base da execução dessas linhas de ação está pautada em três grandes temas (Ideflor-bio, 2016):

- 1) **Sistemas Agroflorestais (SAF’S)**: são sistemas tradicionais de uso da terra nos quais são associadas espécies de cultivo agrícola, conciliando a floresta com a agricultura para uma produção sustentável. Essa prática agro ecológica tenta minimizar o uso de produtos químicos, utilizando técnicas de produção mais adequadas visando a proteção do meio ambiente e que seja adaptada a cultura local e a economia local;
- 2) **Turismos Rural**: atividade que busca promover a valorização dos recursos naturais e da riqueza cultural dos modos de vida das comunidades, como nova oportunidade de fonte de renda, agregando valor aos produtos locais, e ainda reafirmando a importância da conservação da natureza e seu valor estratégico para a vida das comunidades que dela extraem principal fonte de renda. O Turismo Rural da Agricultura Familiar (TRAF) que se vem se destacando tem como atrativo a apresentação da rotina do produtor, técnicas e vivências, onde o turista poder participar em todo o processo;
- 3) **Venda Direta**: tem por objetivo a valorização do produto de origem da agricultura familiar, possibilitando a venda direta do produtor para o consumidor final, o que agrega valor ao seu produto, fator importante para a promoção do turismo rural dentro das unidades de conservação. Essa venda ocorre geralmente com a realização de feiras livres, que são espaços para comercialização direta de produtos movimentando a economia local.

Como forma de impulsionar a venda dos produtores das UCs, o Ideflor-bio organiza mensalmente uma feira para os participantes do projeto mostrarem seus

produtos de produção local, onde participam todas as unidades da região metropolitana de Belém, inclusive a APA ilha do combú.

A primeira fase do projeto foi realizada com recursos do Ideflor-bio e teve por objetivo a consolidação do conhecimento repassado aos produtores familiares por meio das capacitações. A segunda fase, já em 2017, teve por finalidade dar suporte técnico e acompanhamento *in loco* a 25 agricultores, com foco na utilização de recursos florestais, nas capacitações e na implantação de 4 Unidades de Referência Tecnológica (URT) (Ideflor-bio, 2017).

As capacitações têm o propósito de dar ao agricultor a qualificação necessária para um determinado trabalho ou função, aumentando as chances de entrada no mercado de trabalho. Esta situação amplia as alternativas de fonte de renda para além da agricultura familiar, sempre com base nos conhecimentos já trazidos pelos comunitários e os recursos existentes nas localidades em que vivem. As técnicas escolhidas para as capacitações foram (Ideflor-bio, 2017):

- a) Técnica de produção de mudas;
- b) Técnicas de produção do açai;
- c) Produção integrada de cacauzeiros.

A Unidade de Referência Tecnológica (URT) é o local dentro da propriedade do produtor rural em que serão colocados em prática o conhecimento adquirido nas capacitações realizadas pelo projeto, promovendo ainda a troca de experiências entre os comunitários residentes nas diferentes unidades de conservação da RMB (Ideflor-bio, 2017).

Segundo um dos idealizadores do projeto, o AgroVárzea é uma espécie de projeto “guarda-chuva”, pois abarca várias ações dentro dele, como a educação ambiental, a feira de produtores locais, a valorização do turismo, ações de capacitação, entre outras atividades. Deste modo, este projeto é considerado estratégico para a gestão, pois consegue direcionar os esforços e recursos humanos e financeiros, tendo uma melhor aceitação e comunicação interna e com o público-alvo, que já criaram alguma identificação com o projeto.

## 2.6 Tipologia da Pesquisa

O presente estudo caracteriza-se como qualitativo, onde se analisou os principais aspectos relacionados à gestão da APA, especialmente quanto à conservação da biodiversidade, a partir do levantamento bibliográfico, da pesquisa documental e da pesquisa de campo realizada na Ilha do Combú. Utilizaram-se como

métodos principais de pesquisa a revisão bibliográfica, documental e a pesquisa de campo.

A revisão bibliográfica teve por objetivo identificar e analisar os principais estudos relacionados ao tema, encontrados em livros, artigos, teses e dissertações, já publicados nacionalmente (Flick, 2013). A pesquisa documental foi essencial em razão dos diversos documentos oficiais da APA, originários de instituições públicas, especialmente do órgão gestor Ideflor-bio, de suma importância para análise e resultados do estudo.

A pesquisa de campo realizou-se através de visitas a APA Ilha do Combú, com acompanhamento da equipe técnica do Ideflor-bio. Quando estas aconteceram, foram realizadas conversas/entrevistas com os moradores da ilha e com a própria equipe gestora do órgão. Foi efetuado ainda o levantamento dos principais elementos norteadores da pesquisa, para compreender as interações entre todos os atores com o ambiente da ilha.

## 2.7 Recolha de Dados

A recolha dos dados teve início a partir do levantamento bibliográfico e da consulta de documentos oficiais do órgão gestor da APA, complementados por instrumentos de pesquisa. Destes elementos destaca-se a aplicação de questionários e observação direta nas visitas de campo realizadas no segundo semestre de 2019, com a realização de entrevistas de forma presencial, e outras por telefone, em decorrência da pandemia de Covid-19. O guião para as entrevistas aos comunitários, bem como dos gestores e professores, apresentam-se no apêndice A e no apêndice B, respectivamente.

A tipologia de entrevista escolhida foi a semiestruturada, que é definida por (Manzini, 2004), como um conjunto de questões flexíveis e abertas, com perguntas principais que podem ser complementadas por outras, de acordo com a necessidade da entrevista, sobre um ou mais assuntos relevantes, que permitam maior abertura às respostas. O roteiro de entrevista possuía 11 questões abertas com objetivo de identificar aspectos relacionados com a gestão da APA, incluindo a participação da comunidade local; as estratégias utilizadas para a conservação da biodiversidade, e os principais desafios enfrentados pelos gestores para alcance dos objetivos de criação da UC; e pelos comunitários no seu cotidiano na Ilha.

Este tipo de pesquisa permitiu uma recolha de dados mais flexíveis, com questões abertas tendo por objetivo abranger o maior número de informações

disponíveis. Como resultado deste método, espera-se que os entrevistados fiquem mais à vontade para fazerem relatos de forma espontânea e o mais fiel possível à realidade (Flick, 2013).

As visitas iniciais à APA possibilitaram a observação e o diálogo com as comunidades, que seguiram um guia de perguntas para identificar aspectos relevantes da gestão da UC. As entrevistas foram feitas com atores fundamentais nesse processo, como os gestores e técnicos do Ideflor-bio, membros do conselho gestor da APA, moradores da comunidade (extrativistas, líderes comunitários, etc) e professores do Núcleo de Meio Ambiente da Universidade Federal do Pará - NUMA/UFGPA.

As entrevistas ocorreram num primeiro momento no Ideflor-bio, com os gestores responsáveis pela APA, onde foi repassado um panorama geral da gestão. De seguida foram realizadas conversas com os moradores da ilha do Combú. Paralelamente, também foram recolhidas informações junto dos professores do NUMA/UFGPA, no que diz respeito a importância da criação de áreas protegidas como a APA Ilha do Combú.

Para a escolha dos moradores que seriam entrevistados, foram consideradas as pessoas que faziam parte do conselho gestor e outros representantes residentes na ilha. Quanto aos gestores, foram entrevistados o gerente da APA, os técnicos e os diretores responsáveis pela gestão das UC's no Estado do Pará. Os professores entrevistados realizam ou já realizaram pesquisa na APA Ilha do Combú, portanto contribuíram com sua experiência na área para a presente pesquisa.

Nas visitas de campo, houve a oportunidade de acompanhar a equipa técnica do Ideflor-bio no apoio as atividades do projeto AgroVárzea desenvolvidas na APA. Estas visitas coincidiram com diversas atividades a desenvolver na ilha como na orientação e acompanhamento da trilha ecológica, na observação da horta suspensa nos quintais, na recolha da andiroba e o processo para fabricação do óleo, na instalação de um restaurante de propriedade da associação de moradores, e na orientação para exposição de peças de artesanato em frente às casas para receberem os turistas (figura 9).

As visitas tiveram por objetivo observar e identificar aspectos relevantes sobre a gestão da APA, especialmente sobre as estratégias utilizadas para a conservação da biodiversidade, a atuação do conselho gestor e o envolvimento da comunidade, bem como os principais desafios para o alcance dos objetivos de criação da APA.

Quanto à realização das entrevistas, destaca-se que parte delas foi feita via telefone em razão do isolamento social decorrente da pandemia de covid-19. Todavia foi viabilizada pelas tecnologias disponíveis não trazendo grandes prejuízos na recolha de dados relevantes para o estudo. Por estes constrangimentos de ação, procurou-se

selecionar pessoas chaves para as entrevistas de modo a representar o maior grupo de atores envolvidos com o campo de estudo.

Além dos dados levantados nas entrevistas, foram realizadas observações dos indivíduos no dia-a-dia no desenvolvimento das atividades mais importantes para a sua subsistência, com o devido registro em texto e fotográfico das reuniões e visitas. Igualmente, também foram recolhidas informações sobre os principais projetos realizados na ilha como o projeto AgroVárzea, considerado uma estratégia fundamental para conservação dos recursos naturais e da biodiversidade da APA.



Figura 21 – Fotos das visitas à APA Ilha do Combú. (Autora, 2019).

## 2.8 Análise de Dados

Para analisar os dados da pesquisa qualitativa, optou-se pela técnica de análise de conteúdo, que foi feita a partir da codificação dos dados obtidos nas entrevistas, documentos oficiais e anotações de campo (Borges et al., 2018). A análise de conteúdo, segundo Bardin (1977), é um conjunto de instrumentos metodológicos que se aplicam a discursos extremamente diversificados, formado por técnicas múltiplas, desde o cálculo de frequência até à extração de estruturas transformadas em modelos, baseadas na dedução, na inferência.

Após a transcrição das entrevistas foi feita análise de cada resposta de acordo com sua relevância no contexto (Bardin, 1977). Pela análise de conteúdos chegou-se a resultados que possibilitaram a compreensão da situação da APA, os principais desafios enfrentados pela gestão e moradores da Ilha. Foram analisadas ainda as atas de reunião do conselho gestor e relacionadas com os resultados das entrevistas para chegar aos aspectos mais relevantes relacionados com a APA Ilha do Combú.

Para apresentar os resultados deste estudo, foi utilizada a análise SWOT (figura 22), que é uma ferramenta utilizada para avaliar cenários e ambientes diversos, como o de uma empresa, quando é usada como base de uma planificação estratégica, ou até na avaliação de uma unidade de conservação, que é o caso do presente estudo (Kloter & Keller, 2006).



Figura 22 – Modelo da Análise SWOT. (www.unasp.br)

De acordo com Kloter e Keller (2006), a análise SWOT consiste em avaliar o ambiente interno (pode ser controlado) e externo (não pode ser controlado) de uma

situação, possibilitando uma leitura global do objeto de estudo. SWOT significa *Strengths, Weakness, Opportunities, e Threats*, ou seja, relacionando suas forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. No Brasil é conhecida como matriz FOFA, tradução para o português da sigla (figura 12) (Arnaud, 2013).

A escolha do método SWOT teve por objetivo realizar um diagnóstico do cenário atual da APA Ilha do Combú, especialmente no tocante à gestão, identificando os principais pontos fortes e fracos, através da análise interna do ambiente, bem como as oportunidades de crescimento e possíveis ameaças externas à conservação da biodiversidade. Após identificação desses fatores, foi feito um cruzamento entre o ambiente interno e externo identificando possíveis estratégias para potencializar pontos fortes e oportunidades; e minimizar ao máximo os efeitos dos pontos fracos e ameaças, com propósito de definir um bom planejamento para a tomada de decisões estratégicas na APA (Banzato et al., 2012).

A metodologia sugerida por Kloter e Keller (2006), é uma ferramenta muito importante na elaboração do “plano de manejo” de uma unidade de conservação, considerando que com seus resultados é possível verificar elementos que contribuem e os que podem ser entraves no alcance dos objetivos pelos quais foi criada uma UC. No documento de referência para elaboração de planos de manejo das UC's estaduais, o governo do estado do Pará orienta o uso do método SWOT como uma das principais ferramentas de planejamento das unidades.

A análise do ambiente externo se refere às oportunidades e ameaças, enquanto que a análise do ambiente interno avalia os pontos fortes e fracos, conforme detalhado abaixo (Arnaud, 2013):

- **Pontos Fortes:** Fenómenos ou condições referentes à APA que colaboram ou favorecem a conservação da biodiversidade;
- **Pontos Fracos:** Fenómenos ou condições referentes à APA que comprometem ou dificultam a conservação da biodiversidade;
- **Oportunidades:** Fenómenos ou condições externas à APA que contribuem para o alcance dos objetivos;
- **Ameaças:** Fenómenos ou condições externas à APA que comprometem ou dificultam o alcance dos objetivos.

O cruzamento dos pontos forte e as oportunidades vão resultar em fatores positivos que devem ser considerados como forças impulsionadoras para a conservação da biodiversidade e conseqüentemente o alcance de um dos principais

objetivos de criação da APA. Por outro lado, a união entre pontos fracos e ameaças é uma força negativa que pode ser tornar um grande entrave e comprometer as atividades e o alcance dos objetivos da APA (Banzato et al., 2012).

Para representar os cruzamentos desses fatores internos e externos que contribuem ou travam o desenvolvimento, foi elaborada uma Matriz de Avaliação Estratégica, que constitui uma análise geral do cenário da APA Ilha do Combú. Para isso, foram elencados os principais elementos positivos e negativos, bem como os influenciadores externos (oportunidades e ameaças), e em seguida foi analisado cada fator para que após o cruzamento das forças pudesse ser realizado (Arnaud, 2013). Esta análise possibilitou a elaboração de propostas estratégicas para a gestão da APA Ilha do Combú, direcionadas à conservação da biodiversidade.

## 3. Resultados e Discussões

### 3.1 Perfil dos entrevistados

Ao total foram entrevistados 13 indivíduos selecionados de forma a representar os principais atores envolvidos com a APA Ilha do Combú (tabela 5). Desses 3 eram professores do Núcleo de Meio Ambiente da Universidade Federal do Pará (NUMA/UFPA), que realizam ou já realizaram pesquisas na APA; 5 eram gestores ou já foram gestores do Ideflor-bio, (responsável pela implantação e gestão das UC's estaduais); e 5 representantes da comunidade/conselho gestor da APA ilha do Combú.

Os entrevistados da comunidade local foram escolhidos pelo envolvimento com a APA, identificados nas primeiras visitas feitas à Ilha onde foi possível estabelecer um contato com esses atores e construir uma relação mais próxima. Para a escolha dos professores, estes foram indicados por realizarem estudos na área e pela sua ampla experiência na região, além das pesquisas específicas sobre o objeto de estudo. Quanto aos gestores, foram selecionados os que estão envolvidos com a gestão da APA, pela sua grande experiência de atuação.

Foram contemplados nesse grupo de entrevistados tanto representantes das instituições públicas, quanto de organizações da sociedade civil, pertencentes ao conselho gestor da APA, bem como representantes da academia (universidade) e do órgão gestor (Ideflor-bio).

Tabela 5 – Perfil dos entrevistados (professores, gestores e comunitários).

	<b>Perfil</b>	<b>Idade</b>	<b>Tempo de residência na APA</b>	<b>Fonte de renda</b>	<b>Associação que participa</b>
01.	Comunitário	26 anos	26 anos	Turismo	Associação de Moradores do Piriquitaquara
02.	Comunitário	42 anos	42 anos	Açaí e o turismo	Líder comunitária da Associação de Moradores do Piriquitaquara
03.	Comunitário	62 anos	62 anos	Andiroba, açaí e o camarão	Associação de Moradores do Piriquitaquara
04.	Comunitário	34 anos	20 anos	Artesanato e o extrativismo (açaí, palmito, cacau)	Não se Aplica
05.	Comunitário	53 anos	02 anos	Proprietário de um restaurante	Igarapé do Combú
	<b>Perfil</b>	<b>Idade</b>	<b>Instituição</b>	<b>Cargo ou Função</b>	<b>Tempo no Cargo ou Função</b>
06.	Professor	48 anos	UFPA	Professor	20 anos
07.	Professor	49 anos	UFPA	Professor	15 anos
08.	Professor	55 anos	UFPA	Professor	24 anos
09.	Gestor	41 anos	Ideflor-bio	Gerente	08 anos
10.	Gestor		Ideflor-bio	Diretor	05 anos
11.	Gestor	39 anos	Ideflor-bio	Técnica em Gestão Ambiental	04 anos
12.	Gestor	31 anos	Ideflor-bio	Técnica em Gestão Ambiental	03 anos
13.	Gestor	36 anos	Ideflor-bio	Diretor	04 anos

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

### 3.2 Resultados das Entrevistas

Após a transcrição das entrevistas e recolha dos dados mais relevantes, as respostas foram agrupadas dentro de grandes temas (Gestão da APA, Projeto AgroVárzea, Desafios, Turismo e Extrativismo), ordenados pela sua relevância e frequência nas respostas. Em seguida, esses temas foram utilizados como categorias de análise para avaliação das respostas obtidas, feitos com base numa auditoria realizada nas unidades de conservação da Amazônia. (Tribunal de Contas da União, 2013).

Para cada resposta dada nas entrevistas foi atribuído um peso de acordo com sua relevância no contexto da APA, observado nas visitas de campo e na pesquisa documental, distribuídos numa escala de significância:

Peso 1 = pouca ou nenhuma relevância;

Peso 2 = baixa relevância;

Peso 3 = média relevância;

Peso 4 = média alta relevância;

Peso 5 = alta relevância.

### Análise dos temas centrais focados nas entrevistas:

#### 3.2.1 A Gestão da APA Ilha do Combú

Dentro desse grande tema foi perguntado aos entrevistados residentes como cada um analisava a gestão da APA, bem como a atuação do conselho gestor, tentando perceber se de fato a comunidade participava na gestão da APA. Para os gestores e os professores foi perguntado quais os principais desafios que enfrentavam para realizar uma gestão efetiva da APA e quais as principais estratégias utilizadas; bem como as estratégias usadas para a conservação da biodiversidade. As respostas de todos os entrevistados foram sintetizadas na tabela 6 e na figura 23.

Durante as respostas foi possível observar como cada perfil de entrevistado apresentou diferentes visões da gestão da APA e da atuação do conselho gestor. O grupo de moradores da ilha em sua maioria registrou insatisfação e algum descrédito com as reuniões do conselho gestor, pois as suas necessidades são ouvidas pelos órgãos responsáveis há anos, mas não são atendidas. Falta fiscalização para cumprimento das regras da APA e não há uma identificação (ex: placa) informando aos visitantes que se trata de uma área protegida.

Um dos entrevistados do grupo de comunitários respondeu que não conhece a atuação do órgão gestor e/ou do conselho, e enfatizou a necessidade de fortalecer os centros comunitários para maior participação dos moradores. Outro morador relatou que há um trabalho de conscientização ambiental na Ilha, no entanto, não soube responder qual órgão ou instituição era responsável pelo trabalho.

O grupo de gestores e professores relataram os desafios enfrentados ou identificados para a gestão da UC, onde enfatizaram que a categoria APA é uma das mais difíceis de gerir por ser muito aberta, permissiva, mista (pública e privada), difícil de conseguir recursos, pois a maioria é destinado às UCs da categoria de proteção integral. Aliado a isso, a ausência do “plano de manejo” limita a atuação e orientação do uso dos recursos; os conflitos de competência entre as esferas da União, Estado e Município, tornam ainda mais complexa a gestão; os empreendimentos turísticos da ilha (especialmente restaurantes) devem possuir licenciamento ambiental, conforme determina a lei, no entanto, não há uma fiscalização para garantir o cumprimento.

Os gestores realçaram ainda o papel fundamental do conselho gestor na tomada de decisão e na governança<sup>14</sup>, pois fortalece a gestão do território, possibilitando maior implementação das políticas públicas com o fortalecimento da relação com as instituições envolvidas. Foi ainda focada a preocupação com a desistência de alguns conselheiros, por não conseguirem solução para as necessidades levadas para as reuniões pela baixa atuação dos órgãos competentes.

Como estratégias foram citadas algumas propostas estudadas para envolver novamente os conselheiros a participarem das reuniões, a divisão da gestão em gerências administrativas por região, realçando a importância da atuação efetiva do conselho gestor na APA; o próprio projeto AgroVárzea e um Plano de Educação Ambiental que ainda está sendo elaborado pelo Ideflor-bio.

Os professores realçaram ainda que é fundamental para a APA uma gestão compartilhada entre município, Estado e União, de forma a minimizar os conflitos de competência existentes atualmente. Igualmente importante é que a gestão seja feita com base nas características locais, incorporando e ouvindo a comunidade para melhor planejamento das ações desenvolvidas na APA ilha do Combú.

Tabela 6 – Síntese das respostas dos entrevistados sobre a gestão.

	Comunitários	Peso	Gestores	Peso	Professores	Peso
1.	Falta Fiscalização	4	Ausência do “plano de manejo”	5	Gestão compartilhada Estado, Município, União	5
2.	Órgãos pouco atuantes	4	Conflitos de competência Estado, Município, União	4	Gestão voltada para as características locais	4
3.	Reuniões não resolvem as necessidades	4	Categoria difícil de gerir: pouco recurso	4	Incorporar a comunidade na gestão	4
	Ausência de identificação da APA	3	Atuação dos outros órgãos	4	Categoria flexível, aberta (pública e privada)	4
4.	Descrédito nas reuniões	3	Participação social	3	-	-
5.	Necessário fortalecer os centros comunitários	2	Governança do território	3	-	-
6.	Ações de conscientização ambiental	2	Projeto AgroVárzea	3	-	-
7.	Troca de gestão	1	Divisão por gerências administrativas	2	-	-
8.	Desconhece a atuação	1	Papel fundamental do Conselho Gestor	2	-	-
9.	-	-	Criação da APA anterior ao SNUC	2	-	-

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

<sup>14</sup> Governança é “um conjunto de funções básicas que devem ser desenvolvidas para se governar”. (Peters, 2013).

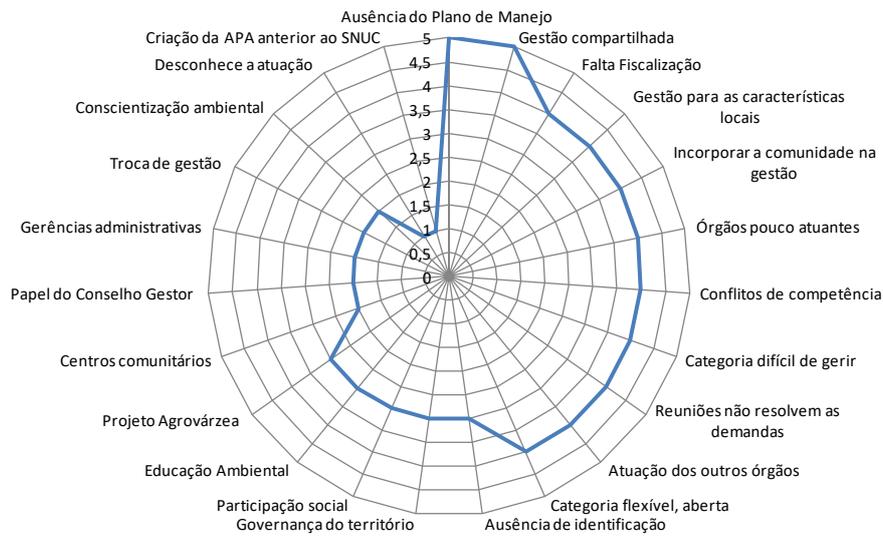


Figura 23 - Síntese das respostas dos comunitários, professores e gestores sobre a gestão (Dados da pesquisa, 2020).

### 3.2.2 O Projeto AgroVárzea

Sobre o projeto AgroVárzea foi perguntado ao grupo da comunidade se participavam e de que forma avaliavam o projeto. As respostas sobre este tema estão evidenciadas na tabela 7 e na figura 24. Em torno de 80% respondeu que participa e avalia positivamente o projeto, pois tem realizado várias ações, entre elas a oportunidade de troca de experiências com outras comunidades rurais, a exemplo da visita ao município de Tomé-Açú, onde puderam partilhar e aprender novas experiências quanto à plantação e uso de recursos florestais. O projeto realizou ainda capacitações, com cursos e oficinas para criação de hortas, trilhas ecológicas, artesanato, orientações de como receber os turistas nas residências, o que possibilitou o fortalecimento do turismo na APA. Para além disso promoveu a realização de uma feira da biodiversidade, local onde os produtores locais podem vender os seus produtos diretamente aos consumidores, o que é considerado pelos moradores uma grande oportunidade de melhoria de sua renda.

Os gestores informaram que o projeto é uma espécie de “guarda-chuva”, pois envolve várias ações, como a educação ambiental, o turismo, a feira de produtos locais, indo ao encontro ao relatado pelos comunitários. O projeto é considerado a principal estratégia de gestão e atuação na APA hoje, por facilitar a comunicação, capacitação e a gerência das ações direcionadas à Ilha. Os resultados têm sido

positivos, com maior adesão dos moradores, inclusive aumentando a participação deles nas reuniões do conselho gestor, pois passaram a ficar mais motivados com as atividades do projeto e por serem ouvidos nesse processo.

Uma das principais ações fomentadas pelo projeto é o turismo rural de base comunitária (TBC), que trabalha a capacitação e a valorização do turismo na APA, de forma a qualificar os moradores, consolidando essa fonte de renda, e ainda promove a valorização das populações ribeirinhas e sua cultura. O projeto é considerado por um dos gestores uma alternativa viável entre a conservação e a produção sustentável, uma vez que a comunidade compreendeu que a conservação dos recursos naturais traz um importante retorno financeiro e de qualidade de vida.

O objetivo nesse tema era compreender de que forma o projeto vem beneficiando a comunidade, como os comunitários enxergam suas atividades e quais os objetivos do projeto e principais desafios enfrentados pelos gestores. Por esta razão, o grupo de professores não foi perguntado sobre o tema.

Tabela 7 – Síntese das respostas dos entrevistados sobre o projeto AgroVárzea.

	Respostas dos Comunitários	Peso	Respostas dos Gestores	Peso
1.	Horta, trilha ecológica, artesanato	5	Turismo Rural de Base Comunitária (TBC)	5
2.	Troca de experiência do extrativismo e agricultura	4	Geração de renda através da conservação	5
3.	Feira da biodiversidade	4	Feira da biodiversidade	4
4.	Capacitações para a comunidade	4	Planeamento envolvendo a comunidade	3
5.	Fortalecimento do turismo	4	Maior credibilidade junto a comunidade	3
6.	Não tem conhecimento	1	Educação Ambiental	3
7.	-	-	Projeto "guarda-chuva"	2

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

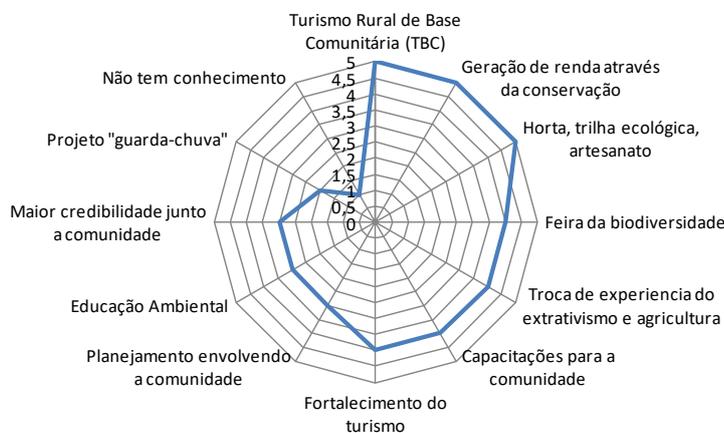


Figura 24 - Síntese das respostas dos comunitários e gestores sobre o projeto AgroVárzea (Dados da pesquisa, 2020).

### 3.2.3 Principais desafios da APA Ilha do Combú

Durante as entrevistas foi possível perceber a preocupação dos moradores da ilha do Combú com os problemas que enfrentam, recorrentes e de conhecimento dos órgãos gestores e professores. Os gestores por sua vez demonstraram que têm acompanhado estes problemas, encaminhando na medida do possível as soluções aos seus responsáveis. A síntese das respostas sobre os desafios identificados na APA ilha do Combú apresentam-se na tabela 8 figura 26. Dentre os principais desafios enfrentados hoje na APA foram citados: a falta de uma escola de nível médio que atenda os jovens da Ilha. A APA possui apenas um grupo escolar que atende crianças em idade escolar de nível fundamental, o que obriga os jovens a deslocarem-se até Belém, algumas vezes com as despesas custeadas por conta própria, para prosseguirem os estudos. Esta deslocação é ainda acrescida de preocupação pelo risco que correm ao ficar expostos à falta de segurança nas ruas de Belém.

A falta de água potável na ilha é um dos maiores problemas que enfrentam os moradores, que são obrigados a comprar água em Belém para beber; e utilizam a água do rio para realizar as tarefas de casa como tomar banho, lavar a louça, etc, que é feita de uma puxada direta para um caixa de água (figura 25) onde é adicionado sulfato de alumínio, um produto químico que pode prejudicar a saúde dos comunitários. Aliado a isso, a ilha não possui estrutura de saneamento básico, o que compromete ainda mais a saúde humana e colocando em risco a vida das pessoas que residem na APA.



Figura 25 – Caixa de água localizada no quintal de um dos moradores da APA (Autora, 2019).

Outra questão que vem incomodando os moradores é a venda dos terrenos da APA para pessoas não residentes. Segundo os entrevistados esta é uma situação muito negativa, uma vez que essas pessoas, na sua maioria, não se importam com a ilha e com os seus moradores, apenas querem explorar o potencial turístico com a abertura de bares e restaurantes, ocorrendo um choque de interesses com os moradores residentes da ilha.

O fornecimento de energia elétrica é outro problema, pois segundo os moradores é instável, já aconteceu ficaram até dois dias sem energia, e após uma interrupção no fornecimento por vezes a energia volta com a voltagem mais alta que o normal queimando os aparelhos domésticos dos moradores. Um outro problema é o posto de saúde da ilha que não comporta as necessidades de atendimento dos moradores, obrigando a estes a se deslocarem a Belém, onde as necessidades são ainda maiores e a possibilidade de não conseguirem atendimento ou ser tardio é grande.

A questão dos resíduos também foi relatada como um problema grave para os moradores, pois não há uma recolha regular efetuada pela prefeitura de Belém. Deste modo, os residentes queimam os resíduos nos quintais, e os materiais como vidro e alumínio são separados e levados para Belém, ou por vezes descartados diretamente no rio por alguns comunitários. O transporte destes resíduos até Belém é mais uma despesa para os moradores, e não há uma parceria com cooperativas de reciclagem, o que poderia amenizar o problema já que a prefeitura não executa essa atividade que é de sua responsabilidade.

É importante realçar que no relato dos moradores foi possível notar uma grande insatisfação com a falta de atuação da prefeitura na ilha, sendo a maior responsável pelos serviços básicos de saúde, educação, recolha de resíduos, entre outros serviços. Alguns entrevistados qualificaram como abandono e esquecimento do poder público para com as populações das ilhas do município de Belém, onde a falta de políticas públicas básicas é visível e prejudica a vida e saúde dos seus moradores.

Os relatos dos gestores e professores foram ao encontro dos anseios dos residentes da ilha do Combú, pois enfatizaram igualmente alguns dos problemas por eles elencados, como a venda de terrenos, a falta de saneamento básico, água potável e recolha de resíduos, entre outros. Estes relatos veem confirmar a baixa implementação de políticas públicas como foi citado pelos moradores, uma grande preocupação e um desafio que a gestão da APA enfrenta. Nessa mesma linha foi destacada que a ilha já era ocupada antes da criação da APA, e essa ocupação do território ocorreu de forma desordenada, o que reflete até hoje os problemas que são relatados na ilha.

Os professores que estudam há alguns anos a área, relataram ainda o fato que a ilha do Combú sofre os impactos do complexo portuário e de beneficiamento de minérios instalado no município de Barcarena, que traz a toda região à sua volta impactos ambientais inerentes das grandes obras.

A proximidade com o centro urbano de Belém também traz impactos à ilha, desde a questão dos resíduos que é lançado no rio, até a questão da especulação imobiliária, que trazem sérios impactos ambientais. Estas situações têm sido motivo de grande preocupação dos moradores, problemas típicos dos centros urbanos do país, agravados pela negligência do poder público com as regiões das ilhas de Belém, especialmente a Ilha do Combú.

Tabela 8 – Síntese das respostas dos entrevistados sobre os desafios.

	<b>Comunitários</b>	<b>Peso</b>	<b>Gestores</b>	<b>Peso</b>	<b>Professores</b>	<b>Peso</b>
1.	Ausência de escola de ensino médio	5	<b>Ocupação desordenada do território</b>	5	<b>Ausência de saneamento básico</b>	5
2.	<b>Falta de água potável</b>	5	<b>Baixa implementação de políticas públicas</b>	5	<b>Impactos Ambientais</b>	5
3.	<b>Ausência de saneamento básico</b>	5	<b>Ausência de saneamento básico</b>	5	<b>Negligência do poder público</b>	4
4.	Venda de terrenos	5	<b>Falta de água potável</b>	5	<b>Ausência de tratamento resíduos sólidos</b>	4
5.	Fornecimento de energia elétrica instável	4	Venda de terrenos	5	Impactos do complexo de minério de Barcarena	3
6.	<b>Esquecida pela prefeitura</b>	4	Proximidade com Belém	3	-	-
7.	<b>Falta de recolha regular de resíduos</b>	4	-	-	-	-
8.	Posto de saúde	3	-	-	-	-

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

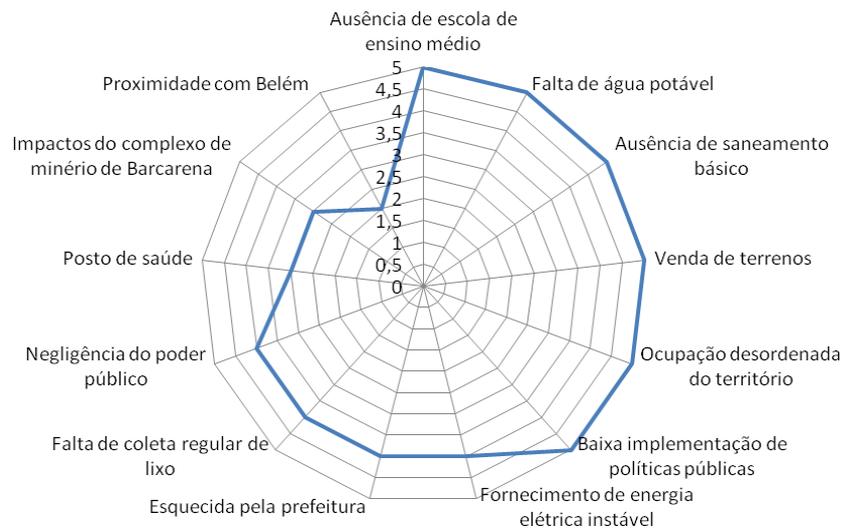


Figura 26 - Síntese das respostas dos comunitários, professores e gestores sobre os desafios. (Dados da pesquisa, 2020).

### 3.2.4 O turismo na APA Ilha do Combú

A atividade turística da APA foi um dos principais pontos abordados durante as entrevistas, tanto no grupo de comunitários quanto pelos gestores e professores (tabela 9 e figura 28). Para os moradores da ilha, o turismo constituiu uma importante fonte de renda que tem sido bastante explorada com um bom retorno financeiro, definido como o lado positivo. No entanto, também tem sido motivo de grande preocupação pela falta de regularização e fiscalização dessa atividade, o que vem ocasionando uma série de problemas aos moradores.

Entre os principais problemas decorrentes do turismo, foram citados a velocidade das embarcações particulares, que vem provocando acidentes e até mortes, os moradores inclusive evitam sair de casa durante os fins de semana quando o fluxo de turistas é mais intenso. O aumento dessas embarcações tem também provocado impactos ambientais como: a aceleração do processo de erosão do solo (figura 27), alargando as margens do rio e reduzindo os terrenos dos moradores; tem dificultado a pesca de camarão e peixe, que já não são encontrados próximos as residências; a poluição sonora, agravada pelos turistas em restaurantes e nas embarcações particulares.



Figura 27 – Fotos relacionadas à atividade turística na APA Ilha do Combú (Autora, 2019).

Igualmente alarmante são as práticas ilegais de desmatamento, em menor escala, e de caça de animais, como: o jacaré-açu (*Melanosuchus niger*), espécie que vive nos rios e igarapés da região amazônica; o gambá (*Didelphis marsupialis*), conhecido como mucura na região, a preguiça (*Bradypus variegatus*) e o tatu (*Priodontes maximus*), animais citados por moradores nas entrevistas, que identificam o problema decorrente da atividade turística.

Além dos impactos ambientais citados, os residentes relataram problemas como o aumento da violência, condutas de atentado ao pudor, uso de entorpecentes e prostituição, praticadas por turistas que frequentam a Ilha do Combú. Como medidas de solução desses problemas, sugeriram a regularização e a fiscalização efetiva das atividades turísticas na APA, com a presença dos órgãos responsáveis, como as secretarias de turismo do Estado e município, a marinha do Brasil, a polícia fluvial, entre outros. A implantação de câmeras de monitorização e criação de multas, especialmente pelo excesso de velocidade das embarcações que é muito recorrente, seriam medidas a por em funcionamento para evitar as situações anteriormente descritas.

Os problemas citados pelos moradores da Ilha são de conhecimento dos professores e gestores, que enfatizaram a preocupação com as consequências do crescimento desordenado do turismo na APA. O aumento no número de bares e restaurantes, onde alguns empreendimentos funcionam sem o devido licenciamento ambiental; e a velocidade das embarcações particulares, que também foi destacada como grande problema pelos impactos ambientais já referidos e os acidentes que vem provocando são as principais preocupações identificadas.

Por outro lado, foi destacado também o grande potencial turístico que a Ilha do Combú possui, onde essa realidade problemática poderia ser diferente com a devida fiscalização e regularização das atividades. Deste modo, os gestores do Ideflor-bio enfatizaram a importância das ações do projeto AgroVárzea, que através do turismo rural de base comunitária (TBC) e da educação ambiental, promove a valorização dos recursos naturais e culturais da ilha e os seus moradores, possibilitando a geração de renda por meio das capacitações visando o ecoturismo na APA.

Ainda dentro do projeto AgroVárzea, foi realçada a chamada “trilha interpretativa”, que é uma trilha qualificada, com condutor habilitado e capacitado pelo projeto, com segurança, onde o conhecimento ambiental é transmitido pelo guia morador da ilha ao turista. Esta metodologia é considerada pelos gestores uma grande estratégia de sensibilização e valorização da sociobiodiversidade<sup>15</sup>, pois essa experiência diferenciada agrega valor ao território e faz com o que o visitante valorize e seja sensibilizado para o ambiente natural observado na APA.

Outro fator relevante para o turismo na Ilha é a atividade extrativista, tendo como principal produto o açaí, conhecido internacionalmente, atraindo muitos turistas à ilha que possui muitos açais por toda a sua extensão. Além do açaí, foi destacado o cultivo do cacau, que foi tão valorizado que deu origem a uma pequena fábrica de chocolate no centro da Ilha, produtora de chocolate 100% cacau, feito com o cacau colhido na APA, valorização que atrai muitos visitantes em busca do chocolate da Amazônia. Para gestores e professores o fortalecimento do ecoturismo além de fonte de renda e conservação dos recursos naturais pode trazer maior identidade da comunidade residente na APA Ilha do Combú com o seu território.

Tabela 9 – Síntese das respostas dos entrevistados sobre o turismo.

	<b>Comunitários</b>	<b>Peso</b>	<b>Gestores</b>	<b>Peso</b>	<b>Professores</b>	<b>Peso</b>
--	---------------------	-------------	-----------------	-------------	--------------------	-------------

<sup>15</sup> Sociobiodiversidade: diz respeito aos modos de vida, territorialidade e ao meio ambiente. No contexto amazônico, cada localidade tem seu nicho de saber cultural com uma sociobiodiversidade única, que se constitui da união entre a diversidade cultural e biológica (Rodrigues, 2016).

1.	Importante fonte de renda	5	Crescimento desregulado de restaurantes	5	Fortalecimento Ecoturismo	5
2.	Falta Regularização e Fiscalização	5	Fortalecimento Ecoturismo	5	Identidade para as comunidades	5
3.	Erosão do solo	5	Turismo Rural de Base Comunitária (TBC)	5	Açaí é produto internacional	4
4.	Velocidade das embarcações particulares	5	Grande potencial turístico	5	Fábrica de Chocolate	4
5.	Dificuldade em encontrar peixes e camarão	4	Velocidade das embarcações particulares	5	Empreendimentos sem licenciamento ambiental	4
6.	Não saem de casa aos fins de semana	4	Educação Ambiental	4	-	-
7.	Atuação dos órgãos	4	Trilhas Interpretativas	4	-	-
8.	Acidentes com excesso de velocidade	4	-	-	-	-
9.	Poluição sonora	4	-	-	-	-
10.	Desmatamento	3	-	-	-	-
11.	Caça	3	-	-	-	-
12.	Uso de entorpecentes	3	-	-	-	-
13.	Criação de multas	2	-	-	-	-
14.	Câmeras de monitoramento	2	-	-	-	-
15.	Prostituição	2	-	-	-	-
16.	Pandemia reduziu os impactos	2	-	-	-	-

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

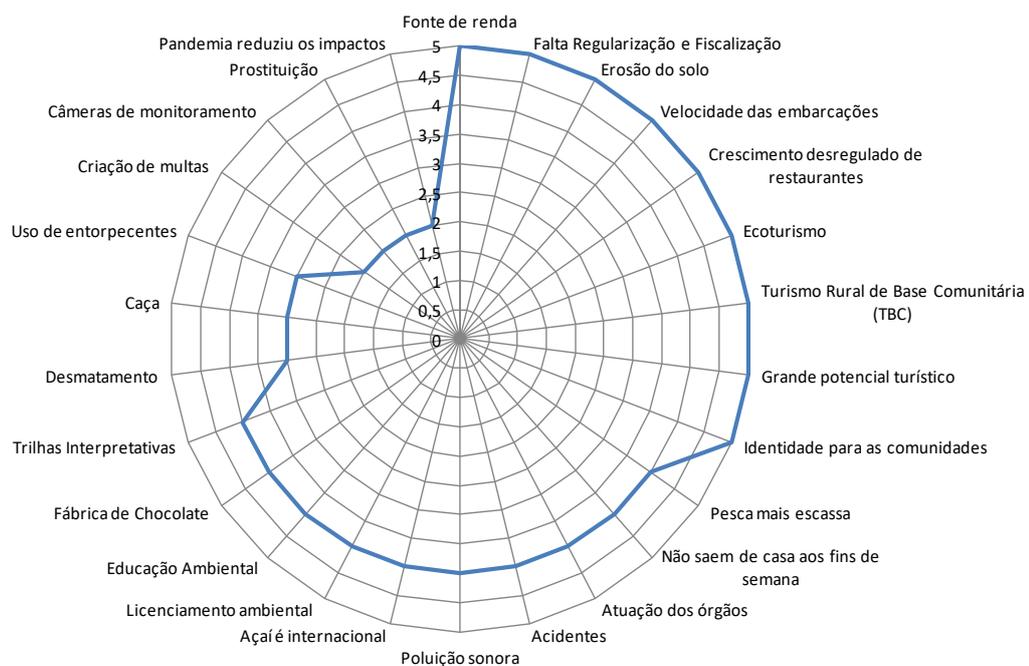


Figura 28 – Síntese das respostas dos comunitários, gestores e professores sobre o turismo. (Dados da pesquisa, 2020).

### 3.2.5 O Extrativismo na APA Ilha do Combú

A atividade extrativista tem grande destaque na Ilha, pois é a principal fonte de renda dos seus moradores. Nas entrevistas foi realçada a importância dessa atividade na APA, tanto por gestores e professores, quanto pelos próprios comunitários. Os principais produtos de extração citados pelos entrevistados foram: o açaí (*Euterpe oleracea*), o cacau (*Theobroma cacao*), o látex da seringueira (*Hevea brasiliensis*), a andiroba (*Carapa guianensis Aubl.*), o palmito, extraído do caule do açazeiro (*Euterpe oleracea*), além de peixes e camarão, e do pracaxí (*Pentaclethra filamentosa Benth.*) (figura 29).

Além dos principais produtos extraídos, foi perguntado aos comunitários se recebiam alguma orientação do órgão gestor, ou de outra instituição, para utilização sustentável desses recursos. Como resposta foram citados alguns projetos e metodologias que podem ser observados na figura 30, ordenados de acordo com a importância dada pelos entrevistados. O projeto AgroVárzea, como principal instrumento de capacitação para o extrativismo de maneira sustentável em desenvolvimento atualmente na Ilha do Combú, além de promover a valorização destes produtos nas feiras da biodiversidade. Além deste, o projeto Lótus de sustentabilidade, organizado pelo Centro Universitário do Pará (CESUPA), promove ações para o manejo sustentável. Foi citada ainda a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Pará (EMATER-PA), que realiza ações de capacitação com os comunitários e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), que promove cursos, oficinas e feiras de exposição para promoção dos produtos produzidos na ilha. Em menor escala foi mencionada a atuação de algumas ONGs, que trabalharam a questão do plantio e das hortas junto à comunidade.

Este tema merece destaque ainda conhecer os conhecimentos tradicionais que possuem os moradores da ilha. Estes conhecimentos atravessam gerações e até aos dias atuais prevalecem como importante riqueza a ser preservada, pois ainda constituem uma das maiores fontes de conhecimento para a utilização dos recursos naturais existentes de uma forma sustentável. Uma das pessoas entrevistadas relatou que a forma como realiza a manutenção dos açazais (*Euterpe oleracea*), foi aprendida com seu pai, que por sua vez aprendeu com seu avô, técnica que tem garantia de sucesso por tantos anos, comprovada numa rápida visita à ilha que está repleta desta espécie.

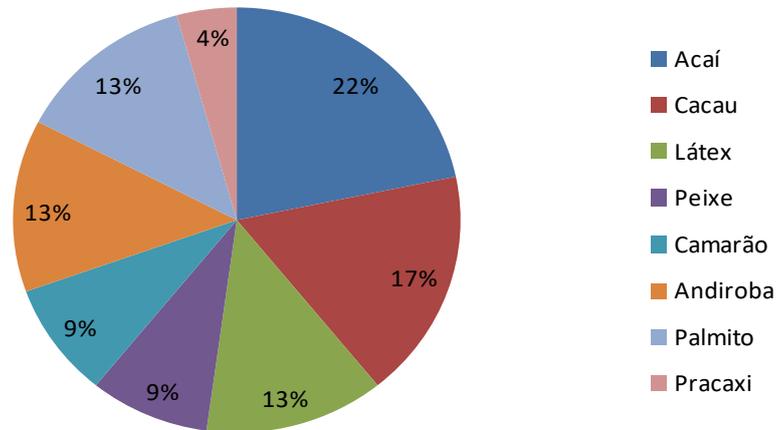


Figura 29 – Principais produtos extraídos na APA Ilha do Combú. (Dados da pesquisa, 2020).

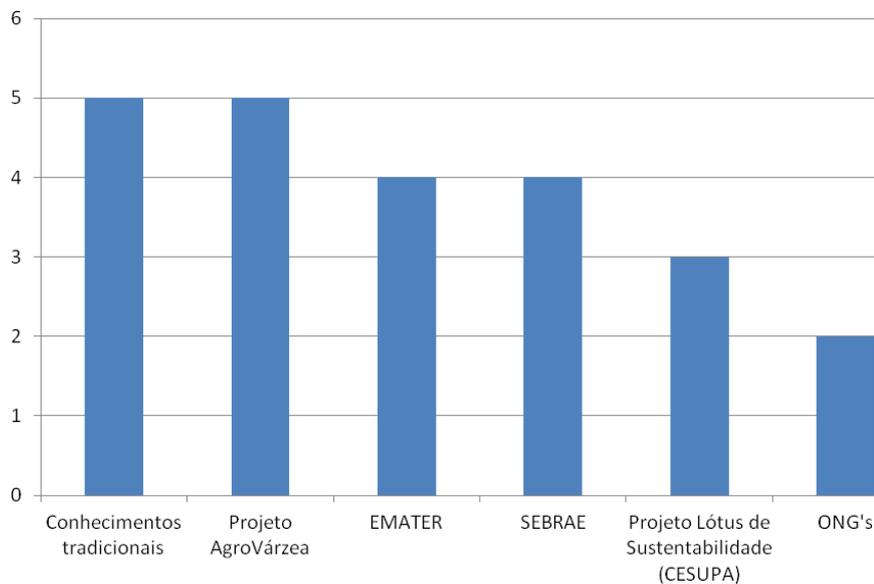


Figura 30 – Projetos e metodologias para a utilização sustentável na APA Ilha do Combú. (Dados da pesquisa, 2020).

### 3.3 Análises das Atas de reunião do Conselho Gestor

As reuniões de conselho gestor da APA Ilha do Combú são registadas num documento no formato de ata, que posteriormente são publicadas e disponibilizadas

no site do órgão gestor, o Ideflor-bio<sup>16</sup>. Ao total foram reunidas e analisadas as 11 atas encontradas no site do órgão, referentes a reuniões ocorridas entre os anos de 2015 a 2020, e ainda um relatório da oficina de planejamento realizada no ano de 2015.

Para realizar a análise desses documentos, foi feita uma leitura cuidada procurando identificar alguma relação entre o que foi relatado com as observações feitas nas visitas de campo, especialmente quanto aos dados recolhidos nas entrevistas. Após a identificação dos principais pontos discutidos, estes foram relacionados, com as respostas obtidas nas entrevistas, tendo o propósito de compreender melhor o contexto das questões levantadas, especialmente das necessidades identificadas pelos comunitários e o encaminhamento dado pelos gestores do órgão, bem como tentar dar uma resposta sobre a situação atual das solicitações feitas em reunião.

Os resumos das atas com as referidas datas, o assunto/necessidade, o encaminhamento/justificativa, o tema relacionado a entrevista e as observações pertinentes, foram distribuídos em tabelas (tabela 10 a tabela 13) separadas por ano de realização das reuniões.

Tabela 10 - Resumo das atas de reuniões do ano de 2015.

ATA/DATA	ASSUNTO/NECESSIDADE	ENCAMINHAMENTO/JUSTIFICATIVA	TEMA ENTREVISTA	OBSERVAÇÕES
<b>24ª REUNIÃO</b>	Insatisfação com o não atendimento das solicitações.	Sistema de Indicadores Socioambientais de Unidades de Conservação - SISUC para dinamizar e monitorar as ações do conselho e todos assumindo responsabilidades.	Gestão da APA	Uma das principais reclamações dos moradores identificadas nas entrevistas é que as necessidades são levadas para as reuniões de conselho gestor, mas não são resolvidas.
<b>30/04/2015</b>	Unidade está estagnada, nem o “plano de manejo” foi elaborado e nem o documento que autorize o manejo dos açazais.	“plano de manejo” está com 90% pronto, mas que no momento necessita ser revisado e que temos o recurso destinado.	Gestão da APA	O “plano de manejo” entregue pela empresa contratada não foi aprovado, e todo o processo de licitação e contratação de uma nova empresa foi reiniciado, atrasando mais ainda a regularização das atividades dentro da APA.
	Sistema de abastecimento de água.	Foi constituído um novo grupo para tratar da água, visto que, é uma prioridade	Desafios	O grupo foi criado, no entanto esse grave problema ainda não

<sup>16</sup> <https://ideflorbio.pa.gov.br/unidades-de-conservacao/regiao-administrativa-de-belem/area-de-protecao-ambiental-da-ilha-do-combu/>

		para a ilha e que pode ser Coordenado por outra instituição.		foi resolvido.
	As denúncias não foram atendidas, as fiscalizações não são feitas e as invasões continuam.	Não identificado.	Desafios	A falta de fiscalização e regularização das atividades na APA geram uma série de problemas, entre eles as vendas e invasões de terras, conforme observado nas entrevistas.
	Construção da sede.	Responsável é a SETUR através do PRODETUR, apenas cinco das sessenta ações são de responsabilidade do Ideflor-bio, foi feito termo de cooperação.	Desafios	Não implantada porque dependia do recurso do projeto PRODETUR que perdeu seu principal financiador.
	Baixa participação de conselheiros.	Chamada pública para ingressos de novos membros.	Conselho Gestor	Realizada eleição para novo conselho, mas a participação ainda é abaixo do esperado.
<b>25º REUNIÃO</b>	Renovação do Conselho Gestor da APA do Combu.	Eleição do novo conselho.	Conselho Gestor	Ficaram 03 (três) vagas disponíveis para organizações da sociedade civil ligadas a APA da Ilha do Combu, as quais podem manifestar interesse de ingresso até próxima reunião com nova publicação de portaria.
<b>11/08/2015</b>	Importância do “plano de manejo” e do Conselho Gestor como instrumento de gestão.	Não se aplica.	Gestão da APA	Vai ao encontro ao recolhido nas entrevistas.
	Fomentar o cultivo do cacau considerando as experiências de famílias que cultivam o cacau orgânico na APA.	Não identificado.	Extrativismo	Uma importante experiência que deu certo na APA é a fábrica de chocolate Filha do Combú, que hoje é famosa e referencia aos comunitários.
	Finalização do Processo de Renovação do Conselho no ano de 2015.	Eleição do novo conselho. Terceira reunião buscando a participação dos 100 representantes das comunidades da Ilha.	Conselho	O conselho ficou constituído por 17 membros, sendo do Poder público e da Sociedade Civil.
<b>26º REUNIÃO</b>	Situação do “plano de manejo”, que foi iniciado, porém, não foi concluído.	O “plano de manejo” não foi concluído devido problemas administrativos entre SEMA e a empresa contratada, que não entregou os produtos com qualidade em tempo hábil, informou que o IDEFLOR-BIO já está tramitando novo processo de	Gestão da APA	Não concluído.

<b>29/09/2015</b>		contratação de empresa para executar este serviço.		
	Baixa efetividade da SEMA/PA na APA, quanto ao ordenamento territorial, alto número de invasões e a falta de fiscalização da SEMA em relação aos empreendimentos que estão surgindo no local sem licenciamento ambiental.	Denúncia formal para a SPU solucionar essa problemática.	Gestão da APA	A falta de fiscalização e licenciamento ambiental dos empreendimentos da ilha foi citado com preocupação pelo grupo de professores nas entrevistas, que ressaltaram a importância da presença mais forte do Estado na Ilha.
	Devido à categoria da Unidade é difícil captar recurso para realizar a gestão da mesma.	Não identificado.	Gestão da APA	Vai ao encontro do que foi relatado com preocupação pelos gestores durante as entrevistas.
	Recurso para realizar saneamento básico na APA referente ao Projeto PRODETUR.	A SETUR tem muito a contribuir para a APA com as capacitações e que estão atuando na rota Belém-Bragança e dessa forma há várias coisas que a pode colaborar além do PRODETUR.	Desafios	Não realizado, projeto ficou sem recurso.
<b>27º REUNIÃO</b>  <b>OFICINA DE PLANEAMENTO</b>  <b>19/11/2015</b>	Destinação do resíduos	<input type="checkbox"/> Levantamento da produção de resíduos pela SESAN <input type="checkbox"/> Fomentar a criação de associação que trate dos resíduos e reciclagem. <input type="checkbox"/> Criação de projetos de Educação ambiental para tratar de resíduos sólidos. <input type="checkbox"/> Criação de projeto de agentes ambientais voluntários <input type="checkbox"/> Implantação do projeto "jovens como protagonista	Desafios	Parceiros:  INSTITUTO PEABIRU, SESAN, SEMMA/Belém SEMEC
	Especulação imobiliária desordenada da APA	<input type="checkbox"/> Capacitação voltada para a organização social <input type="checkbox"/> Apresentação do diagnóstico sócio produtivo da ilha do Combú. <input type="checkbox"/> Levantamento das instituições parceiras do setor produtivo.	Desafios	Parceiros:  SEMMA/Belém, IDEFLOR-BIO, ASTIB Instituto Peabiru, SEBRAE, CEPLAC.
	Alta velocidade, atentado ao pudor por embarcações particulares	<input type="checkbox"/> Articular instalação de escola de nível médio na ilha do Combú <input type="checkbox"/> Aumento do policiamento no porto Santa Izabel.	Turismo	Parceiros:  POLICIA MILITAR, Capitania dos Portos, IDEFLOR-BIO.

	Insegurança no transporte escolar estadual	<input type="checkbox"/> Articular instalação de escola de nível médio na ilha do Combú <input type="checkbox"/> Aumento do policiamento no porto Santa Izabel.	Desafios	Parceiros: SEDUC CONSELHO GESTOR SEGUP IDEFLOR-BIO.
	Não existe água potável	Seminário de discussões de abastecimento de água e tratamento de esgoto nas ilhas de Belém.	Desafios	Parceiros: COSANPA, UFPA, IDEFLOR-BIO, CARITAS.
	Poluição do solo pelo esgoto sanitário	Seminário de discussões de abastecimento de água e tratamento de esgoto nas ilhas de Belém.	Desafios	Parceiros: COSANPA, UFPA, IDEFLOR-BIO, CARITAS.
	Poluição sonora nos bares e restaurantes	Solicitar a DEMA o aumento da fiscalização	Turismo	Parceiros: DEMA, ASTIB, AMEPI.
	Turismo desordenado na APA	Trabalhar o turismo de base comunitária na ilha.	Turismo	Parceiros: SETUR, IDEFLOR-BIO AMEPI, ASTIB.
	Falta de sinalização da APA .	Convocar reunião sobre o PRODETUR com a SETUR.	Turismo	Parceiros: CNS, AMEPI, IDEFLOR-BIO, Comunidade Piriquitaquara.
	Falta de termo de autorização de uso de parte dos moradores da Ilha	Monitorar a solicitação da CNS quanto a regularização fundiária  Solicitação da comunidade (ofício) ao SPU, solicitando cadastro e atualização dos moradores da APA	Desafios	Parceiros: SPU, CNS

Tabela 11 - Resumo das atas de reuniões do ano de 2016.

ATA/DATA	ASSUNTO/NECESSIDADE	ENCAMINHAMENTO	TEMA ENTREVISTA	OBSERVAÇÕES
<b>28º REUNIÃO</b>	Recadastramento das famílias da comunidade feito pelo INCRA, afirmando que o fato está resultando na venda desordenada de lotes/terrenos na Ilha,	Representante da SPU Sugeriu fazer uma ação de fiscalização contínua para identificar as pessoas que estão cometendo esta infração e a partir desses dados tomar medidas de	Desafios	Realizado, porém insuficiente, pois as vendas continuam ocorrendo conforme confirmado nas entrevistas.

<b>29/03/2016</b>	principalmente na beira do rio e trazendo mazelas sociais para o local como a venda e uso de entorpecentes e, conseqüentemente, a violência.	intervenção. Reunião no dia doze de abril com a SPU para tratar sobre a regularização fundiária na Ilha do Combú.		
	A comunidade afirmou que os frequentadores da Ilha de finais de semana, despejam resíduos nos rios, deixando o local altamente poluído e questionou a possibilidade de serem colocadas placas educativas que sinalizem que o local é uma Área de Preservação Ambiental.	A SESAN, sobre os resíduos sólidos da Ilha: conscientização da comunidade para a redução /reutilização, para dar destinação adequada, sugerindo a Cooperativa que já existe em Belém. Sugeriu também explorar os resíduos orgânicos em plantações.	Turismo	Foi citado como preocupação pelos moradores decorrente da atividade turística desordenada dentro da Ilha, que vem causando sérios transtornos e até o momento não nada de concreto feito para minimizar esses impactos.
	Consenso no que diz respeito à participação do jovem na comunidade, a falta de interesse e perspectiva é generalizada.	A SETUR sugeriu o projeto "Filhote: A Inserção Social através da Gastronomia" para tentar despertar o interesse nos jovens da comunidade e resgatar sua identidade cultural. Indicou também outras alternativas turísticas, através da verba que será disponibilizada pelo PRODETUR, como o Centro de Recepção do Turista, além do curso de Turismo de Base Comunitária (TBC).	Não se aplica.	Necessidade não identificada nas entrevistas.
	Implantação de uma escola pelo governo do Estado, de nível fundamental maior (6º ao 9º anos) e médio, para que as crianças e jovens não precisem mais se deslocar à capital.	Recolha de assinaturas de membros da comunidade que será anexado ao ofício a ser encaminhado à SEDUC, juntamente com uma carta de exposição de motivos.	Desafios	Pedido encaminhado, mas até o momento não atendido pelo governo do Estado, conforme observado nas entrevistas.
<b>29º REUNIÃO</b>	Elaboração do "plano de manejo".	O presidente do conselho informou que o "plano de manejo" já tem uma empresa chamada ECOSSIS, que ganhou a concorrência para elaboração.	Gestão da APA	Não concluído.
	Muitas ações tem certa morosidade para serem concluídas.	Não dependem somente de uma instituição, mas de outras e da própria comunidade. O papel do conselho e órgão gestor é justamente articular e provocar com outras instituições responsáveis pelos serviços.	Desafios	Citado pelos gestores como nas entrevistas como fundamental para a gestão da APA e solução dos problemas levantados, que cada órgão cumpra seu papel nesse processo.

<b>21/09/2016</b>	Falta de CEP da ilha, prejuízo como o preço da energia, correspondências que não chegam.	Emissão do TAUS (Termo de Autorização de Uso Sustentável) que é fornecido pelo SPU e enviado aos correios para que a instituição fornecesse aos moradores o CEP adequado.	Não se aplica.	Informado por uma moradora na entrevista que foi resolvido.
	Falta de fiscalização nas embarcações com altas velocidades por turistas.	Ofício para Capitania dos Portos da Amazônia Oriental e para o Grupamento Fluvial de Segurança Pública, para SEDURB e para o reordenamento do Porto da Palha.	Turismo	Realizado, porém não resolveu o problema, já que os acidentes continuam acontecendo, conforme confirmado nas entrevistas.

Tabela 12 - Resumo das atas de reuniões do ano de 2017.

<b>ATA/DATA</b>	<b>ASSUNTO/NECESSIDADE</b>	<b>ENCAMINHAMENTO</b>	<b>TEMA ENTREVISTA</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>
<b>30º REUNIÃO</b>  <b>03/05/2017</b>	Atualização do regimento interno.	Encaminhar o regimento interno ajustado para publicação e aos conselheiros da APA.	Gestão da APA	Realizado.
<b>31º REUNIÃO</b>	A conselheira perguntou ao comandante da Capitania dos Portos se as embarcações que trafegam no Combu têm documentação e autorização.	Todas deveriam, porém, apesar de existirem cerca de 20 mil embarcações inscritas, a quantidade estimada de embarcações supera três vezes ao número de inscrições existentes.	Turismo	Ainda é uma preocupação dos moradores como pôde ser observado nas entrevistas.
	Muitas lanchas saem das marinas para passear no Combu e não respeitam a velocidade permitida.	O comandante ressaltou a existência de uma equipe de orla na capitania destinada justamente para fazer a fiscalização de embarcações, informou um número que ser acionado em situações de perigo ou acidente.	Turismo	Uma das principais necessidades identificadas nas entrevistas dos moradores é a fiscalização das embarcações particulares, devido a velocidade que trafegam.
<b>31/10/2017</b>	Embarcações procedentes de Belém vem dificultando o tráfego dos moradores locais e de pequenas embarcações devido a velocidade usada, representariam grande risco de acidentes.	Comandante Cavalcante, o que pode ser feito é uma regulamentação pela Prefeitura, competente para fazer restrições baseada nas normas da autoridade marítima, restringindo assim o acesso de determinadas embarcações, o que se pode fazer de imediato é verificar a fiscalização da capitania os casos de	Turismo	Uma das principais necessidades identificadas nas entrevistas, inclusive foi relatado que pelos moradores que tem receio de sair de casa aos finais de semana por medo de sofrerem acidentes.

		desrespeito de velocidade das embarcações.		
	O sossego na ilha está acabando, o fluxo de pessoas e embarcações tem aumentado muito e como consequência vem o aumento da erosão nos barrancos do rio, que não estão suportando a carga do fluxo das embarcações, aumento da violência.	O Comandante Cavalcante explicou que essas necessidades precisam ser protocoladas para serem encaminhadas como documento através do conselho gestor.	Turismo	A erosão do solo foi também citada como consequência dessa irregularidade, com agravante do aumento da violência na Ilha.
	A poluição sonora que aumentou muito com a chegada da energia elétrica, está facilitando a entrada de outros problemas como as drogas.	o Comandante Cavalcante explicou que essas necessidades precisam ser protocoladas para serem encaminhadas como documento através do conselho gestor.	Turismo	A poluição sonora e o aumento no consumo de drogas também foram relatados nas entrevistas como consequências das atividades turísticas desordenadas e ainda sem solução.

Tabela 13 - Resumo das atas de reuniões do ano de 2018, 2019 e 2020.

ATA/DATA	ASSUNTO/NECESSIDADE	ENCAMINHAMENTO/JUSTIFICATIVA	TEMA ENTREVISTA	OBSERVAÇÕES
<b>32º REUNIÃO</b>	Mudança de categoria da APA para RESEX ou RDS (agricultura e extrativismo).	Recategorização não irá responder os anseios da população.	Gestão da APA	Concluíram que no momento a recategorização não era a melhor opção; investir e melhorar as ações do conselho com atividades mais constantes na APA, juntamente com as associações.
	Categoria APA permite propriedades particulares, venda de terrenos, especulação imobiliária.	Órgão responsável SPU.	Desafios	Valorizar a produção para não vender a terra, Projeto AgroVárzea (longo prazo).
	Baixa participação da comunidade da APA comparada a outras UCs da região metropolitana de Belém.	Resgate do conselho do combú com ações m que o conselho esteja presente na ilha, fazendo um corpo a corpo com os comunitários.	Gestão da APA	Identificado na entrevista que o problema ainda é recorrente.
<b>14/11/2018</b>				

	Não implementação do projeto PRODETUR gerou frustração na comunidade	A SETUR informou que o não foi implantado porque acabou a fonte de recursos do principal financiador, o BID.	Turismo	Observa-se que alguns dos problemas citados pelos moradores decorrentes do turismo poderiam ser revolidos se do projeto tivesse acontecido.
	Erosão acelerada com a construção de casas nas margens do rio, desmatando a vegetação.	Fiscalização e punição as pessoas que constroem casas irregulares.	Desafios	Observa-se que é um problema causado também por moradores da ilha, além das embarcações de turistas citadas nas entrevistas.
	Baixa adesão ao Projeto AgroVárzea.	Atividade em conjunto para a comunidade participar mais do projeto.	Projeto AgroVárzea	Nas entrevistas o projeto foi bem avaliado e hoje possui uma adesão maior.
	Fortalecimento das associações comunitárias da Ilha do Combú.	Fortalecimento precisa ser trabalhado junto ao SEBRAE. Criar uma associação em cada comunidade.	Conselho Gestor	Fundamental para o bom funcionamento do conselho gestor da APA.
	Uso de drogas, aumento da violência.	Capacitação e projetos para a comunidade, envolvendo o aspecto social.	Desafios	Problemas citados pelos moradores nas entrevistas como agravantes das atividades turísticas na Ilha.
<b>33º REUNIÃO</b>	Um dos técnicos do Ideflor-bio ressaltou a importância das atividades do Projeto AgroVárzea.	Valorização das comunidades; gerenciamento de viveiros; expedição de mudas; feira da biodiversidade; turismo de base comunitária (TBC)	Projeto AgroVárzea	A relevância do projeto foi de fato evidenciada pelos moradores na ocasião das entrevistas, sendo hoje o principal projeto em ação na APA.
<b>25/04/2019</b>	Elaboração do roteiro de turismo de base comunitária (TBC)	Troca de experiências entre comunidades de diversas localidades, como Augusto Corrêa, Bragança e na Filha do Combú, fábrica de chocolate localizada na APA.	Projeto AgroVárzea	Essa troca de experiências foi relatada como muito positiva pelos comunitários entrevistados que participaram do processo, trazendo novas perspectivas aos moradores.
	Importância do turismo nas unidades de conservação.	Apenas ressaltado pelo órgão gestor.	Turismo	Observa-se que o turismo desregulado tem trazido diversos problemas aos moradores da APA, no entanto é uma das principais fontes de renda, e uma vez regularizado, tem grande potencial de sucesso na ilha.

<b>I REUNIÃO ORDINÁRIA DE POSSE DOS CONSELHOS DA APA DA ILHA DO COMBU E REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE METROPOLE DA AMAZÓNIA.</b>  <b>11/02/2020</b>	O presidente do conselho ressaltou importância de se ter uma renovação de conselho, ressaltando os desafios que as unidades apresentam e a importância de se ter conselheiros comprometidos com essa missão.	Renovação do conselho gestor	Conselho Gestor	Novo conselho eleito para o biênio de 2020-2022.
	Feira da biodiversidade	Congrega produtores da agricultura familiar de diferentes áreas que trazem seus produtos para serem comercializados na feira que acontece duas vezes no mês no Parque do Utinga.	Projeto AgroVárzea	A feira é muito valorizada pelos comunitários por se constituir em uma grande oportunidade de venda direta dos seus produtos, conforme observado nas entrevistas.
	Incentivar e fazer fluir o turismo sustentável na APA Combu	Apenas ressaltado pelo órgão gestor.	Turismo	Observa-se que o turismo desregulado tem trazido diversos problemas aos moradores da APA, no entanto é uma das principais fontes de renda e uma vez regularizado tem grande potencial de sucesso na ilha.

### 3.4 Análise SWOT da APA Ilha do Combú

Com base nas análises realizadas nas entrevistas, atas das reuniões de conselho gestor e nas observações feitas nas visitas de campo, foi possível chegar à seleção de alguns pontos principais que refletem o diagnóstico situacional da APA Ilha do Combú. Estes pontos tiveram como especial atenção os fatores que impulsionam e limitam as práticas de conservação da biodiversidade. No total foram identificados 33 fatores relacionados ao ambiente interno (pontos fortes e pontos fracos) e ambiente externo (oportunidades e ameaças), distribuídos na Análise SWOT apresentada na tabela 14.

Tabela 14 – Análise SWOT diagnóstico da APA Ilha do Combú.

ANÁLISE SWOT		
	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
AMBIENTE INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Biodiversidade;</b></li> <li>• Hospitalidade;</li> <li>• <b>Extrativismo sustentável;</b></li> <li>• Conservação do ecossistema de várzea;</li> <li>• Recursos florestais;</li> <li>• Pesquisas realizadas na APA;</li> <li>• Turismo de base comunitária (TBC);</li> <li>• Projeto AgroVárzea;</li> <li>• Conhecimentos tradicionais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ausência do “plano de manejo”;</b></li> <li>• <b>Conselho Gestor;</b></li> <li>• Falta de Fiscalização e regularização da atividade turística;</li> <li>• Infraestrutura básica;</li> <li>• Impactos ambientais;</li> <li>• Ausência de placas informativas;</li> <li>• Categoria difícil de gerir (recursos);</li> <li>• Baixa atuação da prefeitura e demais órgãos do governo;</li> <li>• Proximidade com Belém.</li> </ul>
AMBIENTE EXTERNO	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Potencial ecoturístico;</b></li> <li>• Desenvolvimento de Pesquisas;</li> <li>• <b>Uso sustentável da APA;</b></li> <li>• Conservação através da geração de renda;</li> <li>• Conscientização ambiental;</li> <li>• Capacitação dos comunitários;</li> <li>• Educação Ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conflitos de competência entre as esferas de governo;</b></li> <li>• Especulação imobiliária;</li> <li>• <b>Caça;</b></li> <li>• <b>Turismo desordenado;</b></li> <li>• Baixa regularização fundiária;</li> <li>• Ocupação irregular do território;</li> <li>• Complexo de minério de Barcarena.</li> </ul>

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Após identificar os desafios internos e pontos fortes da APA Ilha do Combú, bem como as oportunidades e ameaças relacionadas ao ambiente externo, foram analisados cada ponto, para que em seguida fossem cruzados e analisados os aspectos correlacionados. Esta análise foi representada através da matriz SWOT situacional adaptado de Banzato et al., (2012), onde foi feito o cruzamento dos pontos fortes vs oportunidades, pontos fortes vs ameaças, pontos fracos vs oportunidades e pontos fracos vs ameaças, dando uma nota a cada cruzamento, conforme indicado:

Nota 0 = relação nula ou baixa;

Nota 1 = relação média;

Nota 2 = relação alta.

A matriz de diagnóstico da APA (tabela 15) possibilita uma análise dos ambientes internos e externos, onde a soma das linhas horizontais representam as forças mais significantes e as fraquezas mais debilitantes (cenário interno), e a soma das colunas (cenário externo) representa as oportunidades mais acessíveis e as ameaças mais impactantes para a conservação da biodiversidade na APA.

Tabela 15 – Matriz de avaliação estratégica para a Área de Proteção Ambiental Ilha do Combú.

Ambiente Externo 		OPORTUNIDADES						AMEAÇAS					TOTAL				
		Potencial Ecoturístico	Desenvolvimento de Pesquisa	Uso sustentável da APA	Conservação e geração de renda	Conscientização ambiental	Capacitação dos comunitários	Educação Ambiental	Conflitos de competência entre as esferas de governo	Especulação imobiliária	Caça	Turismo desordenado				Regularização fundiária	Ocupação irregular do território
Ambiente Interno 																	
<b>PONTOS FORTES</b>	<b>Biodiversidade</b>	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	0	1	1		<b>21</b>
	Hospitalidade	2	2	1	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	<b>11</b>	
	<b>Extrativismo sustentável</b>	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	<b>21</b>	
	<b>Conservação do ecossistema de várzea</b>	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	<b>24</b>	
	Recursos florestais	2	2	2	2	2	2	2	0	1	1	1	0	1	1	<b>19</b>	
	Pesquisas realizadas na APA	1	2	2	1	2	1	2	0	0	0	1	0	0	0	<b>12</b>	
	<b>Turismo de base comunitária (TBC)</b>	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	0	<b>22</b>	
	<b>Projeto AgroVárzea</b>	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	<b>23</b>	
	Conhecimentos tradicionais	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	<b>14</b>	
<b>PONTOS FRACOS</b>	<b>Ausência de "plano de manejo"</b>	2	0	2	2	2	1	1	0	2	2	2	1	2	1	<b>20</b>	Fraquezas mais debilitantes
	Conselho Gestor	1	0	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	1	<b>18</b>	
	<b>Falta de Fiscalização e regularização do turismo</b>	2	0	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	0	<b>20</b>	
	Falta de Infraestrutura básica	2	0	2	2	1	1	1	2	1	0	1	1	1	0	<b>15</b>	
	<b>Impactos ambientais</b>	2	0	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	<b>22</b>	
	<b>Categoria difícil de gerir (recursos)</b>	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1	2	1	<b>20</b>	
	<b>Baixa atuação da prefeitura e demais órgãos do governo</b>	2	0	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	<b>25</b>	
	Proximidade com Belém	1	0	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	<b>19</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>26</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>15</b>			
		Oportunidades mais acessíveis						Ameaças mais impactantes									

De acordo com os resultados representados na matriz de avaliação estratégica (tabela 15), no que diz respeito ao cenário interno, tivemos dois fatores com a mesma contribuição em relação as cinco **forças mais significantes**:

- Conservação do ecossistema de várzea (24);
- Projeto AgroVárzea (23);
- Turismo de base comunitária (TBC) (22);
- Extrativismo sustentável (21);
- Biodiversidade (21).

Ainda dentro do cenário interno, em relação às **fraquezas mais debilitantes** também tivemos dois fatores com a mesma contribuição entre os cinco fatores que mais se destacaram:

- Baixa atuação da prefeitura e demais órgãos do governo (25);

- Impactos ambientais (22);
- Ausência de “plano de manejo” (20);
- Falta de Fiscalização e regularização do turismo (20);
- Categoria difícil de gerir (20).

No que se refere ao cenário externo, os fatores que mais se destacaram como **oportunidades mais acessíveis** foram:

- Uso sustentável da APA (32);
- Potencial Ecoturístico (30);
- Conservação através da geração de renda (30);
- Consciencialização Ambiental (29).

E finalizando a leitura da matriz, as **ameaças mais impactantes** identificadas dentro do cenário externo foram:

- Turismo desordenado (26);
- Caça (21);
- Conflitos de competência entre as esferas de governo (20).
- Ocupação irregular do território (20);

Através da matriz de avaliação estratégica foi possível chegar a um diagnóstico situacional da APA ilha do Combú, onde se observa certo equilíbrio entre os fatores internos e externos que podem influenciar no alcance dos objetivos de criação da APA, especialmente quanto à conservação da biodiversidade. Assim, é fundamental que na definição de estratégias seja considerada a área no seu todo, bem como todos os atores envolvidos, para além do órgão gestor da UC e seu conselho, envolvendo a comunidade para uma gestão mais participativa.

Nota-se que as forças mais atuantes da matriz são fatores identificados como de grande relevância nas entrevistas e nas observações de campo. Estes são relacionados especialmente com as características naturais da APA, o seu ecossistema de várzea bem conservado, a biodiversidade que se encontra ainda é um bom estado de conservação apesar das ameaças, e com a atividade turística, por meio do Projeto AgroVárzea e o fomento ao turismo de base comunitária (TBC); que é considerado o principal instrumento de gestão e promoção do desenvolvimento mais sustentável no território. Não obstante, a atividade extrativista, a principal atividade económica dos moradores da APA, é realizada com práticas sustentáveis viabilizadas pelo projeto AgroVárzea e pelos conhecimentos tradicionais da cultura dos comunitários, que mantêm as características do ambiente natural de várzea preservadas, apesar das ameaças que enfrentam.

Por outro lado, as fraquezas que mais limitam o alcance dos objetivos da APA, estão claramente colocadas na matriz e vão ao encontro do observado nos resultados

da pesquisa. A fraca atuação do poder público na APA traz uma série de problemas aos seus moradores e comprometem os objetivos da UC. Essa limitação vai desde a baixa implementação de políticas públicas básicas de saneamento, de água, de educação, de saúde, etc., até a falta de regularização da atividade turística que traz sérios impactos ambientais e sociais a APA. Assim até a falta de soluções para as necessidades identificadas nas reuniões do conselho gestor da APA, geram frustração dos seus membros, baixa participação e enfraquecimento do conselho, principal instrumento para a gestão da unidade.

A ausência de um “plano de manejo”, principal instrumento de gestão de uma UC determinado pelo SNUC, é outra fraqueza debilitante, que compromete a gestão e formas de uso, igualmente observa-se que a categoria APA também dificulta a gestão, seja pelos poucos recursos ou por sua natureza aberta, ambos trazem sérias consequências ao cenário da APA. Dentre outros destaca-se, o descarte irregular de resíduos, a violência, o turismo, que causam impactos ambientais como a poluição sonora, a erosão, e a escassez na oferta de peixe, que afetam diretamente a vida e sobrevivência dos moradores.

Como oportunidades mais acessíveis para a área destacou-se o uso sustentável da APA, que pode ser alcançado através do projeto AgroVárzea. Ações de conscientização e educação ambiental, o turismo de base comunitária, as capacitações e oficinas voltadas ao manejo sustentável, são outras ações que promovem o uso sustentável da APA. Por outro lado, é preciso atuação do poder público junto da comunidade para a adoção de práticas mais sustentáveis na Ilha, envolvendo os moradores desde o início do processo na construção do desenvolvimento mais sustentável para unidade.

A conscientização da importância de conservar o ambiente natural foi um dos fatores identificados no relato dos moradores. Estes compreendem a necessidade de conservação da natureza e vêem esta ação como grande aliada e propulsora na geração de renda através do grande potencial ecoturístico que a Ilha do Combú possui. Nomeadamente pelas características particulares que se podem observar na ilha, como a mata de várzea, a biodiversidade, a culinária e o povo hospitaleiro e acolhedor que lá vive.

Dentre as ameaças mais impactantes para a APA do Combú, o turismo desordenado foi observado como o fator que pode comprometer seriamente a sobrevivência da área de proteção ambiental. No entanto, isto só acontece pela falta de regularização e fiscalização da atividade, vista com enorme preocupação pelos moradores, pois vem causando inúmeros problemas, desde o aumento da violência até a impactos ambientais como a erosão do solo e a redução de peixes. A caça é

outra ameaça decorrente da atividade turística, visto que, é praticada irregularmente por visitantes atraídos pela diversidade biológica e cultural da ilha, causando um desequilíbrio ao frágil ecossistema de várzea.

As ocupações e construções irregulares no interior da APA constituem também ameaças e impactos ambientais identificados pelos gestores e professores, tal como a erosão do solo, decorrente de algumas práticas dos próprios moradores da ilha. No entanto, estas situações ocorrem devido à baixa intervenção do poder público e ausência de ações educativas e fiscalização dessas áreas.

A Ilha do Combú é de responsabilidade comum do município, por estar localizada na cidade de Belém; do Estado, que é o responsável por gerir a área de proteção ambiental; e da União, por se tratar de uma área de marinha. Assim, esta sobreposição de responsabilidades acaba por gerar um conflito de competências que tem vindo a comprometer a implementação de políticas públicas para APA, citada pelos gestores como a principal ameaça à consecução dos objetivos da unidade.

Após a descrição dos principais fatores da matriz estratégica referente ao ambiente interno e externo, foi possível identificar o que cada cruzamento representa, de acordo com a análise SWOT adaptada do Ministério do Meio Ambiente (2002), com objetivo de contribuir na melhor visualização de cenários para o desenvolvimento da área de proteção ambiental da Ilha do Combú.

Neste sentido, o cruzamento do ambiente interno e externo possibilita identificar cenários atuais que contribuem para um melhor planejamento e a elaboração de estratégias de ação para a APA. O cruzamento de cada quadrante da análise SWOT representa um determinado cenário.

- Oportunidades/Pontos fortes = Poder ofensivo;
- Ameaças/Pontos fortes = Poder defensivo;
- Oportunidades/Pontos fracos= Limitação ofensiva.
- Ameaças/Pontos fracos = Vulnerabilidade.

Relativamente ao **Poder Ofensivo** é nele que está concentrado o que há de mais positivo na APA, onde a estratégia a ser adotada deve buscar potencializar os pontos fortes identificados através das oportunidades mais acessíveis e impactantes, com objetivo de alinhar a conservação dos recursos naturais da APA com o desenvolvimento sustentável.

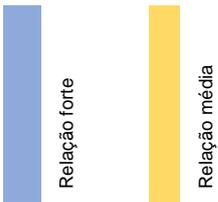
O poder ofensivo da APA está baseado principalmente nos fatores naturais, especialmente a biodiversidade e recursos florestais (extrativismo). Essas características naturais dão visibilidade à Ilha do Combú, e devem ser exploradas

através das oportunidades como o potencial ecoturístico, o uso sustentável da APA e a conservação através da geração de renda.

Observa-se na tabela 16 que as relações entre pontos fortes e oportunidades são de nível médio a forte, não havendo alguma relação baixa ou inexistente. Destaca-se ainda neste primeiro cenário de cruzamentos que a maioria dos fatores possui uma relação próxima, especialmente os pontos do projeto AgroVárzea, a biodiversidade, os recursos florestais e os conhecimentos tradicionais. De seguida, destacaram-se entre os pontos fortes o extrativismo sustentável, a conservação do ecossistema de várzea e o turismo de base comunitária, que apresentaram relação forte com a grande maioria das oportunidades identificadas, com apenas uma relação média.

Na tabela 16 apresentam-se a intensidade das relações entre as oportunidades levantadas e os pontos fortes da APA ilha do Combú.

Tabela 16 - Nível de relação entre pontos fortes e oportunidades.

		OPORTUNIDADES						
		Potencial Ecoturístico	Desenvolvimento de Pesquisa	Uso sustentável da APA	Conservação e geração de renda	Conscientização ambiental	Capacitação dos comunitários	Educação Ambiental
PONTOS FORTES	Biodiversidade	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte
	Hospitalidade	Relação forte	Relação forte	Relação média	Relação forte	Relação média	Relação forte	Relação média
	<b>Extrativismo sustentável</b>	Relação forte	Relação média	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte
	Conservação do ecossistema de várzea	Relação forte	Relação média	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte
	Recursos florestais	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte
	Pesquisas realizadas na APA	Relação média	Relação forte	Relação forte	Relação média	Relação forte	Relação média	Relação forte
	<b>Turismo de base comunitária (TBC)</b>	Relação forte	Relação média	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte
	<b>Projeto AgroVárzea</b>	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte
	Conhecimentos tradicionais	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação forte

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

O **Poder defensivo**, por sua vez, deve utilizar os pontos fortes para minimizar as ameaças externas mais debilitantes, sejam atuais ou futuras. Os pontos fortes podem ainda ser utilizados para prevenir essas ameaças externas, minimizando seus efeitos sobre a biodiversidade e a população da APA.

A tabela 17 realça que a maioria dos pontos fortes identificados apresenta uma relação média a inexistente com as ameaças observadas, apresentando poucas relações fortes. Esse cenário dá indícios que a maioria dos pontos fortes pode evitar ou minimizar os efeitos das ameaças na APA se bem conduzidos. Os pontos fortes

que tiveram relações mais fortes com as ameaças foram: Conservação do ecossistema de várzea, turismo de base comunitária e o projeto AgroVárzea, que merecem especial atenção pela fragilidade perante as ameaças colocadas.

Observa-se também que as ameaças da caça, do turismo desordenado e dos conflitos de competência entre as esferas de governo, apresentaram algumas relações fortes com as potencialidades da APA, fato que também pede uma especial atenção dos gestores com objetivo de minimizar os efeitos dessas ameaças na Ilha do Combú.

Tabela 17 - Nível de relação entre pontos fortes e ameaças.

		AMEAÇAS						
		Conflitos de competência entre as esferas de governo	Especulação imobiliária	Caça	Turismo desordenado	Regularização fundiária	Ocupação irregular do território	Complexo de minério de Barcarena
<b>PONTOS FORTES</b>	Biodiversidade							
	Hospitalidade							
	Extrativismo sustentável							
	Conservação do ecossistema de várzea							
	Recursos florestais							
	Pesquisas realizadas na APA							
	Turismo de base comunitária (TBC)							
	Projeto AgroVárzea							
	Conhecimentos tradicionais							

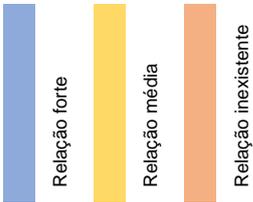
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Quanto à **Limitação ofensiva**, esta tem de ser interpretada de acordo com os pontos fracos existentes, o que fazer para minimizá-los ou como transformá-los de forma a aproveitar as oportunidades mais acessíveis. Esse cenário traz um alerta para a gestão da APA, pois destaca as oportunidades que podem ser perdidas caso não sejam contornados os pontos fracos existentes, do mesmo modo que evidencia quais dessas oportunidades podem ajudar a superar essas fragilidades.

A tabela 18 aponta que a maioria dos pontos fracos apresenta uma relação forte com as oportunidades, indicando a necessidade de prestar uma maior atenção a essas fragilidades sob pena de não aproveitar o que as oportunidades podem oferecer para a APA. Este fato deve ser explorado de modo que os pontos fracos sejam transformados para aproveitamento das oportunidades mais acessíveis, como é o caso da regularização e fiscalização da atividade turística que uma vez concretizada, impulsionarão o potencial ecoturístico existente na APA da Ilha do Combú.

De entre os pontos fracos, os que apresentaram relações mais fortes com as oportunidades foram: a baixa atuação da prefeitura e demais órgãos do governo, a ausência do “plano de manejo” e a falta de fiscalização e regularização do turismo, portanto devem ter prioridade na solução e minimização dos seus impactos. Quanto às oportunidades, das com relações mais fortes destacaram-se: o uso sustentável da APA, o potencial ecoturístico e a conservação através da geração de renda. Ou seja, os pontos realçados são todos voltados para a atividade turística na APA que está fragilizada e nesse cenário correndo o risco de não ser aproveitada caso os pontos fracos não sejam contornados.

Tabela 18 - Nível de relação entre pontos fracos e oportunidades.

		OPORTUNIDADES						
		Potencial Ecoturístico	Desenvolvimento de Pesquisa	Uso sustentável da APA	Conservação através da geração de renda	Conscientização ambiental	Capacitação dos comunitários	Educação Ambiental
<b>PONTOS FRACOS</b>	Ausência do “plano de manejo”	Blue	Orange	Blue	Blue	Blue	Yellow	Yellow
	Conselho Gestor	Yellow	Orange	Blue	Blue	Blue	Yellow	Yellow
	Falta de Fiscalização e regularização do turismo	Blue	Orange	Blue	Blue	Blue	Yellow	Yellow
	Falta de Infraestrutura básica	Blue	Orange	Blue	Blue	Yellow	Yellow	Yellow
	Impactos ambientais	Blue	Orange	Blue	Blue	Yellow	Yellow	Yellow
	Categoria difícil de gerir (\$)	Yellow	Yellow	Blue	Yellow	Yellow	Blue	Blue
	Baixa atuação da prefeitura e demais órgãos do governo	Blue	Orange	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
	Proximidade com Belém	Yellow	Orange	Blue	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

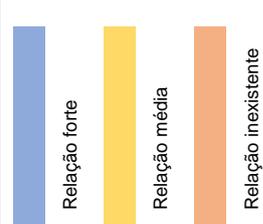
A **Vulnerabilidade** é o cenário mais desafiador com a união de pontos fracos e ameaças, onde se devem elaborar estratégias para contornar as situações desfavoráveis. Este cenário apresenta os principais riscos que enfrenta a APA para a consecução dos seus objetivos de criação, entre eles a conservação da biodiversidade, bem como aponta os maiores desafios para os gestores indicando os setores mais fragilizados.

A vulnerabilidade da APA está centrada em pontos cruciais da sua gestão atualmente fragilizada como a ausência do plano de manejo, o próprio conselho gestor, que está com a sua atuação enfraquecida, a baixa atuação dos órgãos

governamentais, fatos estes que trazem consequências à conservação da APA como os impactos ambientais existentes, decorrentes especialmente do turismo. Ainda nessa linha, os conflitos de competência aparecem novamente em destaque com uma forte relação com os pontos fracos, seguido do turismo desordenado, que são as principais ameaças que sofrem atualmente a comunidade e a biodiversidade da APA.

De acordo com o apresentado na tabela 19 é possível identificar que minimizando algumas ameaças a alteração de pontos fracos modifica substancialmente. Realça-se o caso dos conflitos de competências entre entidades governamentais e o turismo desordenado novamente, pois apresentam uma relação forte com quase todos os pontos fracos identificados. Caso se consiga contornar ou eliminar essas ameaças, as fragilidades identificadas na APA atualmente seriam sensivelmente minimizadas, deixando-a mais perto dos seus objetivos de criação.

Tabela 19 - Nível de relação entre pontos fracos e ameaças.

		AMEAÇAS						
		Conflitos de competência	Especulação imobiliária	Caça	Turismo desordenado	Regularização fundiária	Ocupação irregular do território	Complexo de minério de Barcarena
<b>PONTOS FRACOS</b>	Ausência de “plano de manejo”	Orange	Blue	Blue	Blue	Yellow	Blue	Yellow
	Conselho Gestor	Blue	Yellow	Yellow	Blue	Blue	Blue	Yellow
	<b>Falta de Fiscalização e regularização do turismo</b>	Blue	Blue	Blue	Blue	Yellow	Yellow	Orange
	Falta de Infraestrutura básica	Blue	Yellow	Orange	Yellow	Blue	Blue	Orange
	<b>Impactos ambientais</b>	Blue	Blue	Blue	Blue	Yellow	Blue	Blue
	Categoria difícil de gerir (recursos)	Blue	Yellow	Blue	Blue	Yellow	Blue	Yellow
	<b>Baixa atuação da prefeitura e demais órgãos do governo</b>	Blue	Yellow	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
	Proximidade com Belém	Yellow	Blue	Blue	Blue	Yellow	Blue	Blue

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Após a apresentação dos cenários e do nível de relação entre cada um dos fatores internos e externos, a gestão da APA possui informação mais real para traçar diretrizes de ação. Estes resultados permitem também identificar e ajudar nas necessidades dos moradores, direcionando soluções para resolver os problemas enfrentados, o que contribui diretamente para o esforço coletivo de conservação da biodiversidade na Ilha.

## 4. Ações estratégicas para a gestão e a conservação da biodiversidade

Com base nos resultados alcançados foi possível chegar a indicação de algumas recomendações para o sistema de gestão da APA Ilha do Combú. Estas recomendações têm por objetivo último colaborar para a gestão da APA, visando a conservação da biodiversidade e o planejamento da unidade de conservação, de modo a contornar os desafios apresentados e potencializar as forças existentes. Para além dos resultados aqui obtidos, as propostas de ação foram elaboradas tendo como base também outros estudos, diretrizes da lei do SNUC e experiências exitosas de outras UCs no Brasil. A tabela 20 resume o conjunto de medidas que se propõem onde se distingue o tema a trabalhar, o tipo de ação a priorizar e as observações face às medidas em vigor.

Tabela 20 – Ações estratégicas para Área de Proteção Ambiental Ilha do Combú.

<b>Tema</b>	<b>Ação</b>	<b>Observações</b>
<b>Gestão</b>	Finalizar “plano de manejo”	Considerando pesquisas já realizadas, potencialidades e desafios da APA, bem como os impactos do turismo.
	Fortalecer o conselho gestor, Incorporar a comunidade na gestão.	Resgatar o envolvimento da comunidade e demais atores envolvidos na gestão da APA
	Capacitação técnica e Aquisição de equipamentos	Realizar a gestão adequada da APA
	Sistema de monitoramento e fiscalização	Acompanhar a avaliar as atividades da APA em conjunto com a comunidade
	Avaliação da categoria da unidade	Avaliar se a categoria APA é que melhor comporta as necessidades da Ilha.
	Qualificação e Estruturação Ideflor-bio	Qualificação e Estruturação do órgão gestor para melhor gerencia da APA.
	Fortalecimento do SNUC	O sistema vem sendo enfraquecido pelas políticas nacionais, é fundamental seu fortalecimento para sobrevivência das unidades de conservação.
	Gestão compartilhada entres as esferas do poder público.	Grande parte dos problemas relatados não são de gerencia do órgão gestor, é necessário que todos os órgãos cumpram suas atribuições referentes à APA. Solucionar o conflito de competências entre município, estado e união na APA
	Programa de conscientização e sensibilização da APA	Realização de ações voltadas a identificação da APA, sensibilização de turistas e residentes.
	Inclusão das Ilhas de Belém	Elaboração de uma modelo de gestão que incorpore de fato as comunidades que vivem nas 39 ilhas, entre elas a APA Combú, a Belém. Hoje se encontra a margem das políticas públicas.
<b>Políticas Públicas</b>	Saneamento básico	Promover infraestrutura básica para os moradores.
	Água potável	Promover infraestrutura básica para os moradores.
	Recolha de resíduos	Promover infraestrutura básica para os moradores.
	Melhorar o fornecimento de energia elétrica	Promover infraestrutura básica para os moradores.
	Construção de uma escola de ensino médio	Atender a necessidade dos moradores, promovendo a inclusão dos jovens da ilha e a segurança evitando o deslocamento até Belém.

<b>Infraestrutura</b>	Aumentar a capacidade de atendimento do posto de saúde da APA	Oferecer um atendimento de maior qualidade aos moradores da APA.
	Regularização fundiária	Garantir aos moradores a posse de seus terrenos, regularizando a situação de conflito existente hoje na APA.
	Fornecer sinal de internet	Possibilitar maior inclusão e participação dos moradores na própria gestão da APA.
	Construção de uma quadra esportiva	Inclusão de crianças e jovens da ilha
<b>Conservação e Manejo</b>	Pesquisa e Proteção da fauna.	Proteção da fauna existente na APA, especialmente contra a caça.
	Conservação da biodiversidade e do ecossistema de várzea.	Proteger e conservar a biodiversidade e o ecossistema de várzea encontrado na APA.
<b>Impactos Ambientais</b>	Recuperação das áreas atingidas pela erosão	Recuperação do ambiente e segurança dos moradores.
	Fiscalização da poluição sonora	Evitar danos a saúde dos moradores.
	Fiscalização do desmatamento	Evitar ou minimizar os impactos causados pelo desmatamento na APA.
	Fiscalização da circulação de embarcações particulares	A velocidade dessas embarcações tem causada transtornos aos moradores como escassez na pesca e até acidentes.
	Fiscalização do licenciamento ambiental	Impedir que empreendimentos sejam instalados na APA sem o devido licenciamento.
<b>Projeto AgroVárzea</b>	Pesquisa e Fiscalização da atividade do complexo de minério de Barcarena nas ilhas de Belém.	Minimizar os impactos decorrentes das atividades de beneficiamento de minério e portuária do complexo de Barcarena na APA e outras ilhas de Belém.
	Maior investimento no projeto com a busca de parceiros e recursos.	Fortalecer a iniciativa do Ideflor-bio que vem sendo bastante positiva na APA.
	Trilhas Interpretativas	Fomentar a atividade como estratégia para valorização e sensibilização da APA.
<b>Turismo</b>	Feira da biodiversidade	Fortalecimento da venda direta dos produtores da APA, contribuindo para a geração de renda.
	Fortalecimento do turismo de base comunitária (TBC)	Desenvolvimento local através do fomento ao turismo rural comunitário na APA.
	Regulamentação e fiscalização da atividade turística	Regularizar a atividade para minimizar seus impactos potencializando a oportunidade de geração de renda aos moradores.
	Uso Público	Implantação de programa de uso público que promova o potencial ecoturístico da APA.
	Conservação para a geração de renda	Fomentar ações e projetos que reforcem a conservação através da geração de renda.
	Elaboração de um plano turístico	Órgão gestor e comunidade elaboram um plano turístico pensado para a APA, com gestão participativa.
	Formação de guias turísticos	Ampliar os conhecimentos dos residentes sobre a Ilha para receber turistas e promover a conservação do ambiente.
<b>Recursos naturais</b>	Especulação Imobiliária	Reduzir o impacto da especulação imobiliária na APA através da conscientização ambiental e da geração de renda através do turismo.
	Apoio à atividade extrativista	Assegurar o uso sustentável dos recursos florestais
<b>Educação Ambiental</b>	Capacitação de uso sustentável	Promover formações para os comunitários visando o manejo sustentável dos recursos florestais, especialmente o açaí.
	Educação Ambiental	Promover ações e projetos de educação ambiental, visando minimizar os impactos do turismo, garantindo que o uso esteja de acordo com os objetivos da APA.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Atualmente observa-se um aumento do interesse de turistas pelo contacto mais próximo com a natureza. De acordo com o manual elaborado pelo Instituto SEMEIA (2015), uma pesquisa publicada pela IUCN, trouxe dados interessantes sobre o turismo em áreas protegidas pelo mundo (8 bilhões de visitas por ano e 600 bilhões de dólares gastos com o turismo nessas áreas). No entanto, é necessário melhorar a

qualidade da informação sobre a visitação em áreas protegidas, objetivando o alcance das metas de Aichi.

A COP12, por exemplo, reforçou a necessidade de obter dados locais consistentes, juntamente com as informações globais, para um planejamento satisfatório do turismo e biodiversidade. A convenção defendeu que é preciso uma “abordagem ecossistêmica”, que deve integrar a gestão dos recursos bióticos e abióticos para promover a conservação e o uso sustentável dos ecossistemas.

A junção do turismo e a biodiversidade pode ser positiva e/ou negativa. Se a atividade turística não possui regularização e fiscalização, a pressão sobre a biodiversidade pode trazer sérios impactos. Por outro lado, se o turismo é orientado para a conservação da biodiversidade, pode-se colher bons resultados dessa relação, tanto para o ambiente quanto para os moradores da Ilha.

O fator de maior destaque observado nos resultados do presente trabalho foi sem dúvida o **potencial ecoturístico** que possui a APA Ilha do Combú. Por essa razão, foram destacadas algumas diretrizes importantes recolhidas nas entrevistas com gestores e professores, bem como em trabalhos consultados de experiências de sucesso que podem ser replicadas na APA. Assim pode-se destacar:

- ✓ Implementação de políticas públicas promovendo o turismo como instrumento de conservação da biodiversidade;
- ✓ Desenvolver o turismo como fonte de renda através da conservação;
- ✓ Envolver a comunidade no esforço conjunto de conservação da biodiversidade, através da redução dos impactos trazidos pelo turismo por meio da geração de renda;
- ✓ A APA como grande instrumento para promover a conscientização e sensibilização da sociedade belemense e outros turistas, por meio de atividades de educação ambiental, visando a conservação do ambiente;
- ✓ O ecoturismo como vetor de preservação e valorização da cultura local das comunidades, fortalecendo os conhecimentos tradicionais e a conservação dos recursos naturais;
- ✓ Envolver os diversos atores na gestão da APA e nos projetos ecoturísticos, de forma a promover uma gestão participativa;
- ✓ Promover políticas que sejam coordenadas de forma integrada, e dialoguem com todas as esferas de governo, elaborando estratégias e planos de ação que potencializem os pontos positivos do turismo na APA, bem como minimizem os impactos negativos no ambiente e na biodiversidade da APA;
- ✓ Dar maior qualidade ao ecoturismo na APA, investindo em infraestrutura, condições básicas para as moradias locais receberem os turistas,

promovendo uma “experiência amazônica” através do turismo de base comunitária;

- ✓ Criação de uma marca para a APA Ilha do Combú, um selo que dê identidade e valorize a sua cultura e os seus produtos;
- ✓ Promover a rica e diversa gastronomia local, que também constitui uma marca da APA;
- ✓ Igualmente a promoção do açaí como uma marca da APA, sendo o principal produto explorado na ilha;
- ✓ Valorização da fábrica de chocolate criada por moradores locais, também como uma marca exclusiva da Ilha;
- ✓ Buscar parcerias nacionais e até internacionais visando concretizar projetos turísticos na APA, bem como envolver os parceiros locais, públicos e privados, para as diversas ações necessárias;
- ✓ Envolver a comunidade local desde o princípio na elaboração e planejamento de projetos, considerando os conhecimentos tradicionais, reforçando a necessidade de preservação para a geração de renda;
- ✓ O monitoramento das ações, sugerido pelo manual SEMEIA (2015), deve considerar: os graus de ameaça a biodiversidade e a geração de renda local decorrente da atividade turística; ser um processo contínuo, com no mínimo um relatório anual apresentando os principais indicadores, dando transparência aos resultados;
- ✓ A gestão dos projetos deve ser flexível com capacidade de se adaptarem rapidamente às mudanças necessárias, prevenindo possíveis ameaças ao meio ambiente;
- ✓ Realização de campanhas para a promoção de boas práticas realizadas dentro da APA, fortalecendo a comunidade e sensibilizando os turistas e a sociedade em geral;
- ✓ Utilização de plataformas digitais para promover a troca de experiências com outras unidades de conservação, e ainda para promover a gestão mais participativa, envolvendo a comunidade na gestão da APA.

## 5. Considerações Finais

A gestão de áreas protegidas constitui um grande desafio para as entidades competentes. Entre outros fatores observou-se que as regras de uso para as unidades de conservação devem considerar as particularidades de cada localidade. O nosso objeto de estudo, a APA Ilha do Combú, está localizada próxima ao centro urbano de Belém e sente os reflexos dos problemas da cidade, que traz impactos à frágil área de várzea da Ilha. Este é um ecossistema peculiar que necessita de orientações específicas para a sua conservação, e estas devem ser basilares na elaboração do “plano de manejo”. Neste sentido, foi questionada a possibilidade da troca de categoria da APA para RESEX ou RDS, para melhor adequação às características de extrativismo e agricultura presentes na Ilha, além da maior possibilidade em conseguir recursos pelos gestores. No entanto, esta ideia de mudança não foi aprovada na reunião do conselho e manteve-se a categoria APA.

Ainda referente à gestão, nota-se que a ausência de um “plano de manejo” para a APA compromete a sua gestão, dificultando o trabalho dos gestores quanto à fiscalização e orientações de uso da área. Nomeadamente, na utilização dos recursos naturais pelos comunitários visitantes da Ilha. Vale realçar neste processo que a APA foi criada em 1997, antes da promulgação do SNUC, portanto, não acompanhou as regras orientadas pelo sistema, entre elas a criação de um “plano de manejo” no prazo de 5 anos. Outro instrumento de gestão citado pelo sistema é o conselho gestor, que hoje se encontra enfraquecido na APA pela baixa participação da comunidade, decorrente das necessidades já identificadas nas reuniões e sem solução até o momento. É necessário um resgate do envolvimento do conselho gestor para o alcance de uma gestão mais participativa como sugere o SNUC.

Destaca-se ainda que os problemas sócio ambientais da ilha apontados pelos comunitários não são de responsabilidade única do Ideflor-bio. Esta responsabilidade vai muito além do órgão gestor, pois necessita da atuação de vários outros órgãos do poder público, envolvendo o município, o Estado e a União. Deles depende o cumprimento na implementação de políticas públicas para solucionar os problemas de infraestrutura básica, como água potável, recolha de resíduos e saneamento básico que enfrentam ainda hoje os moradores da Ilha. Não obstante, os impactos ambientais decorrentes da atividade turística, como o aumento da erosão do solo, a poluição sonora, entre outros, também necessitam de uma maior atuação do poder público, sendo urgente a regularização e a fiscalização da atividade na APA.

Por outro lado, observou-se o grande potencial ecoturístico que possui a Ilha do Combú, que pode ser utilizado como meio de conservação da biodiversidade e desenvolvimento local. Atualmente o turismo rural praticado na Ilha já é uma fonte de riqueza e representa uma significativa parte da renda dos moradores. Esta atividade é orientada pelo projeto AgroVárzea, o maior instrumento de ação desenvolvido atualmente na APA, que abarca uma série de atividades, entre elas o turismo de base comunitária, as trilhas interpretativas, a feira da biodiversidade, capacitação para o manejo sustentável dos recursos naturais, educação ambiental, entre outros, sendo avaliado como bastante positivo pela comunidade local. Todas estas atividades procuram explorar o turismo rural de forma sustentável, onde a conservação da biodiversidade é a chave de todo o processo, pois traz alternativas para a criação de renda na ilha, entendida pelos moradores e gestores como o melhor caminho para o desenvolvimento local da APA.

O estudo revelou alguns dados interessantes sobre o diagnóstico situacional da APA Ilha do Combú, que devem ser considerados para um melhor planeamento estratégico da área. Destacam-se as características ambientais, o perfil socioeconómico dos moradores e os problemas sócio ambientais enfrentados, bem como os principais desafios encontrados pelos gestores. Como propostas foram sugeridas algumas ações estratégicas para fazer frente a essas limitações, com ênfase no potencial turístico encontrado na Ilha que se pode tornar uma referência de como as ações de educação ambiental contribuem para a consciencialização e sensibilização da sociedade.

O desenvolvimento do presente trabalho enfrentou algumas dificuldades decorrentes especialmente da pandemia da Covid-19 que limitou algumas ações previstas (ex: maior número de visitas a APA, entrevistas presenciais na totalidade, entre outras). No entanto, as dificuldades foram contornadas na medida do possível, com a realização da recolha de dados viabilizada em parte pelas tecnologias disponíveis que foram fundamentais para o desenvolvimento do trabalho.

As limitações encontradas abrem portas para novos estudos, numa localidade riquíssima e com grande potencial a ser explorado. Uma das áreas que apresenta mais oportunidade de estudos futuros é a fauna da APA Ilha do Combú, pois são quase inexistentes os estudos sobre o tema, apesar de sua relevância. Igualmente importante seria um estudo focado especificamente na atividade turística na Ilha e todos os aspectos envolvidos nesta área de atuação, desde a redução dos impactos ambientais até à exploração das suas potencialidades. O aspecto da gestão da APA é outra área bem ampla que abre um grande leque de possibilidades de investigação

que podem ser realizadas para contribuir com a informação e identificação de medidas para a área de estudo.

O presente trabalho pretendia identificar e compreender os principais aspectos da gestão da APA Ilha do Combú, especialmente as estratégias relacionadas a conservação da biodiversidade. Foi uma tarefa desafiadora, porém muito gratificante pela pequena contribuição que este estudo pode acrescentar num processo tão complexo que é a gestão de unidades de conservação, a qual depende da união de esforços de todos os atores envolvidos em prol do ambiente natural da Ilha e o aspecto cultural da comunidade.

Os comunitários que vivem na APA Ilha Combú, já praticam, na medida das suas possibilidades, o uso consciente dos recursos naturais, com base especialmente nos conhecimentos tradicionais repassados de geração em geração, entendendo que a preservação da biodiversidade está ligada diretamente à sua sobrevivência. Todavia, é necessária à formulação de políticas públicas efetivas para a monitorização e gestão da APA de forma a garantir a conservação da biodiversidade e do ecossistema de várzea, bem como da própria comunidade residente e dos seus modos de vida que enfrentam constantes ameaças.

## 6. Referências Bibliográficas

- Andreoli, C. V., Andreoli, F. de N., Piccinini, C., & Sanches, A. da L. (2017). Biodiversidade: A Importância da Preservação Ambiental para Manutenção da Riqueza e Equilíbrio dos Ecossistemas. *Coleção Agrinho*, 444–448. [http://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/28\\_Biodiversidade.pdf](http://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/28_Biodiversidade.pdf)
- Anthony B. Anderson, & Iores, E. M. (1993). *Estratégias Econômicas de Pequenos Produtores Extrativistas no Estuário Amazônico (Ilha Combú, Município do Acará, Estado do Pará)*. 2–10.
- Arnaud, A. C. (2013). *O potencial turístico do parque municipal Mata Boca da Ronda: Estudo de caso de uma unidade de conservação urbana na cidade de Ponta Grossa – PR*. Universidade Estadual de Ponta Grossa.
- Banzato, B. de M., Favero, J. M. del, Arouca, J. A. C., & Carbonari, J. H. B. (2012). *Análise ambiental de unidades de conservação através dos métodos swot e gut: O caso do parque estadual restinga de Bertioiga*. *Análise ambiental de unidades de conservação através dos métodos swot e gut: O caso do parque estadual restinga de Bertioiga*. January 2012, 2–8.
- Bardin, L. (1977). *A Análise de Conteúdo*. 31-33.
- Batista, S. S. M. (2011). *Cultura Ribeirinha: a vida cotidiana na Ilha do Combú/Pará*. 2–5.
- Bibas, L., & Cardoso, A. C. (2016). *Apropriação do Espaço e Práticas Endógenas como Estratégia para a Criação de Um Sistema Urbano Articulado: O Caso da Ilha do Combú*. 7-10.
- Borges Raupp, E., Machado Carvalho, C., Kanopf de Araújo, R., & Souza da Rocha, N. (2018). Gestão de resíduos e a análise SWOT: Estudo de caso em uma organização de maquinaria agrícola. *Scientia Cum Industria*, 6(3), 17–26. <https://doi.org/10.18226/23185279.v6iss3p17>
- Brasil, Lei 9.985, de 18 de julho de 2000. (2000). *Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza*. 1–15.
- Brasil, Lei Federal 12.651, de 25 de maio de 2012. (2012). *Código Florestal Brasileiro*.
- Brasil, Portaria Nº 363, de 08 de maio de 2020. (2020). *Gerencias Regionais ICMBio*.
- Brasil, S. federal do. (2019). *PL Nº 2362 de 2019*. (Vol. 2, p. 4). <http://www.uol.com.br>
- Brito, D. M. C. (2010). Áreas legalmente protegidas no Brasil: instrumento de gestão ambiental. *Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas*, 39–56. <https://periodicos.unifap.br/index.php/planeta/article/view/358/n2Brito.pdf>
- Cabral, E. R., & Rosa, C. C. da. (2016). *Os impactos socioambientais e econômicos do turismo: O caso da Ilha do Combú, no entorno da cidade de Belém – PA*. 10–12.
- Canto, O. do. (2007). *Várzea e Varzeiros da Amazônia*. 17-32.
- Canto, O. do, Vasconcellos Sobrinho, M., Vasconcellos, A. M. A., Novaes, T., Abreu,

- A., & Soares, D. A. S. (2018). Conflitos Socioambientais e Gestão do Território em Unidades de Conservação na Zona Costeira do Estado do Pará-Amazônia-Brasil. *Perspectivas e Análises Do Espaço Geográfico: Dinâmicas Ambientais e Uso Dos Recursos Naturais.*, 1, 8–11.
- Cirilo, B. B., & Almeida, O. T. de. (2015). O Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Ilha do Combú e a Experiência da Gestão Compartilhada. *Revista de Estudos Sociais*, 17(34), 103–111.
- Cirilo, B. B., Oriana Trindade de Almeida, & Sergio Luiz de Medeiros Rivero. (2016). O Processo de Criação e Implementação de Unidades de Conservação e sua Influência na Gestão Local: O Caso da Área de Proteção Ambiental da Ilha do Combú, Estado do Pará. 110–112.
- Corrêa, J. M., Gerhard, P., & Figueiredo, R. de O. (2012). Ictiofauna de igarapés de pequenas bacias de drenagem em área agrícola do Nordeste Paraense, Amazônia Oriental. *Revista Ambiente e Água*, 1-5;17. <https://doi.org/10.4136/1980-993X>
- Da Silva, U. (2015). *Assembleia de Peixes de canais de maré das Ilhas do Estuário Amazônico*. <https://doi.org/10.1145/3132847.3132886>. 13-17.
- Dergan, J. M. B. (2006). *História, Memória e Natureza: As Comunidades da Ilha do Combu-Belém-PA*. Universidade Federal do Pará. 15-20.
- Ferreira, M. P. L., & Silva, G. M. da. (2019). *A produção de açaí nos igarapés Combu e Periquitaquara na Ilha do Combu: uma análise sobre as práticas de manejo, Pará, Brasil*. 231–232.
- Ferreira, L. V., Almeida, S. S., Amara, D. D., & Parolin, P. (2005). Riqueza e composição de espécies da floresta de igapó e várzea da estação científica Ferreira Penna: Subsídios para o plano de manejo da Floresta Nacional de Caxiuanã. *Pesquisas, Botânica*, 56, 104–105.
- Flick, U. (2013). Introdução à metodologia de pesquisa: Um guia para iniciantes. In Penso (Ed.), *Penso*. 107-110.
- Gonzaga, G. (2005). A Importância das Unidades de Conservação na Conservação da Diversidade Biológica. *Ecologia*, 128–145.
- Governo do Estado do Pará. (1992). *Pará Desenvolvimento - Amazônia Eco-visões*. (Edição Esp). 14.
- Governo do Estado do Pará. (2009). *Roteiro metodológico para elaboração de planos de manejo das Unidades de Conservação Estaduais do Pará*. (pp. 12–20).
- Hassler, M. L. (2005). *A Importância das Unidades de Conservação no Brasil*. 84–88. <http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/viewFile/9204/5666>
- Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Pará. (2016). *Projeto Agrovárzea* (pp. 6–12).
- Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Pará. (2020). *Ata de Posse do Conselho Gestor 2019-2021* (pp. 5–18). <https://ideflorbio.pa.gov.br/unidades-de-conservacao/regiao-administrativa-de->

belem/area-de-protecao-ambiental-da-ilha-do-combu/

- Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Pará. (2020). *I Seminário de Pesquisa nas Unidades de Conservação da Região Metropolitana de Belém*. <https://ideflorbio.pa.gov.br/2020/02/ideflorbio-realiza-i-seminario-de-pesquisas-nas-unidades-de-conservacao-da-regiao-metropolitana-de-belem/>
- Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. (2018). *Nosso Patrimônio Ameaçado: Como as Unidades de Conservação da Amazônia estão em risco*. 5–18.
- Instituto SEMEIA. (2015). *Turismo Favorecendo a Biodiversidade* (pp. 2–12).
- Manzini, E. J. (2004). Entrevista Semi-Estruturada: Análise de objetivos e de roteiros. *Entrevista Semi-Estruturada Análise de Objetivos e de Roteiros*, 2, 2–3.
- Meirelles Filho, J. (2014). *Belém Ribeirinha: marco contextual* (pp. 3–16). [www.peabiru.org.br](http://www.peabiru.org.br)
- Ministério do Meio Ambiente. (2000). Convenção sobre a Diversidade Biológica - CDB. In *Neotropical Primates* (Vol. 1, Issue 3, pp. 7–15). <https://doi.org/10.1896/1413-4705.12.3.157>
- Ministério do Meio Ambiente. (2002). *Planejamento* (pp. 14–22).
- Ministério do Meio Ambiente. (2008). *A Criação de Unidades de Conservação*. <http://www.mma.gov.br/>
- Ministério do Meio Ambiente. (2010). *Categorias das Unidades de Conservação*. Ministério Do Meio Ambiente. [https://doi.org/10.21579/issn.18081983\\_2019\\_v27\\_art23](https://doi.org/10.21579/issn.18081983_2019_v27_art23)
- Ministério do Meio Ambiente. (2020). *SNUC e a importância das Unidades de Conservação Municipais para a conservação da biodiversidade*.
- Ministério do Meio Ambiente. (2020). *Unidades de Conservação por Bioma*. Unidades de Conservação Por Bioma. [www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs](http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs)
- Moraes, R. R. (2007). *A navegação regional como mecanismo de transformação da economia da borracha* [UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ]. <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/3456>. 178-180.
- Nature, I. U. for C. of. (2008). Guidelines for applying protected area management categories. In *Guidelines for applying protected area management categories*. <https://doi.org/10.2305/iucn.ch.2008.paps.2.en>
- O eco. (2015). *As Áreas Protegidas do Brasil segundo a ONU*. <https://www.oeco.org.br/blogs/blog-do-wikiparques/28988-as-areas-protegidas-do-brasil-segundo-a-onu/#:~:text=São 1.810 áreas protegidas cobrindo,áreas protegidas em seu acervo.>
- O eco. (2019). *Ricardo Salles quer rever todas as Unidades de Conservação federais do país e mudar SNUC*. [www.oeco.org.br/noticias/ricardo-salles-quer-rever-todas-as-unidades-de-conservacao-federais-do-pais-e-mudar-snuc/](http://www.oeco.org.br/noticias/ricardo-salles-quer-rever-todas-as-unidades-de-conservacao-federais-do-pais-e-mudar-snuc/)

- Pará, Lei 5887, de 9 de maio de 1995. (1995). *Política Estadual do Meio Ambiente* (pp. 14–15).
- Pará, Lei 6.083, de 13 de novembro de 1997. (1997). *Criação da Área de Proteção Ambiental da Ilha do Combú no Município de Belém*. (pp. 1–2).
- Pará, Lei 6.745, de 06 de maio de 2005. (2005). *Macrozoneamento Ecológico-econômico do Estado do Pará* (pp. 1–3).
- Pará, Lei Estadual N°. 6.963, de 16 de A. de 2007. (2007). *Criação do Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará – Ideflor-bio*. (pp. 1–3).
- Pará, R. 01/2017 de 19 de junho de 2017. (2017). *Regimento Interno do Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental Ilha do Combú*. (pp. 1–4).
- Pellizzaro, P. C., Hardt, L. P. A., Hardt, C., Hardt, M., & Sehli, D. A. (2007). *Gestão e Manejo de Áreas Naturais Protegidas: Contexto Internacional*. 1–5.
- Peters, B. G. (2013). O que é governança? *Revista Do TCU*, 28–29.
- Ribeiro, J. de A. (2010). *Área de Proteção Ambiental Ilha do Combú, Belém/PA: Desafios de implantação e de gestão de uma Unidade de Conservação*. Universidade Federal do Pará. 68-84.
- Rodrigues, E. T. (2016). *Sociobiodiversidade e diversidade epistêmica: Reflexões sobre a educação do campo no cenário atual do Baixo Tocantins*. 44–45.
- Sales, V. de C. (2019). *Riscos Socioambientais no Norte do País: Incêndios na Amazônia brasileira*. 27–30.
- Santos, L. D. dos, Lameira, O. A., Medeiros, A. P. R., Abreu, L. F., & Oliveira, E. C. P. de. (2016). Influência do local de origem e do tempo de descanso da semente durante o período chuvoso, no rendimento e qualidade do óleo de Carapa Guianensis Aublt. no Estado do Pará. *Enciclopédia Biosfera*, 3–5. <https://doi.org/10.18677/Enciclopedia>
- Silva, A. A. da, & Steward, A. M. (2019). *A valorização do trabalho das mulheres na comunidade do Igarapé Combú, Ilha do Combu-Pará*. 212–215.
- Sobral, S. F. (2017). *A Gestão da Área De Proteção Ambiental (APA) Ilha do Combú, Belém – PA*. Universidade Federal do Pará. 7-15.
- Souza, A. P. S., & Jardim, M. A. G. (2015). Diversidade florística e padrões ecológicos de palmeiras da Área de Proteção Ambiental, Ilha do Combu, Belém, Pará, Brasil. *Biota Amazônia*, 5(3), 9–10. <https://doi.org/10.18561/2179-5746/biotaamazonia.v5n3p8-13>
- Tribunal de Contas da União. (2013). *Amazônia - Auditoria Coordenada - Unidades de Conservação*. (pp. 42–43).
- Vasconcelos, M. R. C., & Camargo, A. F. (2011). *Agroextrativismo Sustentável na Reserva Extrativista do Rio Cajari Amapá – Brasil*. 4–8.

## APÊNDICE A – GUIA PARA ENTREVISTA DOS COMUNITÁRIOS

Perfil entrevistado: idade, tempo de moradia na Ilha, renda, associação.

1. Você considera importante a criação da APA na Ilha do Combú? Por quê? O que mudou?
2. Quais principais pontos positivos de ser uma APA? Diferencial da Ilha.
3. Como analisa a gestão da APA?
4. Como analisa a atuação do conselho gestor? Há uma participação da comunidade na gestão?
5. Quais principais problemas enfrentados na APA?
6. As ações realizadas pelo Ideflor-bio minimizam os problemas? Como? Quais?
7. Tem conhecimento de outras instituições públicas e privadas (governos federal, estado, município e terceiro setor) atuantes na APA? Quais? Como participam?
8. Você conhece o projeto AgroVárzea? Fale sobre ele.
9. Qual matéria-prima costuma extrair da floresta?
10. Recebe alguma orientação para conservação dos recursos naturais e da biodiversidade na APA?
11. O que poderia ser feito para melhorar os problemas enfrentados na APA? Futuro.

## APÊNDICE B – GUIA PARA ENTREVISTA DOS GESTORES E PROFESSORES

Perfil entrevistado: idade, órgão, cargo/função, tempo que está/esteve no cargo/função.

1. Qual a importância de ter sido criada uma APA na Ilha do Combú?
2. Quais características considera que foram relevantes para a criação?
3. Quais as principais estratégias de gestão da APA Ilha do Combú?
4. Quais principais desafios encontrados para a gestão da APA?
5. Qual a importância do seu conselho gestor? Quais principais desafios?
6. Quais ações o Ideflor-bio realiza para minimizar os problemas enfrentados pela APA/ comunidade local? Tem logrado êxito?
7. Existem outras instituições públicas e/ou privadas atuantes na APA? Quais? De que forma colaboram?
8. É dada alguma orientação/capacitação para a conservação dos recursos naturais e da biodiversidade na APA? Qual (is)?
9. Quais mudanças ou ações poderiam ser realizadas para melhorar a gestão da APA e minimizar os problemas enfrentados por seus moradores?