



ESCOLA SUPERIOR DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

**UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM ÁREAS URBANAS:
DESAFIOS E OPORTUNIDADES DA CONSERVAÇÃO DIANTE
DA EXPANSÃO DAS CIDADES**

Por

LÚCIA ÂNGELO MACHADO MENDES

PORTO SEGURO, 2022



ESCOLA SUPERIOR DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

**UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM ÁREAS URBANAS:
DESAFIOS E OPORTUNIDADES DA CONSERVAÇÃO DIANTE DA
EXPANSÃO DAS CIDADES**

Por

LÚCIA ÂNGELO MACHADO MENDES

COMITÊ DE ORIENTAÇÃO

PROF^a. DRA. ANGELA PELLIN
PROF^a.DRA. MARIANA RODRIGUES RIBEIRO DOS SANTOS
PROF. MSC. DANILO SETTE DE ALMEIDA

TRABALHO FINAL APRESENTADO AO PROGRAMA DE MESTRADO
PROFISSIONAL EM CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL COMO REQUISITO PARCIAL À OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE

IPÊ – INSTITUTO DE PESQUISAS ECOLÓGICAS
PORTO SEGURO, 2022

Ficha Catalográfica

MENDES, Lúcia Ângelo Machado

Unidades de Conservação em Área Urbana: desafios e oportunidades da conservação diante da expansão das cidades, 2022. 155 pp.

Trabalho Final (Mestrado): IPÊ – Instituto de Pesquisas ecológicas

1. UCs urbanas
2. Áreas protegidas
3. Desafios e oportunidades
4. Políticas públicas
- I. Escola Superior de Conservação Ambiental e Sustentabilidade, IPÊ

BANCA EXAMINADORA

PORTO SEGURO, ABRIL DE 2022

Prof^a. Dra. Angela Pellin

Prof^a. Dra. Mariana Rodrigues Ribeiro dos Santos

Prof. Dr. Cláudio Benedito Valladares Pádua

Dedico este momento especial da minha vida, tão sonhado por anos, a todos os meus familiares e amigos que torceram por mim, em especial à memória da minha amada mãe Celi e do meu pai Antenário, fonte de inspiração e meu eterno amor, que nunca mediram esforços para minha formação e na sua simplicidade mais pura do ser, me fez enxergar o que há de mais belo naquilo que é mais simples na natureza.

Aos meus filhos queridos e meu maior motivo de viver e lutar pelo que acredito, Arthur e Heitor. Sem vocês ao meu lado nada disso seria possível. Este trabalho é uma pequena contribuição da mamãe para que seu futuro possa ser mais “verde”, sustentável, justo e harmonioso. Que seus dias possam ter muitos pássaros, lindas árvores para abrigar todos os animais que vocês gostam, águas claras para nadar e muitas trilhas para percorrer.

A todos os gestores, responsáveis e proprietários das Unidades de Conservação, força, fé e ânimo para continuar a luta em prol da conservação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida e pela oportunidade de fazer o Mestrado Profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável, realizado em parceria pelo Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ), Veracel Celulose S.A. e Instituto Arapyáú.

Aos professores os quais tive a oportunidade de conhecer e conviver durante esses dois anos, que brilhantemente contribuíram para minha formação profissional.

À Rosângela, Secretária do Mestrado Profissional, sempre muito delicada e atenciosa para qualquer demanda.

Aos orientadores que contribuíram muito para a realização desse trabalho, Angela Pellin, Mariana Rodrigues e Danilo Sette. O meu muito obrigada!

Aos meus colegas do Mestrado pela convivência e troca de experiências, Peu, Nunes, Lara, Eduardo, Dorândia, Wallison, Ana Carolina, Thaís, Luara, Regina, e em especial Isabel e Antônio Vitor, por compartilharem das minhas angústias e me darem aquele empurrão quando tudo parecia perdido.

A todos os gestores, responsáveis e proprietários de UCs urbanas de Porto Seguro, obrigada pelas valiosas contribuições para a realização dos trabalhos. Vocês são heróis na luta pela conservação e preservação dos recursos naturais, mesmo diante de tantas dificuldades enfrentadas.

A todos os meus familiares e amigos que acreditaram nesta conquista, em especial aos meus filhos Arthur e Heitor, e ao meu esposo Ismar, que soube conduzir todo esse processo com sabedoria e paciência, quem estiveram realmente ao meu lado me incentivando nos momentos mais difíceis, gratidão. Amo vocês!

*Eu queria fazer parte das
árvores como os pássaros fazem.
Eu queria fazer parte do orvalho como as pedras fazem.
Eu só não queria significar.
Porque significar limita a imaginação.
E com pouca imaginação eu não poderia
fazer parte de uma árvore.
Como os pássaros fazem.
Então a razão me falou: o homem não
pode fazer parte do orvalho como as pedras fazem.
Porque o homem não se transfigura
senão pelas palavras.
E isso era mesmo.*

Poema de “Menino do mato”, de Manoel de Barros

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	v
LISTA DE TABELAS.....	9
LISTA DE FIGURAS.....	10
LISTA DE ABREVIACÕES.....	14
RESUMO.....	15
ABSTRACT.....	16
INTRODUÇÃO.....	17
JUSTIFICATIVA.....	200
OBJETIVOS.....	20
Objetivos Específicos.....	21
CAPÍTULO 1.....	22
HISTÓRICO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.....	22
1. AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – ASPECTOS LEGAIS.....	22
1.1 Abordagem sobre as reas Protegidas.....	22
1.2 A Mata Atlântica como um dos “hotspots” mundiais.....	33
1.3 Políticas e instrumentos que interagem com UCs em reas urbanas.....	36
1.4 Unidades de Conservação urbanas.....	40
CAPÍTULO 2.....	48
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	48
2.1 Instrumentos/Técnicas de coleta de dados.....	48
2.2 Breve Histórico e caracterização do município de Porto Seguro.....	51
2.2.1 Unidades de Conservação no Município.....	56
CAPÍTULO 3.....	58
RESULTADOS E DISCUSSES.....	58
3.1 Caracterização e contextualização das UCs situadas em reas urbana e de expansão urbana de Porto Seguro.....	58

3.2 Gestão das UCs urbanas e de expansão urbana de Porto Seguro.....	79
3.3 Instrumentos de política pública no município de Porto Seguro	112
3.4 Recomendações.....	134
CONCLUSÕES.....	137
RECOMENDAÇÕES	134
REFERÊNCIAS	140
ANEXOS	150

LISTA DE TABELAS

QUADRO 1 - Categoria Internacional de áreas protegidas de acordo com a UICN.	25
QUADRO 2 - Valores e benefícios associados à existência de Unidades de Conservação urbanas.	45
QUADRO 3 - Relação das Unidades de Conservação situadas em área urbana e de expansão urbana no município de Porto Seguro – BA.	59
QUADRO 4 - Resumo das análises de campo realizadas nas UCs urbanas e de expansão urbana do município de Porto Seguro – BA	10707
QUADRO 5 - Resumo e apresentação dos Planos, Programas e Projetos e seu potencial de integração com as Unidades de Conservação urbanas e de expansão urbana do município de Porto Seguro-BA.	112
QUADRO 6 - Análise integrada das Políticas Públicas nas UCs situadas em área urbana e de expansão urbana do município de Porto Seguro-BA.	125
QUADRO 7 - Recomendações e responsáveis pela implementação.	134

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Distribuição de frequências de ocorrência de Unidades de Conservação por municípios da Mata Atlântica.....	31
Figura 2 - Evolução da criação das Unidades de Conservação municipais na Mata Atlântica por grupo de manejo.....	32
Figura 3 - Mapa Geral do Plano Diretor Municipal Participativo, Folha 06/21, Prefeitura Municipal de Porto Seguro/BA (Data: Agosto/2019).....	500
Figura 4 - Porto Seguro no Território de Identidade da Costa	533
Figura 5 - Mosaico de Unidades de Conservação situadas dentro do.....	600
Figura 6 - Unidades de Conservação situadas na área urbana e de expansão urbana na região norte do município de Porto Seguro-BA.....	60
Figura 7 - APA Coroa Vermelha (Data da foto: 08/2015)	633
Figura 8 - Sede administrativa da RPPN Estação Veracel.	644
Figura 9 - RPPN Bom Sossego II e III.....	655
Figura 10 - RPPN Manona na malha urbana do município de Porto Seguro -BA.....	666
Figura 11 - RPPN Rio Jardim na encosta da área de influência do Rio Jardim.	67
Figura 12 - Unidades de Conservação em área urbana e de expansão urbana situadas na região centro do município de Porto Seguro-BA.....	68
Figura 13 - Pau-brasil centenário	70
Figura 14 - Floresta Ombrófila Densa.	70
Figura 15 - Centro de visitantes do PARNA Pau Brasil.	70
Figura 16 - RPPNs Rio do Brasil.....	71
Figura 17 - RPPN Terravista I e II.	72
Figura 18 - Trilha existente na RPPN Rio da Barra.	73
Figura 19 - Unidades de Conservação em área urbana e de expansão urbana situadas na região sul do município de Porto Seguro.....	74
Figura 20 - Refúgio de Vida Silvestre do Rio dos Frades.	75

Figura 21 - APA Caraíva-Trancoso, próximo ao Distrito de Caraíva.	77
Figura 22 - Entrada do PARNAH Monte Pascoal (sede)	78
Figura 23 - Centro de Visitantes.....	78
Figura 24 - Gráfico 01 – Categoria de manejo das Unidades de Conservação situadas na área urbana e de expansão urbana do município de Porto Seguro	79
Figura 25 - Categoria de manejo das Unidades de Conservação por área (em hectare), situadas nas áreas urbanas e de expansão urbana do município de Porto Seguro – BA.	800
Figura 26 - Planos de Manejo implementados nas Unidades de Conservação situadas dentro da área urbana/expansão urbana do município de Porto Seguro – BA.....	80
Figura 27 - Zoneamento do Plano de Manejo das RPPN Rio do Brasil I, II, III, IV e V.	81
Figura 28 - Zoneamento do Plano de Manejo da RPPN Estação Veracel.	82
Figura 29 - Zoneamento Ambiental da APA Coroa Vermelha entre os municípios de Porto Seguro e Santa Cruz Cabralia-BA	83
Figura 30 - Zoneamento Ambiental da APA Caraíva-Trancoso, Porto Seguro-BA.....	84
Figura 31 - Aspecto geral do zoneamento do Parque Nacional Pau Brasil, Porto Seguro-BA.....	85
Figura 32 - Aspecto geral do zoneamento do Parque Nacional Histórico do Monte Pascoal, Porto Seguro-BA.....	86
Figura 33 - Quadriciclos dentro do REVIS.	877
Figura 34 - Dunas no REVIS Rio dos Frades.....	87
Figura 35 - Conselhos Gestores ativos dentre as cinco Unidades de Conservação situadas na área urbana/expansão urbana (exceto RPPN) do município de Porto Seguro – BA	89
Figura 36 - Atividades exercidas e autorizadas pela gestão das UCs urbanas e de expansão urbana no município de Porto Seguro	90
Figura 37 - Roteiro de visitação do Parque Nacional do Pau Brasil.	911
Figura 38 - Trilha Araponga.	933

Figura 39 - Subida do Monte Pascoal.	93
Figura 40 - Gráfico 06 - Pressões possíveis de se perceber dentro dos limites das UCs.....	94
Figura 41 - Área degradada com presença de processos erosivos na APA Coroa Vermelha.....	95
Figura 42 - Ameaças considerando o entorno das UCs urbanas/expansão urbana e interior das APAs no município de Porto Seguro-BA.....	96
Figura 43 - Desmatamento (em hectare) entre os anos de 2005 e 2020 no município de Porto Seguro – BA.	97
Figura 44 - Desmatamento na APA Coroa Vermelha (Data: 08/2021)	98
Figura 45 - Armadilha de caça encontrada no PARNA Pau Brasil	98
Figura 46 - Valores e benefícios associados à existência das UCs urbanas/expansão urbana, com relação aos aspectos ambientais, segundo a percepção dos responsáveis pelas UCs.....	102
Figura 47 - Valores e benefícios associados à existência das UCs urbanas/expansão urbana, com relação aos aspectos socioeconômicos e culturais, segundo a percepção dos responsáveis pelas UCs.....	103
Figura 48 - Valores e benefícios associados à existência das UCs urbanas/expansão urbana, com relação aos aspectos estéticos, segundo a percepção dos responsáveis pelas UCs.....	104
Figura 49 - Valores e benefícios associados à existência da UC urbana/expansão urbana, com relação aos aspectos educacionais ou de sensibilização	105
Figura 50 - Integração das UCs urbanas e de expansão urbana no Plano Diretor Urbano Municipal (Lei nº 1.511/19), segundo a percepção dos responsáveis pelas UCs	1144
Figura 51 - Integração das UCs urbanas e de expansão urbana com o Plano Municipal de Conservação de Recuperação da Mata Atlântica – PMMA, segundo a percepção dos responsáveis pelas UCs	115
Figura 52 - Integração das UCs urbanas e de expansão urbana com a Política Municipal de Resíduos Sólidos (Lei nº 1.164/14), segundo a percepção dos responsáveis pelas UCs.....	1177
Figura 53 - Integração das UCs urbanas e e de expansão urbana com a Política Municipal de Saneamento Básico (Lei nº 1.358/17), segundo a percepção dos responsáveis pelas UCs	1188

Figura 54 - Integração das UCs urbanas e de expansão urbana com o Zoneamento da APA Coroa Vermelha	11919
Figura 55 - Integração das UCs urbanas e de expansão urbana com o Zoneamento da APA Caraíva-Trancoso, segundo a percepção dos responsáveis pelas UCs	1200
Figura 56 - Zoneamento do Plano Diretor Urbano de Porto Seguro (Folhas 15 a 15/21), anexos da Lei nº 1.511/19.....	122122
Figura 57 - Figura – Zoneamento da APA Caraíva-Trancoso	12222
Figura 58 - Integração dos Planos, Programas e Projetos com as Unidades de Conservação situadas em área urbana e de expansão urbana do município de Porto Seguro – BA.	1322

LISTA DE ABREVIações

APA	Área de Proteção Ambiental
CDB	Convenção sobre Diversidade Biológica
CEPRAM	Conselho Estadual de Meio Ambiente
CIPPA	Companhia Independente de Polícia de Proteção Ambiental
CNUC	Cadastro Nacional de Unidades de Conservação
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Serviços
INEMA	Instituto Estadual de Meio Ambiente
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PARNA	Parque Nacional
PARNAH	Parque Nacional Histórico
PDU	Plano Diretor Urbano
PPP	Planos, Programas e Projetos
PM	Plano de Manejo
PMMA	Plano Municipal de Conservação de Recuperação da Mata Atlântica
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
PMSB	Política Municipal de Saneamento Básico
PMSR	Política Municipal de Resíduos Sólidos
PNGC	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
REVIS	Refúgio de Vida Silvestre
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SEMAC	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e da Causa Animal
SEDUR	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
TI	Terra Indígena
UC	Unidade de Conservação
UICN	União Internacional para a Conservação da Natureza
ZA	Zona de Amortecimento
ZEE	Zoneamento Ecológico-Econômico

RESUMO

Resumo do Trabalho Final apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM ÁREAS URBANAS: DESAFIOS E OPORTUNIDADES DA CONSERVAÇÃO DIANTE DA EXPANSÃO DAS CIDADES

Por

LÚCIA ÂNGELO MACHADO MENDES

Abril de 2022

Comitê Orientador: Prof^ª. Dra. Angela Pellin

Prof^ª. Dra. Mariana Rodrigues Ribeiros dos Santos

Prof. Msc. Danilo Sette de Almeida

O desafio das Unidades de Conservação – UCs situadas em áreas urbanas é algo que vem chamando a atenção de diversos pesquisadores. Com este intuito, este trabalho abordou as UCs inseridas no perímetro urbano e de expansão urbana do município de Porto Seguro, Extremo Sul da Bahia, levando em consideração o acelerado processo de expansão e urbanização da cidade, que influencia direta e indiretamente nessas áreas. Teve como objetivo principal caracterizar e analisar as UCs inseridas na área urbana e de expansão urbana, bem como propor recomendações relacionadas à sua conservação. Para a realização das pesquisas foram realizadas buscas na literatura e legislação pertinente, mapeamentos das UCs, além de aplicação de questionários aos responsáveis pelas UCs analisadas e visitas de campo para caracterização dos aspectos ambientais e o contexto em que estas se encontram inseridas na paisagem urbana. Os levantamentos realizados identificaram que as UCs urbanas sofrem com diversas ameaças e pressões, no entanto, apresentam uma série de oportunidades, havendo necessidade de avanços na integração entre os instrumentos de regulamentação e planejamento urbano e as UCs. O conhecimento mais aprofundado sobre as UCs urbanas permitiu uma visão mais ampla sobre a conservação no município, uma vez que foi possível recomendar medidas para minimizar os impactos causados pela expansão urbana sobre as áreas protegidas.

PALAVRAS CHAVE: UCs urbanas; Áreas protegidas; desafios e oportunidades; políticas públicas.

ABSTRACT

Abstract do Trabalho Final apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM ÁREAS URBANAS: DESAFIOS E OPORTUNIDADES DA CONSERVAÇÃO DIANTE DA EXPANSÃO DAS CIDADES

Por

LÚCIA ÂNGELO MACHADO MENDES

Abril de 2022

Comitê Orientador: Prof^a. Dra. Angela Pellin

Prof^a. Dra. Mariana Rodrigues Ribeiros dos Santos

Prof. Msc. Danilo Sette de Almeida

The challenge of Conservation Units - UCs located in urban areas is something that has been drawing the attention of several researchers. With this aim, this work approached the UCs inserted in the urban perimeter and urban expansion of the municipality of Porto Seguro, Extreme South of Bahia, taking into account the accelerated process of expansion and urbanization of the city, which directly and indirectly influences these areas. Its main objective was to characterize and analyze the UCs inserted in the urban and urban expansion area, as well as to propose recommendations related to their conservation. To carry out the research there was performed a study of the literature and relevant legislation, mapping of the UCs, in addition to the application of questionnaires to those responsible for the analyzed UCs and field visits to characterize the environmental aspects and the context in which they are inserted in the urban landscape. The surveys carried out identified that urban UCs suffer from various threats and pressures, however, they present a series of opportunities, and there is a need for advances in the integration between the instruments of regulation and urban planning and the UCs. More in-depth knowledge about urban UCs allowed a broader view of conservation in the municipality, since it was possible to recommend measures to minimize the impacts caused by urban expansion on protected areas.

KEYWORDS: urban CUs; protected areas; challenges and opportunities; public policies.

INTRODUÇÃO

O histórico da criação de áreas protegidas no mundo, tem sido um tema bastante explorado e consolidado no meio acadêmico (ROMEIRO *et al.*, 2021). Assim, diversos trabalhos científicos buscaram elucidar esse processo, lançando luzes aos marcos históricos, às transformações nas sensibilidades ambientais e à estruturação do pensamento ambientalista ao longo do tempo (CAMARGOS, 2006; FRANCO *et al.*, 2013).

De acordo com Godet e Devictor (2018) e Gray *et al.* (2016), os autores consideram que as áreas protegidas são um dos mecanismos mais importantes para reduzir a perda de biodiversidade. Tais áreas preservam não só as espécies, mas também mantêm as principais funções ecológicas e serviços ecossistêmicos realizados por elas (BOGONI *et al.*, 2020; MAGIOLI *et al.*, 2021).

Isto é, as áreas protegidas podem ser definidas como espaços territorialmente demarcados cuja principal função é a conservação e/ou a preservação de recursos, naturais e/ou culturais a elas associados (MEDEIROS, 2003). No entanto, pelo menos um terço das áreas protegidas do mundo estão sob intensa pressão humana (JONES *et al.*, 2018).

No Brasil, as áreas protegidas abrangem as Unidades de Conservação (UCs), as Terras Indígenas, os mosaicos, os corredores ecológicos, as áreas de preservação permanente e reserva legal, espaços considerados fundamentais do ponto de vista econômico, uma vez que conservam a sociobiodiversidade, fornecem serviços ambientais e geram oportunidades de negócios (MMA, 2021).

De acordo com a UICN - União Internacional para a Conservação da Natureza, as áreas protegidas são definidas como: “... *um espaço geográfico claramente definido, reconhecido, com objetivo específico e manejado através de meios eficazes, sejam jurídicos ou de outra natureza, para alcançar a conservação da natureza no longo prazo, com serviços ecossistêmicos e valores culturais associados*” (UICN, 2013). Sendo assim, tais áreas são fundamentais para proteger as florestas nativas, as paisagens, os ecossistemas, conservar a biodiversidade e beneficiar a sociedade (UICN, 2020).

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, criado pela Lei Federal nº 9.985/2000, regulamentou a implantação e usos das unidades de conservação em território nacional, separando-as em dois grupos de uso: as unidades de proteção integral e as de uso sustentável, descritas mais à frente.

Ao considerarmos os dados do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação/Painel de Unidades de Conservação do Ministério do Meio Ambiente - CNUC, no Brasil há atualmente 255 milhões de hectares de áreas protegidas, distribuídas em 2.598 UCs nas diversas esferas administrativas, das quais 68% do total enquadram-se como de uso sustentável e 32% como de proteção integral. No geral, a Amazônia lidera em área e número de áreas protegidas, seguidas pelas marinhas, Mata atlântica, Caatinga, Cerrado, Pantanal e Pampas¹.

Vale ressaltar que muitas das UCs criadas encontram-se dentro de áreas totalmente urbanas ou de expansão urbana, estando submetidas às pressões e ameaças do desenvolvimento contínuo e acelerado sobre os recursos naturais.

De acordo com Vallejo (2002), o estudo das UCs deve contemplar a discussão do conceito do território sob várias abordagens, sejam elas biológica, cultural e econômica, além da possibilidade de se tratar também do problema da desterritorialização, importante no contexto histórico e contemporâneo.

Segundo dados da Fundação SOS Mata Atlântica (2017), cerca de 72% da população brasileira vive nas 3.429 cidades inseridas na Mata Atlântica e dependem de alguma forma dos serviços ambientais prestados pelo bioma. Apesar de quase 90% dessa população viver em áreas urbanizadas, boa parte do que restou da Mata Atlântica encontra-se protegida ou está situada próxima à essas áreas urbanizadas.

Dessa forma, no processo de urbanização e expansão das cidades o homem transformou e transforma ambientes naturais, para criar os ambientes artificiais, ou seja, o meio ambiente urbano, para o atendimento das suas necessidades como ser social (SALLES, 2013). Sendo assim, a expansão urbana acelerada demanda cada vez mais o uso de recursos naturais e tem contribuído para a redução de fragmentos naturais.

¹<https://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs.html> (Consulta realizada em 03 de fevereiro de 2022)

Assim, podemos considerar que as áreas urbanas possuem uma grande diversidade de habitats e muitas das vezes, abrigam uma significativa fauna e flora, sendo que em alguns casos, esses habitats desempenham um importante papel na conservação de espécies raras (McNEELY, 2017).

Exemplos de algumas cidades que são ricas em biodiversidade e até se localizam dentro de “hotspots de biodiversidade” reconhecidos mundialmente, são: Berlim, Bonn, Bruxelas, Calcutá, Cidade do Cabo, Chicago, Curitiba, Edmonton, Frankfurt, Freiburg, Helsinki, Calcutá, Cidade do México, Montreal, Mumbai, Nagoia, Nova Iorque, Portland (Oregon), São Paulo, Seattle, Cingapura, Estocolmo e Viena (MMA, 2012).

Do mesmo modo, diversos fatores influenciam na biodiversidade urbana, a começar pelo estado dos ecossistemas originais que circundavam, planejamento das cidades e gestão desse ambiente, os quais são diretamente influenciados pelos valores econômicos, sociais e culturais e pela dinâmica das populações humanas (MMA, 2012).

Muitas cidades possuem áreas protegidas dentro ou em áreas adjacentes aos limites municipais, que contribuem de forma significativa para a manutenção da biodiversidade. Os ecossistemas mais preservados geralmente proporcionam um maior número de serviços ecossistêmicos do que em áreas degradadas e alteradas, mas mesmo nestas áreas, eles podem proporcionar bens e serviços valiosos para a sociedade. Por isto, torna-se cada vez mais importante a conservação de ecossistemas naturais em áreas urbanas, principalmente por conta dos acelerados processos de urbanização que vem ocorrendo.

De todo modo, nas cidades estão inseridas ainda as áreas verdes urbanas que se apresentam sob diversas categorias, como os parques, as áreas livres, os espaços abertos, as praças², as UCs, entre outras categorias e que são importantes para amenizar o desconforto produzido pelo aparato urbano (SOUZA, 2011).

Estudos realizados por Guimarães e Pellin (2015); Pellin (2014) retrataram os conflitos, as principais atividades, os desafios e oportunidades nas UCs urbanas,

² Destacam-se as praças arborizadas, pois nem todas as praças cumprem a função de área verde.

mostrando que não é fácil a gestão dessas áreas e que há necessidade de somar esforços para a conservação das áreas protegidas, sejam financeiros, estímulo à pesquisa, envolvimento da sociedade, educação ambiental, atividades recreativas, entre outras.

Considerando isto, este trabalho buscou identificar e analisar a situação atual da gestão, das ameaças e oportunidades das UCs situadas dentro do perímetro urbano e de expansão urbana do município de Porto Seguro-BA, de maneira a contribuir para uma reflexão sobre o papel, os desafios das UCs urbanas e suas potencialidades. Propõe ainda a discussão de políticas públicas, planos e projetos de desenvolvimento e/ou conservação no município, visando sempre pela sustentabilidade dos recursos naturais, especialmente nessas áreas que ainda apresentam uma grande concentração de remanescentes florestais privados do sul da Bahia e diversas categorias de UCs.

JUSTIFICATIVA

Diante do acelerado processo de expansão da cidade, torna-se fundamental conhecer melhor as UCs situadas na área urbana e de expansão urbana, no intuito de verificar a realidade atual em que se encontram inseridas no contexto do processo de urbanização, os desafios e oportunidades a elas relacionados, assim como as políticas públicas que incidem sobre essas áreas protegidas.

OBJETIVOS

Este trabalho tem por objetivo identificar e analisar a situação atual da gestão das Unidades de Conservação situadas dentro do perímetro urbano e de expansão urbana no município de Porto Seguro-BA, bem como propor recomendações relacionadas à sua conservação.

Objetivos Específicos

- Identificar as principais ameaças, oportunidades, desafios, tipos de usos permitidos e não permitidos e contexto em que estão inseridas as UCs urbanas e em áreas de expansão urbana;
- Identificar as políticas, planos, programas e projetos de conservação ou desenvolvimento relacionados ao município de Porto Seguro que influenciem na conservação e gestão das UCs urbanas e em áreas de expansão urbana;
- Propor recomendações visando a maior integração das UCs com as políticas, planos e projetos - PPPs urbanos a fim de ampliar os seus resultados para a conservação.

CAPÍTULO 1

HISTÓRICO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

1. AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – ASPECTOS LEGAIS

1.1 Abordagem sobre as Áreas Protegidas

A criação de áreas protegidas com objetivos distintos, desde a Antiguidade, trata-se de um tema bastante controverso com relação ao fornecimento de datas fixas e marcos iniciais (ROMEIRO, 2021).

Em 1800 a. C. foi criado um parque para ursos e leões pelo Rei da Pérsia, no século III a.C foi criada uma reserva natural na Índia e em 1423, na Polônia foi decretada a proteção geral das florestas (BRITO, 2003).

No trabalho de Morsello (2001) é apresentado que no Oriente os Assírios já utilizavam o conceito de reserva antes mesmo do início da era Cristã. Destaca ainda que os Incas tinham limites físicos e sazonais à caça de espécies específicas.

Até a metade do século XIX a forma de proteção das áreas naturais era pautada na utilização das mesmas por uma fração da população. Com a Revolução Industrial, inicia-se um movimento forte em prol da preservação de áreas naturais de forma mais abrangente (MILANO, 2001).

Outro exemplo, foram as reservas de caça da realeza europeia, na Idade Média, onde havia uma determinação para proteção dos habitats que apresentavam uma biodiversidade considerável. Um marco na dimensão internacional sobre as UCs foi a criação do Parque Nacional de Yellowstone em 1872, nos Estados Unidos, dando origem de forma mais sistematizada às UCs mundiais (PÁDUA, 2002).

A partir daí que acontece uma relação mais expressiva dos sistemas de áreas naturais protegidas. A criação não ocorreu ao acaso, mas esteve ligada a uma série de transformações sociais, econômicas e culturais da época, tornando a nomenclatura “parque nacional” mais conhecida internacionalmente (BRITO, 2003; ROMEIRO, 2021). Depois dessa iniciativa, outros parques foram criados, como por exemplo, no Canadá em 1885, Nova Zelândia em 1894, Austrália, África do Sul e México em 1898,

Argentina em 1903, Chile em 1926, Equador em 1934 e Venezuela em 1937 (MILANO, 2002).

A UICN (2013) considera que as áreas protegidas são estabelecidas por várias razões e assim identifica seis categorias com base em seus principais objetivos de gestão, sendo estas utilizadas como padrão global para a definição, registro e a comunicação sobre áreas protegidas, sendo a base para a inclusão na lista de Áreas Protegidas da ONU e no Banco de Dados Mundial de Áreas Protegidas (WDPA), mantido pela UICN e pelo Centro Mundial de Monitoramento da Conservação do PNUMA (UNEP-WCMC). Ressalta ainda que as áreas protegidas, independente da categoria, deve visar o cumprimento dos seguintes objetivos:

- Conservar a composição, a estrutura, a função e o potencial evolutivo da biodiversidade;
- Contribuir para estratégias regionais de conservação (como reservas-núcleo, zonas de amortecimento, corredores, *stepping stones* para espécies migratórias, etc.);
- Manter a diversidade da paisagem ou do habitat, de espécies e ecossistemas associados;
- Ter tamanho suficiente para garantir a integridade e a manutenção das metas de conservação especificadas no longo prazo ou poder ser aumentada para alcançar esse propósito;
- Manter os valores que lhe foram atribuídos com perpetuidade;
- Operar sob a orientação de um plano de manejo e de um programa de monitoramento e avaliação que deem apoio à gestão adaptativa;
- Possuir um sistema de governança claro, eficaz e equitativo (UICN, 2013).

Além do mais, as áreas protegidas devem visar, quando o for o caso:

- Conservar importantes características da paisagem, da geomorfologia e da geologia;
- Prestar serviços ecossistêmicos regulatórios, incluindo amortecimento contra os impactos da mudança do clima;
- Conservar áreas naturais e de valor estético que tenham importância nacional e internacional para fins culturais, espirituais e científicos;
- Proporcionar benefícios sustentáveis a comunidades residentes e locais, em consonância com os outros objetivos de gestão;
- Proporcionar benefícios recreativos coerentes com os outros objetivos de gestão;
- Facilitar atividades de pesquisa científica de baixo impacto e monitoramento ecológico que sejam relacionadas e coerentes com os valores da área protegida;

- Usar estratégias de gestão adaptativa para melhorar a efetividade de manejo e a qualidade da governança ao longo do tempo;
- Ajudar a proporcionar oportunidades educativas (incluindo aquelas relacionadas a abordagens de gestão)
- Ajudar a gerar apoio público à conservação (UICN, 2013).

No Quadro 01 que segue apresentamos as categorias de áreas protegidas definidas pela UICN³, assim classificadas para uso internacional. Contudo, cada país e região do mundo têm formas diferentes de identificar e designar as áreas protegidas, em ambientes terrestres, de água doce, bem como costeiros e marinhos e dessa forma, há centenas de nomes a formas individuais de áreas protegidas de acordo, incluindo “parques nacionais”, “reservas naturais”, “áreas conservadas por comunidades”, “reservas florestais”, “santuários marinhos” e outras semelhantes (UICN, 2013).

³ Adaptado de UICN (2013).

Quadro 01 – Categoria Internacional de áreas protegidas de acordo com a UICN.

Categoria e Nome Internacional da área protegida	Objetivos de Gestão
1.a Reserva natural estrita	Áreas estritamente protegidas destinadas a conservar a biodiversidade e, possivelmente, características geológicas/geomorfológicas, onde a visitação, o uso e os impactos humanos são limitados e controlados estritamente para garantir a proteção dos valores de conservação. Servem como áreas de referência indispensáveis para pesquisa científica e monitoramento.
1.b Área silvestre	Áreas grandes, não modificadas ou ligeiramente modificadas, que mantêm seu caráter e influência naturais, sem habitação humana permanente ou significativa, protegidas e geridas para preservar sua condição natural.
2 Parque nacional (proteção de ecossistemas; proteção de valores culturais)	Grandes áreas naturais ou quase naturais que protegem os processos ecológicos de grande porte, juntamente com o complemento de espécies e ecossistemas característicos da área, que também proporcionam uma base para oportunidades espirituais, científicas, educativas, recreativas e de visita que sejam ambiental e culturalmente compatíveis.
3 Monumento natural	Áreas destinadas a proteger um monumento natural específico, que podem ser um elemento do relevo, uma montanha submarina, uma caverna ou mesmo uma característica viva, como uma mata antiga. Costumam ser áreas bastante pequenas e ter alto valor de visitação, histórico ou cultural.
4 Área de Manejo de habitats/ espécies	Áreas com objetivo específico de conservação de determinadas espécies ou habitats. Muitas áreas protegidas da Categoria IV necessitam de intervenções de manejo regulares e ativas para cumprir seus objetivos.
5 Paisagem terrestre/marinha protegida	Uma área onde a interação entre pessoas e natureza ao longo do tempo produziu um caráter distinto e valores ecológicos, biológicos, culturais e estéticos importantes, e onde salvaguardar a integridade dessa interação é vital para conservar a natureza e sustentar outros valores.
6 Áreas protegidas, com uso sustentável dos recursos naturais	Áreas protegidas que conservam ecossistemas e habitats, junto a valores culturais associados e sistemas tradicionais de manejo de recursos naturais. Geralmente são grandes, com a maior parte em condição natural e uma parte sob manejo sustentável de recursos naturais. O baixo nível de uso não industrial de recursos naturais, compatível com a conservação da natureza, é considerado um dos principais objetivos dessa área protegida.

Fonte: UICN (2013)

Ao analisar o contexto brasileiro, nota-se que André Rebouças⁴ traçou uma proposta de criar os Parques Nacionais das Sete Quedas e da Ilha do Bananal, isso em 1876, mas somente cerca de 60 anos depois foi criado o primeiro Parque Nacional

⁴ André Rebouças, engenheiro civil e abolicionista, foi quem o primeiro a propor o estabelecimento de parques nacionais no Brasil, nos idos de 1876. Rebouças indicou duas áreas: a ilha do Bananal e Sete Quedas.

Brasileiro, em 1937, sendo este o Parque Nacional do Itatiaia, localizado na Serra da Mantiqueira, entre os Estados do Rio de Janeiro de São Paulo.

O Art. 225 da Constituição de 1988 (CF 88) pressupõe a necessidade de efetividade e realização do direito dos indivíduos ao meio ambiente de maneira sistêmica e equilibrada. Portanto, faz necessário manter espaços territorialmente protegidos em todas as unidades da federação, como pode ser verificado no inciso III do seu § 1º. Desta maneira, o poder público tem inúmeras atribuições para criar condições para conservação desses espaços e da biodiversidade presente (MACIEL, 2011).

Foram criados diversos tipos de unidades de conservação, ou categorias de manejo. Assim, é necessário o estabelecimento de conjuntos diversos de unidades de conservação para a consecução de tais objetivos, surgindo daí o conceito de “*sistema de unidades de conservação*” (MACIEL, 2011, p. 4)

A Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000 que institui o SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação, é pensada como um mecanismo importante para efetivação do que é apresentado no disposto no Art. 225 da Constituição Federal de 1988. Porém, ressalta-se que essa conquista não ocorreu de maneira simplista, sendo necessário um desenvolvimento do termo “Unidade de Conservação”.

O SNUC foi considerado como uma grande conquista contribuindo para os avanços na política de expansão e gestão da área protegida por UCs nas três esferas de governo (federal, estadual e municipal) e ofereceu uma visão integrada do conjunto de UCs no território brasileiro (MMA, 2011).

De acordo com os dados consolidados do Painel de UCs Nacionais vinculados ao Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), gerido pelo Ministério do Meio Ambiente, o país possui 2.598 UCs nas mais diversas categorias estabelecidas pelo SNUC, as quais abrangem mais de 255 milhões de hectares de áreas protegidas, tanto continentais quanto marinhas⁵.

5

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaMGNmMGY3NGMtNWZlOC00ZmRmLWExZWltNTNiNDhkZDg0MmY4liwidC16ljlM5NTdhMzY3LTZkMzgtNGMxZi1hNGJhLTMzZThmM2M1NTBINyJ9&pageName=ReportSection0a112a2a9e0cf52a827>

Dessas UCs, cerca de 1.760 são de uso sustentável (67,74%) e 838 são de proteção integral (32,26%), sendo essas geridas pelos governos Federal (38,65%), Estadual (43,38%) e Municipal (17,98%). Podemos observar ainda que grande parte das UCs existentes no país atualmente não possuem Conselho Gestor (70%), nem tampouco seus Planos de Manejo (80%), considerados importantes instrumentos para a gestão das UCs⁶.

No entanto, este número de UCs deve ser ainda maior, uma vez que muitas delas, especialmente as municipais, ainda não se encontram cadastradas no CNUC ou não foram regulamentadas adequadamente e/ou enquadradas no SNUC.

Com base na Lei nº 9.985/00, as UCs se dividem em dois grupos, sendo as de Proteção Integral e de Uso Sustentável. Foi a partir dessa categorização que se tornou possível compreender as dinâmicas espaciais que permeiam as UCs, sendo associadas aos seus objetivos de conservação. Com a criação da Lei do SNUC, além das UCs, foram disponibilizados aos órgãos gestores três instrumentos de gestão territorial, sendo eles os Corredores Ecológicos, os Mosaicos e a Reserva da Biosfera⁷.

O Art. 2 dessa lei, que dispõe sobre as UCs de Proteção Integral, considera que o principal objetivo é a proteção da natureza, por isso as regras e normas são mais restritivas, sendo permitido apenas o uso indireto dos recursos naturais, ou seja, aquele que não envolve consumo, coleta ou dano aos recursos naturais, como por exemplo, recreação em contato com a natureza, turismo ecológico, pesquisa científica, educação e interpretação ambiental, entre outras. Ainda de acordo com o SNUC, no Art. 8, o grupo das Unidades de Proteção Integral é composto pelas seguintes categorias de unidades de conservação:

- I - Estação Ecológica;
- II - Reserva Biológica;
- III - Parque Nacional;
- IV - Monumento Natural;
- V - Refúgio de Vida Silvestre (REVIS).

⁶ <https://antigo.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs.html> (Consulta realizada em 03/02/2022).

⁷ <https://antigo.mma.gov.br/areas-protegidas/instrumentos-de-gestao.html>

Já as UCs de Uso Sustentável são aquelas que visam conciliar a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos naturais, sendo permitidas atividades que envolvem coleta e uso dos recursos naturais, desde que praticadas de uma forma que a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos esteja assegurada. O grupo das Unidades de Uso Sustentável abrangem as seguintes categorias de unidade de conservação:

- I - Áreas de Relevante Interesse Ecológico;
- II - Floresta Nacional;
- III - Reserva de Fauna;
- IV - Reserva de Desenvolvimento Sustentável;
- V - Reserva Extrativista;
- VI - Área de Proteção Ambiental (APA);
- VII - Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).

No Decreto Federal nº 1.922/96, que dispõe sobre as RPPN e dá outras providências, em seus artigos iniciais, reconhece que essas são de domínio privado e especialmente protegidas por iniciativa de seu proprietário, mediante reconhecimento do Poder Público, por ser considerada de relevante importância pela sua biodiversidade, ou pelo seu aspecto paisagístico, ou ainda por suas características ambientais que justifiquem ações de recuperação. Além do mais, tem por objetivo, a proteção dos recursos ambientais representativos da região, podendo ser utilizadas para o desenvolvimento de atividades de cunho científico, cultural, educacional, recreativo e de lazer.

Com a criação do SNUC as RPPN passaram a ser uma categoria de UC de uso sustentável. Ressalta-se que as RPPN, embora reconhecidas pelo SNUC como de uso sustentável, sua gestão e os usos permitidos são compatíveis com os das UCs de proteção integral, uma vez que o Art. 21 da Lei nº 9.958/00 dispõe que só é permitida a pesquisa científica e a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais, ou seja, conservar a diversidade biológica, com normativas mais restritivas.

Em 2006, através do Decreto Federal nº 5.746/06, as RPPN tiveram regulamento próprio. Contudo, podem ser consideradas como uma grande alternativa

para ampliação e fortalecimento do SNUC, por ser uma categoria de UC que integra a sociedade civil ao poder público, primando pela manutenção do bem comum.

Dados disponíveis no site do ICMBio indicam que há 733 RPPN no país, totalizando 526.432ha de áreas protegidas.

Segundo informações disponibilizadas pela Confederação Nacional de RPPN - CNRPPN, esse número apresenta-se ainda maior, com 1.746 RPPN no país, sendo 73,3% estão situadas na Mata Atlântica. Os dados demonstram ainda que a Bahia apresenta um total de 176 RPPN inseridas nos diversos biomas, perfazendo um total de 53.843ha⁸.

Em dezembro de 2021 a Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados aprovou projeto de Lei PL nº 784/19 que dispõe sobre a criação, gestão e manejo de áreas de proteção ambiental em propriedades privadas rurais ou urbanas⁹. No texto aprovado, se a área da RPPN ultrapassar 30% da área total do imóvel, o proprietário terá isenção total do ITR – Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural, bem como poderão ser utilizadas para fins de compensação ambiental e ainda poderão ser permitidos a instalação de criadouros de animais ameaçados, uso de espécies nativas de ecossistemas da região para instalação de viveiro de mudas, a coleta de sementes em quantidade que não comprometa a biodiversidade local, a comercialização de mudas e sementes, isenção de taxas cartoriais, entre outras¹⁰.

No Estado da Bahia, as UCs são geridas pela Secretaria de Meio Ambiente por meio do Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMA/INEMA, através da Diretoria de Unidades de Conservação – DIRUC¹¹. Atualmente o Sistema Estadual de Unidades de Conservação – SEUC possui 106 UCs distribuídas nas diversas categorias de proteção. Entre as de Proteção Integral e Usos Sustentável, temos um total de 45 UCs, que incluem 10 UCs de Proteção Integral (05 Parques, 02 Estações Ecológicas, 02 Monumentos Naturais e 01 Refúgio de Vida Silvestre) e 35

⁸ https://datastudio.google.com/reporting/0B_Gpf05aV2RrNHRvR3kwX2ppSUE/page/J7k

⁹ <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2192045>

¹⁰ <https://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/agronegocio/306923-comissao-na-camara-aprova-isencao-de-itr-para-imoveis-rurais-e-urbanos-com-mais-de-30-de-reserva.html#.YfOrp-rMJPY>

¹¹ <http://www.seia.ba.gov.br/seuc/unidades>

UCs de Uso Sustentável (32 Áreas de Proteção Ambiental, 02 Áreas de Relevante Interesse Ecológico e 01 Parque Urbano)¹².

No caso da criação de RPPN por exemplo, conforme estabelece o Decreto Estadual nº 10.410/2007, Art. 28, onde foi instituído o Programa Estadual de Apoio às RPPN, há a participação do Estado através da SEMA na criação destas UCs, sendo que atualmente o INEMA possui 61 RPPN reconhecidas pelo Estado da Bahia. Os dados das UCs estaduais tem sido alimentados anualmente no SAMGe – Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão, considerada uma ferramenta metodológica de avaliação e monitoramento da gestão de UCs¹³.

Estudos pioneiros realizados pela Fundação SOS Mata Atlântica (2017) levantaram mais de mil UCs municipais e nos ambientes costeiros, sendo que cerca de 153 UCs ainda possui lacunas de informações. As análises se concentraram no grupo de 934 UCs municipais, distribuídas em 428 municípios da Mata Atlântica e ambiente marinho. Apenas 28% das UCs municipais possuem algum tipo de informação nos sites das prefeituras, cerca de 23% dessas são registradas no CNUC-MMA - Cadastro Nacional de Unidades de Conservação do Ministério do Meio Ambiente, o que evidencia a necessidade de um grande esforço para as prefeituras registrarem as UCs no cadastro nacional.

De acordo com levantamentos atualizados, o número de UCs municipais inseridas na mata atlântica subiu para 1.388, que juntas protegem aproximadamente 5,4 milhões de hectares, sendo que apenas 329 UCs (24%) municipais constam do CNUC-MMA (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2021).

As APAs e Parque Natural Municipal correspondem a 72% do número total de UCs e mais de 96% da área total protegida. No entanto, apesar de todos os estados que apresentam vegetação de mata atlântica possuírem pelo menos uma UC, essas áreas estão concentradas nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Paraná, representando cerca de 66% do total de UCs municipais encontradas. A pesquisa realizada aponta ainda que 157 municípios responderam a um questionário *online* e 80% deles indicaram algum nível de interesse dos municípios em criar mais UCs, o que

¹² Dados fornecidos pela DIRUC através de contato pessoal em fevereiro de 2022.

¹³ <http://samge.icmbio.gov.br/>

reforça um potencial a ser estimulado entre os órgãos com programas de apoio e políticas para criação de novas UCs (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2021).

Os levantamentos realizados em 2017 e 2021 ainda apontam que o número de municípios avaliados somam 2.172, os quais representam 63,34% do total de municípios inseridos na área de abrangência da Lei da Mata Atlântica. Em cerca de 418 municípios foi encontrada apenas uma UC municipal, conforme pode ser observado na Figura 01 (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2021).

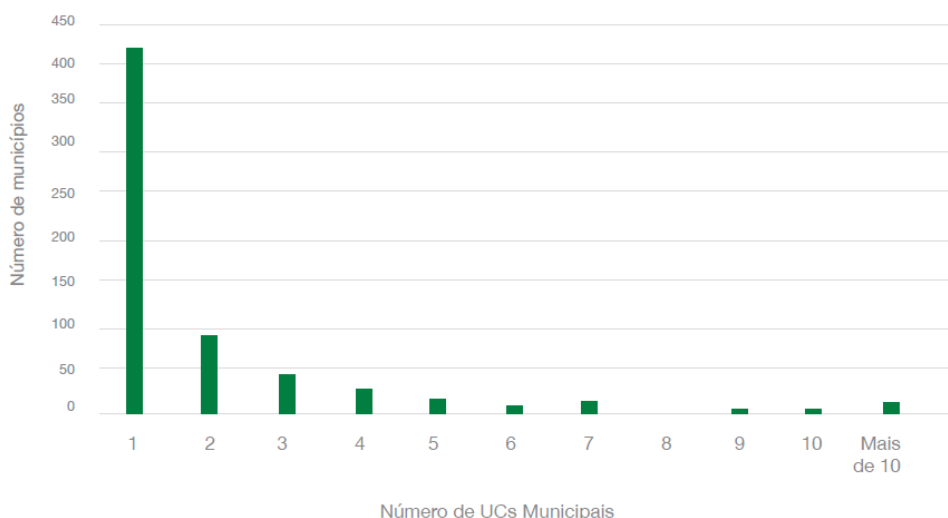


Figura 1 - Distribuição de frequências de ocorrência de Unidades de Conservação por municípios da Mata Atlântica (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2021).

Ressalta-se ainda que os municípios considerados de porte médio do ponto de vista populacional (entre 100.000 e 500.000 habitantes) são aqueles com maior número de UCs municipais (254 UCs e 27% do total). No entanto, observa-se que nos últimos anos houve um aumento na criação de mais UCs municipais de Proteção Integral em relação às de Uso Sustentável, onde, entre 2016 e 2020 foram criadas 95 UCs de Proteção Integral e 64 de Uso Sustentável (Figura 02) (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2021).

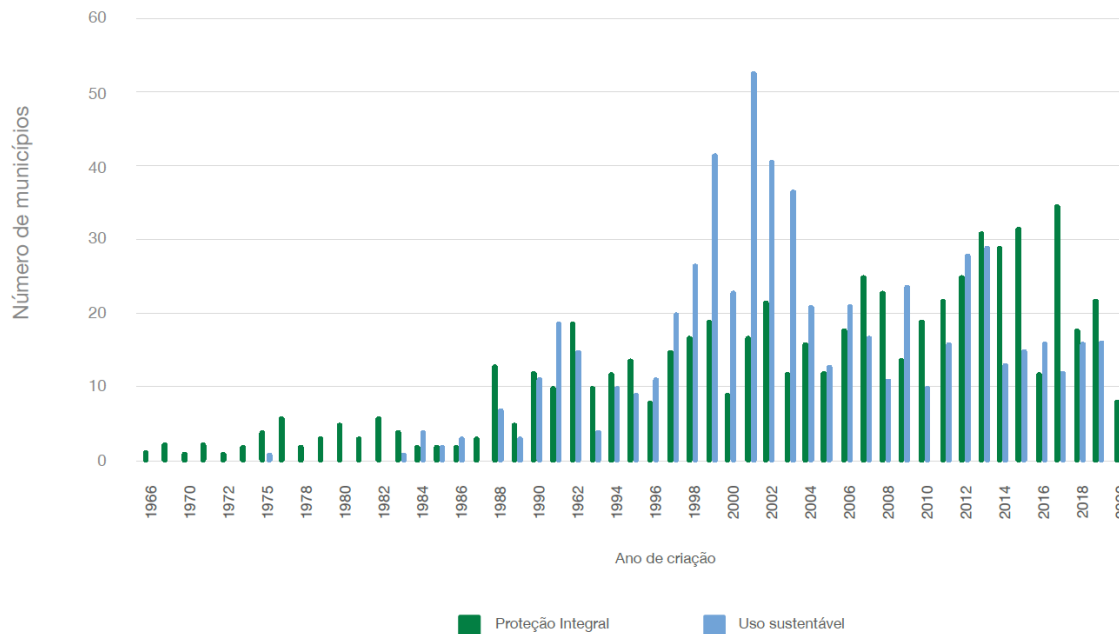


Figura 2 - Evolução da criação das Unidades de Conservação municipais na Mata Atlântica por grupo de manejo (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2021).

Embora a legislação que rege a questão das UCs no país tenha evoluído, Brito (2000) assinala que os problemas de conservação das áreas de proteção brasileiras estão vinculados a:

- a) Falta de condições de infra-estrutura para efetiva implantação das unidades (recursos humanos e financeiros, capacidade administrativa, elaboração e execução de planos, fiscalização, etc);
- b) Indefinição quanto à propriedade das terras e desapropriações; contexto histórico da criação das unidades e consequente representatividade dos biomas (área total protegida e condições de proteção); e
- c) Conflitos com populações (do interior e entorno) (BRITO, 2000).

Pádua (2002) faz diversas críticas à forma como se tem criado as UCs no Brasil em todos os níveis de governo, considerando que um dos principais aspectos é a proliferação de unidades sem base técnica e, às vezes, sem necessidade, onde os interesses políticos locais ou apenas interesses pessoais de representantes políticos têm levado à práticas de inauguração “de unidades de conservação sem estudos prévios, sem planejamento, sem consulta pública, sem recursos e menos ainda para implantação ou manejo”.

1.2 A Mata Atlântica como um dos “hotspots” mundiais

Diante do atual cenário de desmatamento que o país enfrenta, torna-se cada vez mais importante a criação de áreas protegidas. Dados disponibilizados pelo MapBiomias¹⁴ demonstram que o desmatamento nos seis biomas brasileiros cresceu 13,6%, em 2020, atingindo 13.853 km².

Segundo os dados do Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica, elaborado pela Fundação SOS Mata Atlântica e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), divulgado em maio de 2021, há apenas 12,4% da cobertura florestal nativa original do bioma, considerando os fragmentos mais preservados maiores que três hectares. Entre 2019 e 2020, mais de 13 mil hectares de floresta natural foram desmatados no bioma (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INPE, 2021).

Também existem estratégias de monitoramento em âmbito mais regional, como o “Monitoramento Independente da cobertura vegetal no Sul da Bahia” realizado pelo Fórum Florestal da Bahia, o qual é financiado pelas empresas Veracel Celulose e Suzano, e analisa a evolução da paisagem ao longo do tempo, evidenciando as mudanças do uso do solo. Os dados são de grande importância, pois permitem o desenvolvimento de pesquisas, ações de monitoramento e fiscalização, assim como ações de política e desenvolvimento do território. O monitoramento é feito por imagens de satélite de alta resolução com atualizações a cada três anos, sendo as últimas análises realizadas com imagens de 2018 (FF, 2022).

De acordo com o Mapa da Mata Atlântica (IBGE, 2012), a Floresta Ombrófila Densa ou Floresta Tropical Pluvial é caracterizada pela presença de árvores de grande e médio porte, além de lianas e epífitas em abundância. Esta Região Fitoecológica ocupa grande parte do espaço amazônico e estende-se pela costa atlântica desde o sul de Natal, no Rio Grande do Norte, até o Rio Grande do Sul. Sua ocorrência está ligada ao clima tropical quente e úmido, sem período seco, com chuvas bem distribuídas durante o ano e temperaturas médias variando entre 22 e 25° C.

A Mata Atlântica é considerada atualmente um dos “hotspots” mundiais, ou seja, uma das áreas mais críticas e importantes para a conservação da biodiversidade do

¹⁴ <https://mapbiomas.org/pais-perdeu-24-arvores-por-segundo-em-2020>

mundo. Essa consideração se deve à sua grande riqueza e à gravidade de ameaças que pairam sobre o seu futuro e o dos seres vivos que nela habitam, abrigando inúmeras espécies globalmente importantes, em virtude do grau de ameaça que sofrem suas populações e por serem endêmicas ao bioma (JOLY, 2014; REZENDE *et al.*, 2018).

Assim, a Mata Atlântica vem sendo considerada uma das florestas tropicais com maior risco de extinção no planeta. Esta situação é preocupante, visto que tal recurso natural se destaca por sua alta diversidade, a florestas atlântica abriga mais de 20 mil espécies de plantas, das quais 50% são endêmicas, ou seja, espécies que não existem em nenhum outro lugar do mundo (ALMEIDA, 2016, p. 10).

Os remanescentes de Mata Atlântica, que se distribuem pelo sul da Bahia e Espírito Santo apresentam um dos maiores índices de riquezas de espécies arbóreas por área do planeta, com muitos endêmicos restritos (THOMAS *et al.*, 1998; THOMAZ & MONTEIRO, 1997).

A estrutura da Mata Higrófila Sul-baiana apresenta-se, vias de regra, alta, densa, emergentes latifoliada, perenifólia, com muitas espécies arbóreas, arbustivas, herbáceas e epífitas; com estrutura pluri-estratificada, sendo o sub-bosque e o estrato arbóreo os mais altos, com árvores gigantes e de fuste reto e cilíndrico. Dentre as grandes árvores destacam-se as Sapotáceas (como as maçarandubas e bapebas), as Leguminosas (sucupiras, jueranas, angelim), Lecythidaceae (sapucaia,inhaíba, biriba), Mirtaceas (murtas e araçás-d'água e vermelho), destacando-se o pau-brasil, o jacarandá-da-bahia e a braúna-preta, sendo estas últimas classificadas como raras e em risco de extinção. Do ponto de vista econômico, as matas hidrófilas são as mais importantes formações arbóreas ocorrentes no Sul da Bahia (VINHA *et al.*, 1976).

O bioma possui apenas cerca de 13% de seu território protegido sob a forma de UC, sendo estas ainda consideradas poucas em relação à área total do bioma e mal distribuídas nesse território (RIBEIRO *et al.*, 2009). Estudos apontam que mais de 70% da área total das UCs da Mata Atlântica enquadram-se na categoria de APA – Área de Proteção Ambiental, que impõe menores restrições aos usos desses espaços e de seus recursos naturais (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2021).

De acordo com o CNUC-MMA¹⁵ existem 1.589 UCs inseridas na Mata Atlântica, totalizando 12.539.271ha de áreas protegidas. Considerando as três esferas político-administrativas, as UCs municipais representam 24,92% do total, seguidas pelas estaduais com 44,30% do total e federal 30,77% do total.

Tabarelli *et.al* (2005) apresenta alguns desafios e oportunidades para a conservação da biodiversidade na Mata Atlântica. Os autores destacam a perda do habitat, evidenciando que a floresta já perdeu grande parte de sua área, e os remanescentes reduzidos a fragmentos pequenos e bem afastados entre si, o que interfere consideravelmente no fluxo gênico. As causas imediatas para a perda de habitat é a sobrexploração dos recursos florestais (madeira, frutos, lenha, caça) e a utilização do solo (pasto, agricultura e silvicultura).

A fragilidade do sistema de unidades de conservação da Mata Atlântica não se restringe à sua extensão e distribuição. A falta de pessoal qualificado e de financiamento adequado nas agências governamentais limita seriamente o manejo das áreas protegidas (TABARELLI, 2005, p.20).

Nesse sentido Zau (1998) apresenta que fragmentação na Mata Atlântica é um problema, pois a transformação da paisagem, faz com que haja uma diminuição da conservação da rica biodiversidade deste bioma. O autor defende ainda que algumas ações podem minimizar os problemas decorrentes do isolamento, como por exemplo, o aumento da conectividade através de corredores ecológicos entre UCs.

Estudos realizados por Magioli *et al.* (2021) com mamíferos de médio e grande porte em fragmentos florestais no Sul da Bahia, incluindo áreas protegidas (N= 12) e não protegidas (N= 60) (dentre as quais havia também algumas áreas situadas em áreas urbanas ou de expansão urbana), demonstraram haver um maior número de espécies de mamíferos de médio e grande porte em áreas protegidas do que nas áreas não protegidas. Houve ainda um maior número de espécies ameaçadas registradas nas áreas protegidas, o que reforça a importância de tais áreas para a conservação da biodiversidade.

¹⁵<https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/areasprotegidasecoturismo/plataforma-cnuc-1>

O autor *op. cit.* aponta que áreas desprotegidas são severamente defaunadas e abrigam menos de 10 espécies (60% dos locais de amostragem), revelando uma situação preocupante em toda a região.

1.3 Políticas e instrumentos que interagem com UCs em áreas urbanas

A Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB promulgada através do Decreto nº 2.519/88, é um tratado da Organização das Nações Unidas e um dos mais importantes instrumentos internacionais relacionados ao meio ambiente. Estabelecida durante a ECO-92 – a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), é considerado o principal fórum mundial para questões relacionadas ao tema.

Um fator importante que foi estabelecido pela CDB na 10ª Conferência das Partes, em Nagoya, foi o Plano Estratégico de Biodiversidade para o período de 2011 a 2020. Neste plano estão presentes 20 metas que foram denominadas Metas de Aichi para a Biodiversidade. A Meta 11 recebe destaque, pois considerava que até 2020 as UCs seriam responsáveis pela preservação de pelo menos 17% de áreas terrestres e de águas continentais e 10% de áreas marinhas e costeiras, especialmente áreas de especial importância para biodiversidade e serviços ecossistêmicos.

No Brasil, inúmeras são as políticas públicas voltadas direta ou indiretamente para proteção, preservação ou uso dos recursos naturais, tais como: o antigo Código Florestal (Decreto nº 23.793/34), a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA – Lei nº 6.938/81), o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC – Lei nº 7.661/1988), dentre outras descritas em seguida.

A Constituição Federal de 1988, já indicava para a questão da conservação dos recursos naturais e proteção do meio ambiente quando em seu Artigo 225 define que “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-lhe ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Com a Lei da Mata Atlântica (Lei nº 11.428/06, regulamentada pelo Decreto nº 6.660/08), que dispõe sobre a utilização e proteção da sua vegetação nativa, abriu a

possibilidade dos municípios atuarem na implementação da Lei através dos Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica – PMMA. O PMMA prevê que os impactos territoriais (negativos) das atividades públicas e privadas sobre os recursos naturais devam ser controlados, evitando a subutilização dos espaços já com infraestrutura e a degradação urbana (PMPS, 2014).

De acordo com o Estatuto das Cidades (Lei Federal nº 10.257/01), o Plano Diretor é considerado o instrumento básico da política pública de desenvolvimento e expansão urbana, sendo parte integrante do processo de planejamento municipal. Estabelecido pela Constituição Federal de 1988 e regulamentado pelo Estatuto das Cidades, o PDU – Plano Diretor Urbano deve conter as normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e bem-estar dos cidadãos, assim como o desenvolvimento sustentável.

Assim, o PDU pode ser considerado como o principal instrumento de ordenação e orientação quanto ao uso do solo no meio urbano, onde, juntamente com outros instrumentos de planejamento e gestão ambiental devem levar em conta a existência e a importância das UCs urbanas. Dessa forma, ao reconhecer o papel das áreas protegidas na proteção e promoção de serviços ambientais, poderão ser evitados o avanço desordenado da malha urbana sobre as áreas com alta sensibilidade ambiental (GUIMARÃES; PELLIN, 2015).

Outro importante instrumento de gestão é a Política Nacional de Saneamento Básico - PNSB, instituída através da Lei nº 11.445/07, que incluiu o manejo de resíduos sólidos como parte do conceito de saneamento básico.

“Saneamento básico é o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas” (MMA, 2014)

As Políticas Municipais de Saneamento Básico (PMSB) representam um avanço significativo da PNSB, que além de atingir as metas da universalização, devem oferecer o acesso destes serviços à população e reafirmar junto à sociedade seu compromisso com a qualidade ambiental e saúde pública.

Tão importante quanto a PNSB, podemos mencionar a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, instituída através da Lei nº 12.305/10. Cria-se então, um novo marco regulatório para a gestão dos resíduos no país, o qual reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos (MMA, 2014).

Gestão integrada é o “conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável” (MMA, 2014).

O SNUC apresenta os principais instrumentos de gestão dessas áreas, sendo um dos principais deles o Plano de Manejo, que consiste em um documento técnico com fundamentos e objetivos gerais de uma UC, estabelecendo o seu zoneamento e as normas que devem ser seguidas para o uso e o manejo dos recursos naturais, inclusive das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade (Lei nº 9.958/00, Art. 2º, XVII). Nele estão incluídos os diagnósticos ambiental do meio físico, biótico e social, estabelecendo as regras de uso e ações a serem desenvolvíveis na UC e na sua zona de amortecimento.

O zoneamento da UC é considerado uma das ferramentas mais importantes do Plano de Manejo, o qual organiza espacialmente em zonas sob diferentes graus de proteção e regras de uso, promovendo a integração da UC nos aspectos sociais e econômicos com as comunidades vizinhas, assim como estabelece as regras de visitação e uso de tais áreas, importantes na implementação da UC (GUIMARÃES; PELLIN, 2015).

Santos e Ranieri (2013) apontaram inúmeros critérios que dão base ao Zoneamento Ambiental enquanto instrumento de planejamento e ordenamento territorial, permitindo a análise quanto à sua elaboração e uso em diferentes casos e situações.

Outro instrumento de gestão para a conservação da biodiversidade são os Planos de Uso Público (PUP) para as UCs federais, regulamentado através da Portaria ICMBio nº 289/21, para o planejamento e a estruturação da visitação, especialmente no caso dos Monumentos Naturais e Refúgios de Vida Silvestre e nos casos previstos

no Plano de Manejo, quando se tratar de Áreas de Proteção Ambiental e Áreas de Relevante Interesse Ecológico. Ressalta-se que esta Portaria não se aplica às RPPN, por se tratarem de área de domínio privado, servindo apenas como referência orientativa para o desenvolvimento do uso público nessas UCs.

De acordo com o ICMBio (2019), os PUP podem ser definidos da seguinte forma:

Plano de Uso Público (PUP) – documento técnico não-normativo e essencialmente programático que contempla as estratégias, diretrizes e prioridades de gestão, com o objetivo de estimular o uso público, orientar o manejo, aprimorar as experiências e diversificar as oportunidades de visitação na unidade de conservação. O PUP pode ser complementado por projetos e protocolos relacionados ao uso público, tais como: projeto interpretativo, protocolo de gestão de segurança, projeto de manejo de trilhas, modelagens para suporte à delegação de serviços de apoio à visitação, entre outros que, após aprovados, são automaticamente incorporados ao portfólio do PUP. Havendo necessidade de normas específicas de uso público, elas deverão ser tratadas em atos normativos.

Plano de Uso Público Simplificado: documento técnico simplificado que atende as demandas de uso público para UC com menor demanda ou complexidade de visitação. Deve focar minimamente na construção de um escopo estratégico de uso público e orientar o desenvolvimento de atividades básicas, como atividades com fins educacionais, caminhada, observação de aves, entre outros (ICMBio, 2019).

Em se tratando de RPPN, a propriedade na qual está inserida também dá acesso às políticas públicas específicas de incentivo, tais como isenção do imposto territorial rural (ITR) e prioridade na análise para concessão de recursos oriundos do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), devendo o proprietário elaborar o Plano de Manejo de sua UC (ICMBio, 2015).

Do mesmo modo, Novaes e Pires (2020) abordam ainda a questão do ICMS Ecológico como instrumento vinculado ao princípio do protetor-recebedor, através do qual defende-se que aquele que protege um bem natural, cujo benefício é revertido em prol da comunidade. Os autores ressaltam que “ao avaliar os municípios multifatorialmente, a repartição dos recursos com base no IDS – Indicador de Desenvolvimento Sustentável também incentivaria os gestores municipais a adotarem políticas públicas que melhorem o meio ambiente, analisando este

não apenas sob o ponto vista da limitação à utilização de recursos físicos, mas no sentido de harmonizar o bem estar do ser humano com a preservação/conservação dos recursos naturais”.

Dessa forma, considerando que os municípios litorâneos da Bahia concentram cerca de 60% da população e oito entre os dez principais deles em termos de PIB - Produto Interno Bruto, isto acaba resultando em volume comercial mais intenso e, conseqüentemente, em maiores repasses no tocante aos impostos. No entanto, apesar do ICMS Ecológico possuir regulamentação em 16 estados brasileiros, na Bahia ainda não foi regulamentado, de modo que o tema tem sido tratado sob a existência de propostas legislativas no âmbito da Assembleia Legislativa do Estado (NOVAES; PIRES, 2020).

Contudo, Guimarães e Pellin (2015) consideram que mesmo em caso de níveis diferentes de gestão de UCs (federal, estadual ou municipal), é de extrema importância que os gestores estabeleçam debates sobre as cidades, especialmente quanto ao ordenamento do solo no interior e entorno dessas UCs, de forma a diminuir os impactos negativos causados pelo crescimento das cidades.

1.4 Unidades de conservação urbanas

Atualmente a percepção de riscos e conflitos em ambientes urbanos tem sido um aspecto bem discutido, pois nesse ambiente, diferentes organismos interagem entre si. É aqui que diferentes populações convivem com dinâmicas econômicas, sociais e político-culturais. Esse estilo de vida da sociedade contemporânea tem causado efeitos diretos e indiretos na quantidade, qualidade e diversidade dos recursos disponíveis, causando valorização e reavaliação da terra, produção, expansão, potencial, uso, ocupação, troca, trabalho, infraestrutura, entre outros (SALLES *et al*, 2013).

As UCs situadas nas áreas urbanas e de expansão podem ter um papel muito importante para a contribuição da proteção à biodiversidade e no provimento de serviços ambientais essenciais para a sociedade. Porém, é importante destacar que essas UCs apresentam maior vulnerabilidade em relação às áreas protegidas mais

remotas. Primeiramente, em relação aos impactos decorrentes do processo de urbanização, devido a dimensões reduzidas, pressão humana, introdução de espécies exóticas, contaminação dos mananciais e raramente têm prioridade dentro das políticas públicas de conservação da natureza (CUNHA & MENEZES, 2005).

Desde 1988 a Constituição Nacional já abria espaço para que os municípios fossem inseridos em um sistema de proteção da biodiversidade mais integrado e com a Lei nº 9.985/00 os municípios foram inseridos definitivamente, como parte integrante do sistema junto com os estados e a União (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2017; MMA, 2004).

Já no século XXI, o Brasil promulgou o Estatuto da Cidade (Lei Federal 10.57, de 10 de julho de 2001), estabelecendo algumas atitudes para manter a ordem pública, regulando o uso da propriedade urbana pensando no bem coletivo. Portanto, este documento traz que o planejamento e desenvolvimento das cidades devem:

- a) Evitar e corrigir distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o ambiente;
- b) Garantir o direito ao ordenamento e controle do uso do solo, de forma a evitar a poluição e a degradação do ambiente;
- c) Adotar padrões de produção e consumo e de expansão urbana, compatíveis com os limites da sustentabilidade ambiental;
- d) Promover a proteção, preservação e recuperação do ambiente natural e construído, dentre outros pressupostos.

No contexto dos processos de dominação, expansão e urbanização, percebe-se que a humanidade está transformando os ambientes naturais em ambientes artificiais, ou seja, os ambientes urbanos estão atendendo as necessidades sociais das pessoas. Isso traz à tona a importância de estudar, conceituar e caracterizar as relações do ambiente urbano, para que possamos contribuir para a discussão da melhoria da qualidade de vida nas áreas urbanas e questões socioeconômicas e ambientais existentes (SALLES *et al*, 2013).

Pellin (2014) considera que a gestão de áreas protegidas no Brasil representa um grande desafio, especialmente para aquelas inseridas em ambiente urbano, uma vez que a diversidade de pressões e ameaças a que estão expostas são ainda

maiores. Estudos realizados pela autora através de uma revisão de trabalhos que abordam o tema, buscaram ampliar a compreensão sobre os inúmeros valores e benefícios que as áreas protegidas apresentam. Os resultados obtidos forneceram indicações do grande potencial dessas áreas tanto em sua dimensão ambiental, quanto socioeconômica e cultural, estética e educacional.

Além disso, Guimarães e Pellin (2015) ressaltam ainda que muitos desses benefícios não são percebidos pela maioria da população, considerando que os principais valores são: o de suporte à vida, econômicos, recreativos, científicos, estéticos, de biodiversidade, histórico-culturais, religiosos e filosóficos.

As áreas protegidas urbanas podem trazer ainda inúmeros benefícios como: “proteção de ecossistemas e biodiversidade associada, aumento da permeabilidade do solo, drenagem de águas pluviais e controle de enxurradas, proteção de cursos d’água, nascentes e produção de água, controle de erosão e movimentos de massa, controle da poluição hídrica, atmosférica e sonora, e regulação microclimática”. Outras vantagens além dos aspectos ambientais citados são: “melhoria na qualidade de vida e possibilidade de recreação em contato com a natureza para moradores do entorno e usuários, conservação de patrimônio histórico-cultural e sítios sagrados, valorização imobiliária do entorno, oportunidade de geração de renda para a comunidade local, provisão de espaço de interação social e diminuição do stress da vida urbana, proteção de belezas naturais e descontinuidade da malha urbana, bem como possibilidades de educação ambiental” (PELLIN, 2016).

Segundo Pellin (2014), além da conservação ambiental, muitas UCs protegem sítios históricos, culturais e arqueológicos, além de serem atrativos para visitação, recreação e educação ambiental. Destaca ainda que a visitação em tais áreas protegidas urbanas podem trazer uma série de benefícios para sua gestão e conservação.

Uma das formas de se fazer essa interação com a sociedade são as atividades turísticas. Nota-se a necessidade da relação entre homem e o meio natural, o que justifica a existência de tal atividade em ambientes de UC. Portanto, sabendo direcionar essa ação, é possível contribuir para propagação, preservação e uso sustentável desses espaços.

De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), o turismo representa 10,4% do PIB global e 1 em cada 10 empregos em 2019, uma vez que as viagens e o turismo serão fundamentais para a criação de empregos e o crescimento econômico. Segundo a Organização Mundial do Turismo (OMT) e a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD) o prejuízo global da pandemia de COVID-19 no turismo pode chegar a 4 trilhões de dólares, sendo que só em 2020, a queda das atividades turísticas resultou em um golpe econômico de 2,4 trilhões de dólares¹⁶.

Estudos realizados pelo ICMBio apontam que em 2017 as UCs receberam mais de 10,7 milhões de visitantes, número superior a 2016, onde foram recebidas 8,2 milhões. Os dados apontam ainda que os visitantes gastaram cerca de R\$ 2 bilhões nos municípios de acesso às UCs, sendo que a contribuição total desses gastos para a economia nacional foi de cerca de 80 mil empregos, R\$ 2,2 bilhões em renda, R\$ 3,1 bilhões em valor agregado ao PIB e R\$ 8,6 bilhões em vendas. Incluindo o setor de hospedagem e de alimentação, foram gerados, R\$ 905 milhões em impostos (municipal, estadual e federal). A análise mostrou que cada real investido no ICMBio produziu R\$ 7,00 em benefícios econômicos para o Brasil¹⁷.

Informações divulgadas pelo ICMBio estimam que, em 2018, o turismo nas áreas protegidas gerou cerca de 90 mil empregos e uma renda de R\$ 3,8 bilhões em valor agregado ao PIB¹⁸.

No caso das UCs urbanas, por estarem próximas às cidades e ter facilidade no acesso, se forem bem manejadas, podem se tornar um importante instrumento de sensibilização de grupos sociais e integração da sociedade com a natureza através da Educação Ambiental e do próprio contato com a natureza, além de trazer contribuições financeiras tanto para a UC quanto para o entorno, gerando renda e fortalecendo a economia local (PELLIN, 2014; GUIMARÃES; PELLIN, 2015).

A atividade turística dentro de parques urbanos possibilita também a preservação dos fragmentos florestais trazendo benefícios, como a qualificação da

¹⁶<https://brasil.un.org/pt-br/134845-retomada-do-turismo-traz-riscos-e-oportunidades-para-sustentabilidade-aponta-pnuma>

¹⁷<https://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/9921-parque-do-pau-brasil-licita-servicos-de-apoio-a-visitantes>

¹⁸<https://diariodoturismo.com.br/turismo-em-areas-de-conservacao-cresceu-300-no-brasil/>

infraestrutura local, dos profissionais envolvidos, aumento da consciência ambiental, do sentimento de pertencimento dos residentes bem como o aumento da permanência de turistas e do fluxo de visitantes que buscam por essa conexão com o meio natural dentro da paisagem urbana, sendo a única atividade que pode aliar geração de renda e emprego à conservação do meio ambiente natural (LIMA; GUIMARÃES, 2019).

Apesar dos esforços para ampliação do turismo nas UCs, é provável que uma pequena parcela da sociedade tenha condições de visitar essas áreas, principalmente crianças, importantes tomadoras de decisão no futuro (PELLIN, 2014).

Menezes e Mendes (2001) consideram que o conjunto de atrativos naturais e histórico-culturais, juntamente com as belezas cênicas e paisagísticas das UCs urbanas, associados a investimentos de infraestrutura e serviços, podem permitir o desenvolvimento de uma série de atividades nessas áreas, como atividades recreativas, esportivas, educativas e espirituais, além de poder server com uma importante ferramenta para construção de grupos políticos de pressão em defesa das causas conservacionistas.

Os autores *op. cit.* ressaltam que áreas protegidas urbanas, sem dúvida, têm a missão mais importante de todo o sistema, uma vez que devemos aproveitar o grande número de pessoas que as visitam como uma oportunidade para passar mensagens de conservação, considerando que são nas grandes cidades que se localizam os meios de comunicação, universidades, instituições políticas, escolas primárias e secundárias, e os formadores de opinião.

Infelizmente, o que se percebe é que os usos previstos para as UCs não têm sido incentivados, sejam através de políticas, incentivos, investimentos e parcerias com outros setores como as universidades, centros de pesquisa, ONGs e iniciativa privada. Dessa forma, muitas dessas áreas permanecem abandonadas ou com baixo aproveitamento em relação ao turismo, práticas educacionais e pesquisas científicas (VALLEJO, 2002; PELLIN, 2014; GUIMARÃES; PELLIN, 2015).

No Quadro 02 que segue apresentamos os valores e benefícios associados à existência das UCs urbanas, os quais foram abordados nas análises realizadas no presente trabalho.

Quadro 2 - Valores e benefícios associados à existência de Unidades de Conservação urbanas.

Ambientais
Proteção de uma amostra do ecossistema e biodiversidade associada
Aumento da permeabilidade do solo em meio urbano
Proteção de cursos d'água, nascentes e matas ciliares
Produção e purificação da água
Drenagem de águas pluviais e controle de enxurradas
Controle de erosão e movimentos de massa
Controle da poluição hídrica, atmosférica e sonora
Regulação microclimática
Socioeconômicas e Culturais
Possibilidade de melhoria na qualidade de vida de moradores do entorno e usuários
Prover espaço de interação social
Valorização imobiliária do entorno
Oportunidade de geração de renda para a comunidade local
Oportunidade de recreação em contato com a natureza para moradores do entorno e usuários
Diminuição do stress da vida urbana
Manutenção de espaços sagrados
Conservação de patrimônio histórico-cultural
Estéticos
Proteção de belezas naturais e diminuição da poluição visual
Descontinuidade da malha urbana
Educacionais ou de Sensibilização
Inúmeras possibilidades de atividades de educação ambiental, ligadas tanto ao ensino formal quanto ao ensino informal
Potencial de interação com uma grande quantidade de pessoas que vivem nas suas proximidades
Potencial de interação com uma grande quantidade de visitantes devido ao seu fácil acesso
Possibilidade de interação com usuários ocasionais que utilizam a área apenas para passagem ou para realização de atividades esportivas ou recreativas
Facilidade em atender pessoas com necessidades especiais devido ao seu fácil acesso
Sensibilização de um grande número pessoas que vivem em ambiente urbano, ressaltando a importância da conservação dessas e de outras áreas naturais

Adaptado de Pellin (2014).

Diante de tantas oportunidades, deparamo-nos com os desafios enfrentados pelas UCs urbanas. Via de regra, nessas áreas a pressão humana é enorme, onde muitas das vezes, essas áreas protegidas encontram-se muito fragmentadas,

ameaçadas por invasões e supervisitadas, além de apresentar animais domésticos (como cães e gatos) e incêndios (MENEZES; MENDES, 2001; MAGIOLI, 2021).

Podemos considerar como um dos principais desafios aqui mencionados, a falta de recursos financeiros na gestão dessas UCs, portanto, é interessante que sejam traçados valores financeiros estimados necessários para manter o sistema de UCs, calcular os recursos advindos de orçamento público e identificar fontes de recurso alternativas para as UCs (VEDOVETO, 2014).

Outro aspecto importante, é que além de garantir os recursos necessários, é fundamental ter uma estrutura de gestão que confira agilidade e eficácia à alocação desses valores. Desta maneira, é coerente existir diretrizes mínimas para um sistema de gestão que aprimore a aplicação e a efetividade dos recursos financeiros investidos nas UCs. Portanto, o mais aceitável é instituir uma entidade dedicada exclusivamente à gestão das UCs (FIGUEIREDO, 2017).

Menezes e Mendes (2001) apontam que é natural que os recursos financeiros sejam investidos nas UCs com maior diversidade, uma vez que as UCs urbanas geralmente sofrem grande pressão antrópica e por vezes impactos diretos, acabam não sendo priorizadas. Os autores *op. cit.* ressaltam que parques e outras áreas protegidas podem e devem ser geridas de forma diferente umas das outras, aproveitando melhor a vantagem específica de cada área, de maneira a cumprir a missão de cada uma delas.

Os desafios para a consolidação das UCs vão desde a escassez de pessoal até a falta de recursos financeiros, onde, em muitas das vezes, a maioria das UCs não tem funcionários suficientes lotados na própria unidade, assim como a baixa autonomia administrativa e participação na gestão. As UCs urbanas ainda enfrentam problemas semelhantes aos ocorridos nas cidades, como a violência urbana, pressão imobiliária alterações no uso e ocupação do solo, falta de saneamento básico e demandas por espaços de lazer (GUIMARÃES; PELLIN, 2015).

Vedoveto (2014) destaca os principais desafios enfrentados para a manutenção das UCs urbanas como: plano de manejo, recursos humanos, recursos financeiros, estrutura física, mobiliário e serviços, consolidação territorial, fiscalização e combate a emergências ambientais, pesquisa, monitoramento da biodiversidade, conselho

consultivo ou deliberativo, manejo comunitário, acesso das populações residentes às políticas públicas, uso público, concessões florestais onerosas e articulação local.

Ferreira-Filho (2017) considera ainda, que muitas das UCs brasileiras e outras áreas protegidas apresentam problema de gestão, seja pela falta de pessoal, recursos financeiros ou incentivos de políticas públicas. Assim como Planos de Manejo desatualizados e ausência de Conselho Gestor que exerça seu papel de fórum de participação social, acabam levando essas áreas protegidas a sofrerem diversos tipos de pressão, seja pela presença de espécies exóticas (fauna e flora), coletas de plantas, incêndios, queimadas, extração mineral, caça, invasão, corte seletivo de madeira, processos de invasão e construção irregular, poluição dos recursos naturais, deposição de lixo, entre outras, sendo que a maioria desses impactos também ocorrem nas UCs urbanas.

Além dos pontos já apresentados, outro fator que interfere na consolidação das UCs está atrelado à insuficiência de infraestrutura, como por exemplo, ausência de base administrativa e centro de visitação, equipamentos, sistema de fiscalização, bem como a falta de regularização fundiária. No entanto, segundo Figueiredo (2017), para que haja a regularização fundiária das UCs, é necessário mensurar esses custos detalhadamente.

CAPÍTULO 2

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

2.1 Instrumentos/Técnicas de coleta de dados

A primeira etapa dos trabalhos consistiu na fase de revisão bibliográfica, bem como levantamento preliminar da legislação vigente, planos, programas e projetos de conservação, análise do PMMA – Plano Municipal da Mata Atlântica, Plano Diretor Urbano - PDU, análise do Monitoramento da Cobertura Vegetal do Sul da Bahia e do Projeto CEPOC (Corredor Ecológico Porto-Cabrália/2007).

Os planos, programas e projetos – PPPs, tais como os Planos de Manejo das UCs e seus respectivos zoneamentos, PMMA e PDU, foram levantados por meio de buscas em sites específicos e consultas às Secretarias Municipais de Desenvolvimento Urbano - SEDUR e de Meio Ambiente e Causa Animal – SEMAC.

Os arquivos em shape das UCs e do PDU foram obtidos no site do ICMBio e na SEDUR, respectivamente, os quais permitiram a realização de análises mais detalhadas das UCs urbanas através da elaboração de mapas com utilização do software de geoprocessamento ArcGIS e imagens de satélite disponíveis no Google Earth Pro. As análises dos PPPs foram realizadas individualmente e depois compilados os dados de sobreposição de cada um sobre o território do município. Tais análises auxiliaram a determinar o nível de integração das UCs com o território e suas políticas públicas de conservação.

Dessa forma, foram selecionadas as UCs situadas na área urbana e de expansão urbana do município de Porto Seguro-BA. A área de abrangência dos estudos foi definida de acordo com a Lei Municipal nº 651/06, a qual estabeleceu o perímetro urbano e de expansão urbana (antigo Plano Diretor); a Lei Municipal nº 1.511/19, que dispõe sobre o PDU - Plano Diretor Urbano de Porto Seguro – BA (Figura 03) e com o PMMA – Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica.

A área alvo do estudo proposto está inserida dentro do perímetro urbano, considerado todo aquele que é abrangido pelo zoneamento do PDU. Já as áreas de

expansão urbana, são aquelas cujo perímetro está situado entre os zoneamentos estabelecidos no PDU e o limite de áreas de expansão definidos pela Lei Municipal nº 651/06, no Art. 18, compreendido na faixa de terreno com 10km de largura, contados a partir da faixa de orla marítima para o interior do continente.

Assim, podemos considerar que, no Art. 18. da Lei Municipal nº 651/06, “Fica definido como urbano e de expansão urbana todo o território compreendido no interior do perímetro que abrange a área urbana e faixa de terreno com 10Km (de quilômetros) contados, ao Sul, a partir da linha de orla até o limite com o Rio Caraíva em sua margem norte, incluindo o núcleo urbano de Caraíva, e ao Norte na divisa com o Município de Santa Cruz Cabrália”, representado na Figura 05.

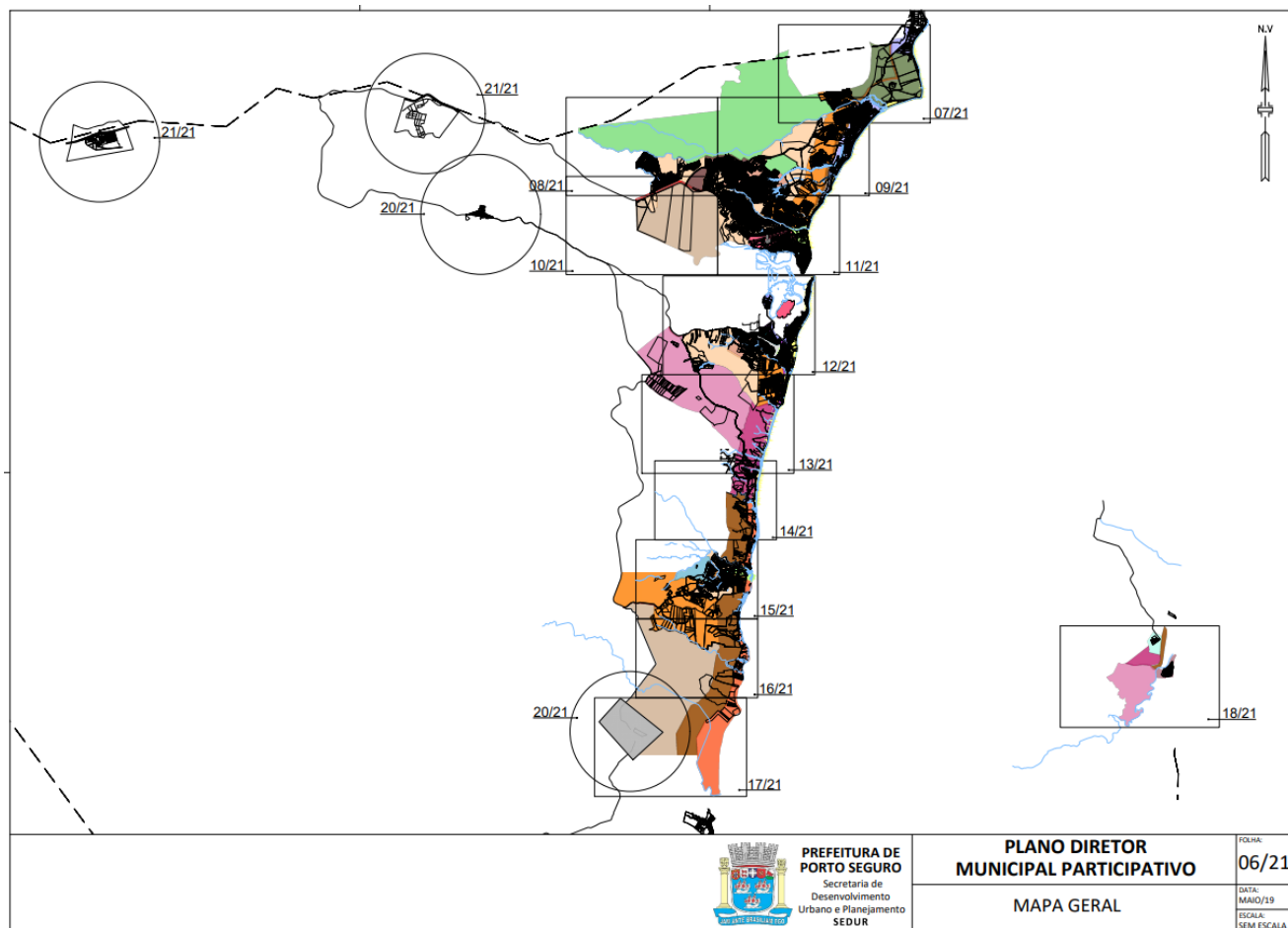


Figura 3 - Mapa Geral do Plano Diretor Municipal Participativo, Folha 06/21, Prefeitura Municipal de Porto Seguro-BA (Data: Agosto/2019).

A segunda etapa consistiu na aplicação de um questionário estruturado com perguntas pré-determinadas aos responsáveis pela gestão das UCs, para coleta e informações sobre características gerais, gestão das áreas e sua percepção sobre desafios, oportunidades e interface dessas áreas com políticas e instrumentos associados ao planejamento e gestão urbana (Anexo I). Diante das circunstâncias impostas pela pandemia pelo COVID-19, a aplicação dos questionários ocorreu através de plataforma *on line* do Google Forms, sendo estabelecido o prazo para recebimento de respostas até o final do mês de outubro de 2021. Foram enviados 11 questionários aos gestores e/ou responsáveis pelas UCs via email ou Whatsapp, sendo que 01 questionário não foi enviado por não conseguir contato com o responsável pela UC.

Dos questionários enviados, houve o retorno de 09 desses, visto que tem um gestor responsável por mais de uma UC.

Foram realizadas ainda visitas de campo às UCs situadas no perímetro urbano e de expansão urbana estabelecido, para reconhecimento *in loco* entre os meses de junho e outubro de 2021, utilizando-se de um Relatório de Campo (Anexo II) para registro dos aspectos observados dentro e no entorno das áreas estudadas. Não foram realizadas visitas de campo nas RPPN Portal Curupira e Terravista I e II, uma vez que não foi possível o contato com os responsáveis para agendamento de visita ao local.

As observações de campo se fazem importantes para caracterizar o contexto em que estão inseridas tais áreas, reconhecer a malha urbana na qual estão inseridas e o entorno, as pressões e ameaças, além de um diagnóstico local e percepção da atual situação em que encontram.

Após a etapa de coleta de informações, deu-se início à sistematização, tratamento dos dados e sua discussão, para finalmente consolidar os objetivos propostos.

Diante do contexto da pandemia pelo COVID-19, houve certa dificuldade na coleta de dados, tanto junto aos órgãos públicos, quanto na aplicação dos questionários e visitas de campo, o que conseqüentemente provocou um atraso no cronograma de trabalho pré-estabelecido.

2.2 Breve Histórico e caracterização do município de Porto Seguro

De acordo com Amorim & Oliveira (2007), o processo de ocupação e povoamento efetivo pelos portugueses dessa parte do território baiano se iniciou a partir do litoral, com a criação de povoados, vilas e cidades com fins de defesa, comércio e administração colonial. Os primeiros núcleos de ocupação, ainda de caráter provisório, surgiram em Porto Seguro e Caravelas quando o governo português apenas realizava expedições para extrair os recursos naturais da área, principalmente o pau-brasil.

Ainda segundo esses autores, durante a década de 60, a região foi dinamizada com a abertura da BR-101 (ampliação e melhoria da BR-5). Na área cortada pela rodovia, ocorreu o surgimento e o rápido crescimento de diversas localidades fora da faixa litorânea, como os povoados de Eunápolis e Teixeira de Freitas, que a partir de 1970 tornaram-se os maiores centros urbanos da região, rivalizando em importância econômica e porte demográfico com cidades de regiões vizinhas.

Esse processo de ocupação do Extremo Sul da Bahia foi intensificado, com a instalação de diversas atividades econômicas que causam a degradação sócio-ambiental da área. Podem-se identificar algumas conseqüências mais marcantes para a região como: a devastação da Mata Atlântica, o uso inadequado do solo, o crescimento acelerado da população, agravamento da fragilidade ambiental e o crescimento e surgimento de novas cidades, levando a região a atingir o maior índice de urbanização do Estado (AMORIM & OLIVEIRA, 2007). Assim, observam-se através dos períodos de 1945, 1960 e 1974 que a ocupação acelerada da região acentuou o desmatamento da área de Mata Atlântica, com formações florísticas de Floresta Ombrófila Densa e Mata Estacional Semi-Decídua.

O município de Porto Seguro está localizado no Território de Identidade da Costa do Descobrimento - definição de região geo-turística – desenvolvida pelo governo do Estado, possuindo uma área total de 2.285 Km² e uma população estimada de 150.658 habitantes, segundo dados do IBGE para 2020. Está limitado ao norte por Santa Cruz Cabrália, ao sul pelo município de Prado, a Oeste por Itabela e Eunápolis, à Sudoeste por Itamaraju e a Leste pelo Oceano Atlântico.



Figura 4 – Porto Seguro no Território de Identidade da Costa do Descobrimento (Fonte: SEI, 2012).

Porto Seguro é o município mais populoso da faixa litorânea da região do extremo sul, embora represente 6,3% do total da população regional, com números inferiores aos municípios de Itamaraju, Teixeira de Freitas e Eunápolis. Apesar de a maior concentração populacional localizar-se na sede do município, há outros núcleos urbanos de relevância que são os povoados de: Caraíva, Itaporanga, Vale Verde, Arraial D’Ajuda, Trancoso, Vera Cruz e Pindorama.

A crescente taxa de urbanização é decorrente de vários fatores de natureza regional, tais como: o êxodo rural relacionado ao declínio da atividade extrativa da madeira e à expansão da pecuária sobre as áreas desmatadas, a retração da cultura cacauieira, além da intensa expansão do turismo.

O município conta o serviço de coleta urbana de resíduos sólidos, o qual é destinado ao lixão controlado, além de contar também com sistema de esgotamento

sanitário e água tratada em vários bairros, geridos pela EMBASA. No entanto, ainda há uma porcentagem de esgotamento sanitário destinado ao sistema de fossa, ou mesmo sem nenhum tipo de tratamento ou destino adequado.

Em linhas gerais, a economia do município concentra-se no setor terciário, principalmente, na atividade do turismo proporcionada pela diversidade ambiental da região - diversos rios, praias e matas. O turismo é a principal atividade econômica, seguida das atividades primárias e extrativistas, com destaque para as culturas do coco-verde, mamão, mandioca, café, extrativismo da piaçava; pecuária. Atividades como hotelaria, serviços de alimentação e a pesca também contribuem para a economia local e regional. Além disso, o local possui um patrimônio histórico, cultural e natural que desperta a atenção de muitos turistas.

Tais características perfazem o Ecoturismo, sendo Porto Seguro considerada uma cidade que abrange todas essas características que estão dentro do setor do Ecoturismo. Além disso, o município é um dos locais mais procurados para poder vivenciar todas essas experiências com patrimônio natural e cultural, incentivando a conservação e o viés sustentável.

De acordo com dados do SEI – Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia, o município de Porto Seguro possui um potencial agrícola que se diferencia em vários tipos de cultivo, como abacaxi, banana, mamão, mandioca, e outros cultivos.

A cobertura vegetal nativa do município é composta por remanescentes de Floresta Ombrófila Densa, bioma Mata Atlântica, além dos ecossistemas associados, tais como: comunidade cluvial, manguezal, restingas e muçunungas. A vegetação da Floresta Ombrófila Densa está diretamente relacionada às condições climáticas tropicais, com ocorrência de temperaturas elevadas, em média 25°C, alta precipitação, com chuvas bem distribuídas durante o ano e períodos secos variando de 0 a 60 dias (PMPS, 2014).

Dados apresentados no Relatório Final de Monitoramento independente da cobertura vegetal dos municípios da área de influência da Veracel no Extremo Sul da Bahia publicado em 2016, demonstraram que o município de Porto Seguro possuía uma área de 86.232ha de áreas florestadas (RIBEIRO *et al*, 2016).

A geomorfologia deste trecho de costa é sustentada primordialmente pelos sedimentos terciários da Formação Barreiras e secundariamente por sedimentos quaternários (recifes de coral, arenitos de praia, depósitos praias e lagunares), os quais no seu conjunto ajudam a compor a grande beleza natural da região (CPRM, 2000). O clima apresenta em toda a sua extensão o tipo climático Af, conforme Köeppen, que significa clima tropical, quente e úmido com cobertura vegetal de floresta, sendo que o regime pluviométrico da região é caracterizado pela distribuição uniforme durante todo o ano e pelos altos índices médios anuais, variando entre 1447,0mm na estação pluviométrica de Barrolândia (Município de Belmonte) e de 1797,0mm em Porto Seguro, segundo dados da CEPLAC.

O município abrange o baixo-médio curso das bacias dos rios Caraíva, dos Frades, Buranhém. Os vales desses rios são muito largos, com talwegues planos, alinhados e profundos, indicando adaptação a estruturas de “grabens” e fraturas de origem neotectônica (SAADI, 1998). Há inúmeros outros rios, córregos e nascentes que compõem a hidrografia regional.

De acordo com o decreto nº 72.107, de 18/04/73, o município de Porto Seguro foi erigido à condição de Monumento Nacional. O mesmo conjunto foi inscrito nos livros do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico e do Tombo Histórico em 01/03/74, sob os números 062-2-446, respectivamente. Em abril do ano 2000, houve a rerratificação dos tombamentos existentes, reformulando-se as inscrições anteriores através da Portaria nº 140 do Ministério da Cultura. A área tombada foi redimensionada para uma nova poligonal, definida pelo Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural, sendo constituída por uma faixa litorânea de 3Km, que se estende ao longo de 68Km da Costa do Descobrimento, bem como por áreas não litorâneas, como o Monte Pascoal e o Vale Verde. O órgão responsável pela gestão dos bens tombados é o IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico de Artístico Nacional, o qual prima pelos aspectos do tombamento histórico, cultural e paisagístico.

2.2.1 Unidades de Conservação no Município

A riqueza biológica existente na região, associada às áreas de mata ainda bem preservadas e aos outros ecossistemas como manguezal e restinga, permitiu a criação de UCs com a finalidade de manter, preservar e ordenar o uso e ocupação do solo em Porto Seguro-BA. Atualmente, o município possui 28 UCs, sendo dois Parques Nacionais (PARNA Pau Brasil e PARNA Histórico do Monte Pascoal), o Refúgio de Vida Silvestre (REVIS) do Rio dos Frades, e parte da RESEX de Corumbau, sendo esses geridos pelo ICMBio; a APA Caraíva-Trancoso e parte da APA Coroa Vermelha, geridas pelo Estado da Bahia/SEMA/INEMA; o Horto Histórico Florestal do Rio a Vila, Horto do Rio dos Mangues e o Parque Municipal Marinho do Recife de Fora, os quais estão sob jurisdição municipal, além de 19 RPPN, as quais são de responsabilidade dos proprietários dos imóveis, sendo que ao todo, essas áreas protegem aproximadamente 92.553 hectares.

Vale ressaltar que além das categorias de UC já citadas, existem as áreas protegidas não estabelecidas no SNUC, como os Hortos Municipais.

Ressalta-se que Porto Seguro é um dos únicos municípios brasileiros que possuem dois parques nacionais totalmente inseridos em seu território, com aproximadamente 46% do seu território coberto por vegetação florestal de Mata Atlântica, incluindo restingas, manguezais e comunidades aluviais, totalizando mais de 110 mil ha (PMPS, 2014). Destaca-se ainda que as RPPN abrangem cerca de 67% do total de UCs existentes no município, sendo que apenas as RPPN situadas dentro da área urbana ou de expansão urbana abrangem cerca de 2.359ha, o que demonstra um esforço dos proprietários particulares na conservação dos ecossistemas.

Tais RPPN situadas nas áreas urbanas e de expansão urbana ainda contribuem para formação de corredores com outras UCs no entorno, formação de um cinturão verde no entorno de empreendimentos, evitando assim processos de invasão, além de servir como escudo de proteção para barrar possível expansão descontrolada da malha urbana.

Dentre as ações de conservação e restauração que vêm sendo desenvolvidas na região ao longo dos anos, temos os Programas de Conservação e Restauração da

Veracel Celulose (IPEF, 1999), o CEPOC – Corredor Ecológico Porto-Cabrália (MDPS, 2007) e o Projeto Corredor Ecológico Monte Pascoal-Pau Brasil (NATUREZA BELA, 2019). Há ainda um projeto de restauração em andamento para formação de corredor entre a RPPN Estação Veracel e o PARNA Pau Brasil, fundamental para a conexão entre essas UCs, além de outros trabalhos de restauração ecológica em andamento na região em parceria com a GIZ, ANAMA (Projeto Euroclima Plus), FASB/MDPS (projeto de restauração de nascentes, matas ciliares e formação de corredores), FUNBio/MDPS (projeto de restauração ecológica com formação de corredores entre UC, incluindo RPPN) e SIAMA – Sistemas Agroflorestais da Mata Atlântica (projeto UK – Reino Unido/Agroicone/MDPS). Há ainda em estudo um projeto de implantação de um corredor entre as RPPN Rio do Brasil e o REVIS Rio dos Frades.

Dessa maneira, observamos que algumas ações de restauração e preservação estão sendo desenvolvidas, especialmente nas áreas mais remotas do município, ou seja, distantes dos centros urbanos.

Apesar dos esforços de conservação, inúmeras ações antrópicas vêm ocorrendo ao longo dos anos, seja para implantação de empreendimentos urbanísticos, queimadas, desmatamentos, ocupação territorial desordenada para expansão urbana e das fronteiras agropecuárias, além dos processos recentes de invasão que estão ocorrendo na região. Tais fatores implicam diretamente na fragmentação dos ecossistemas naturais, acarretando impactos negativos à biodiversidade da Mata Atlântica e nos ecossistemas costeiros associados, onde os fragmentos florestais são cada vez menores e isolados na paisagem urbana, com prejuízo direto para as UCs situadas nas áreas urbanas e de expansão urbana.

CAPÍTULO 3

RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Caracterização e contextualização das UCs situadas em área urbana e de expansão urbana de Porto Seguro

O sistema de áreas verdes no município de Porto Seguro, assim definidos no PDU - Plano Diretor Urbano Participativo (Lei nº 1.511/19), de acordo com o seu Art. 33, é composto pelas áreas de preservação permanente, Unidades de Conservação, manguezais, restingas, terrenos alagadiços e linha de borda de falésias.

No caso de algumas áreas verdes urbanas, como os canteiros centrais e praças, apesar da sua importância na infraestrutura verde da cidade, não foram incluídas nessa análise por desempenharem funções mais recreativas e estéticas do que de proteção da biodiversidade. Assim como as Terras Indígenas¹⁹, as UCs Marinhas como o Parque Municipal Marinho do Recife de Fora e a Reserva Extrativista - RESEX de Corumbau, e os Hortos Municipais do Rio da Vila e Rio dos Mangues²⁰ não foram incluídas nas pesquisas do presente estudo.

De acordo com o Art. 49 da Lei nº 9.985/00 “a área de uma UC do Grupo de Proteção Integral é considerada zona rural, para os efeitos legais” e no Parágrafo Único estabelecer que “a zona de amortecimento das unidades de conservação de que trata o artigo, uma vez definida formalmente, não pode ser transformada em zona urbana”. No entanto, para fins do presente estudo, consideramos que, das 28 UCs que existem no município de Porto Seguro, 19 são consideradas situadas em área urbanas ou de expansão urbana. Dessa forma, não são consideradas obrigatoriamente urbanizadas, mas inseridas no contexto urbano estabelecido pela legislação municipal, sujeitas à expansão da cidade e suas consequências, conforme descrito mais à frente, sendo ainda observado no Quadro 03 e na Figura 05 que seguem.

¹⁹De acordo com o Parágrafo Único dessa Lei Municipal nº 651/06, ficam excluídos do perímetro urbano as aldeias indígenas e respectivos territórios, conforme os termos das respectivas demarcações.

²⁰A Estação Pau Brasil, o Horto Municipal Histórico do Rio da Vila e o o Horto Municipal do Rio dos Mangues não foram incluídos na pesquisa, pois não se enquadram em nenhuma categoria de UC prevista no SNUC.

Quadro 3 - Relação das Unidades de Conservação situadas em área urbana e de expansão urbana no município de Porto Seguro – BA.

UCs Urbanas e periurbanas	Proprietário/ responsável	Área (ha)	Portaria de Criação	Gestor/ responsável	Plano de Manejo
RRPN Rio do Brasil I	Zhouse Administração e Participações Ltda.	88,77	Portaria ICMBio 93/2008	Cleiudson Lage	Sim
RRPN Rio do Brasil II	Zhouse Administração e Participações Ltda.	400,78	Portaria ICMBio 87/2008	Cleiudson Lage	Sim
RRPN Rio do Brasil III	Zhouse Administração e Participações Ltda.	356,96	Portaria ICMBio 88/2008	Cleiudson Lage	Sim
RRPN Rio do Brasil IV	Zhouse Administração e Participações Ltda.	74,69	Portaria ICMBio 89/2008	Cleiudson Lage	Sim
RRPN Rio do Brasil V	Zhouse Administração e Participações Ltda.	54,4	Portaria ICMBio 90/2008	Cleiudson Lage	Sim
RPPN Bom Sossego II	Renato de Araújo Dória	53,66	Portaria ICMBio 26/2008	Renato de Araújo Dória	Não
RPPN Bom Sossego III	Renato de Araújo Dória	26,12	Portaria ICMBio 05/2010	Renato de Araújo Dória	Não
RPPN Terravista I	Terravista Empreendimentos S/A	218,36	Portaria ICMBio 27/2009		Não
RPPN Terravista II	Terravista Empreendimentos S/A	144,17	Portaria ICMBio 28/2009		Não
RPPN Manona	Construtora Eldorado de Texeira de Freitas Ltda.	7,00	Portaria ICMBio 108/01		Não
RPPN Estação Veracel	Veracel Celulose	733,69 (Total= 6.069)	Portaria IBAMA 149/1998	Virginia Londe de Camargos	Sim
RPPN Rio da Barra	Vale do Rio da Barra Emp. S/A	144,06	Portaria ICMBio 81/2011	Carlos Regis Bittencourt	Não
RPPN Rio Jardim	Aziz Alberto Ramos Santos Filho	6,93	Portaria ICMBio 20/2007	Aziz Alberto Ramos S. Filho	Não
RPPN Portal Curupira	Bahia Beach Empr.Imob. e Hotéis	50,00	Portaria ICMBio 106/01		Não
APA Caraíva Trancoso	Secretaria Estadual de Meio Ambiente/INEMA	31900,00	Decreto Estadual 2215/1993/ Resolução CEPRAM 2532/2000	Marcos Pinheiro	Sim
APA Coroa Vermelha	Secretaria Estadual de Meio Ambiente/INEMA	2000,00 (Total= 4.100)	Decreto Estadual 2184/1993/ Resolução CEPRAM 1768/1998	Franciele S. Nascimento	Sim
PARNA Pau Brasil	ICMbio	18934,00	Decreto s/nº/1999 / Decreto s/nº de 11 de junho de 2010	sem gestor nomeado	Sim
PARNA Monte Pascoal	ICMbio	22240,67	Decreto nº 242, de 29 de novembro de 1961 / Decreto nº 3.421, de 20 de abril de 2000	Raiane de Melo Viana	Sim
REVIS Rio dos Frades	ICMbio	898,67	Decreto s/nº/2007	Thiago Leão	Não
TOTAL		78.332,93			

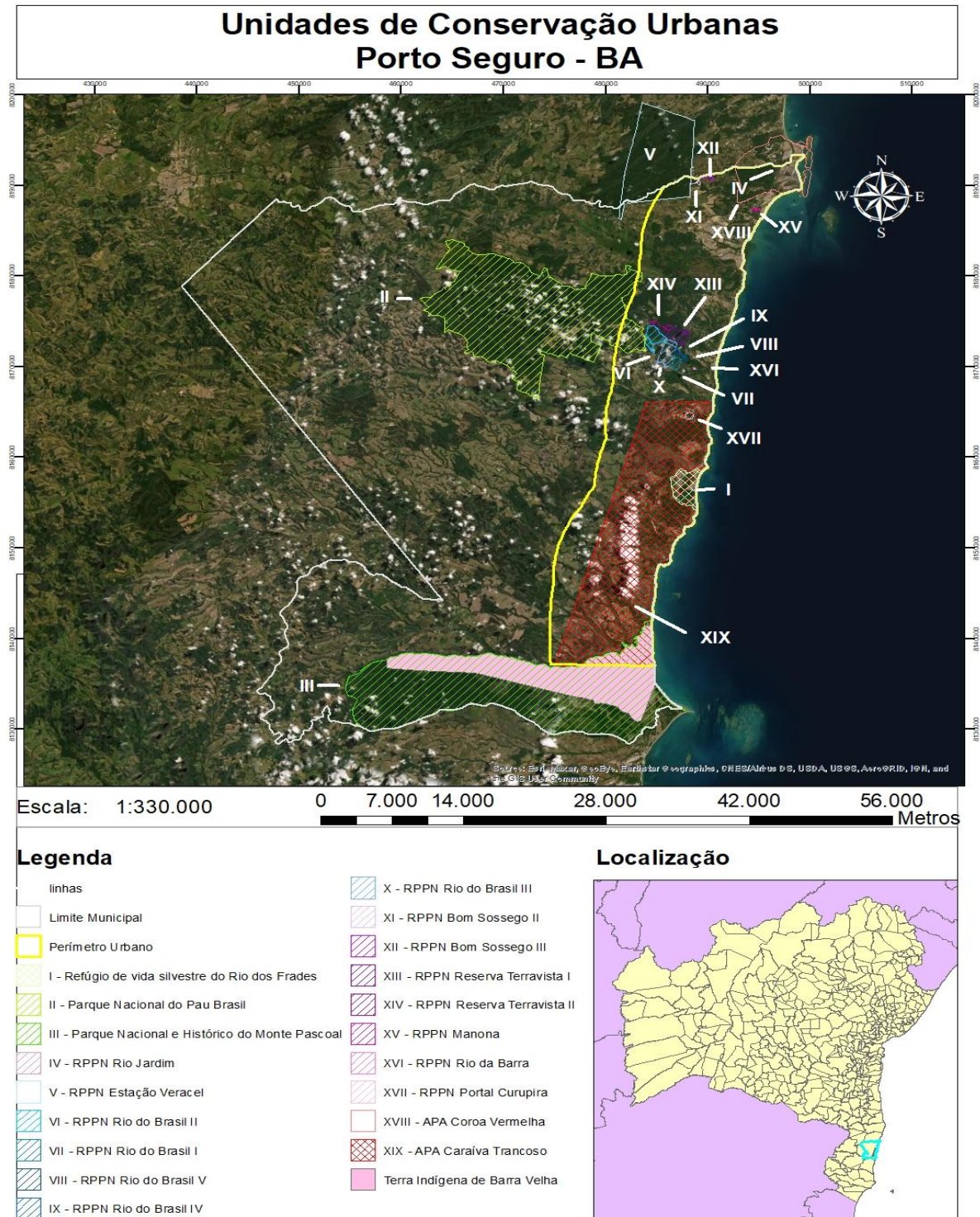


Figura 5 - Mosaico de Unidades de Conservação situadas da área urbana e de expansão urbana do município de Porto Seguro – BA.

Dentre as UCs de Proteção Integral abordaremos no presente trabalho os Parques e o REVIS. De acordo com o SNUC, em seu Art. 11, os PARNA - Parques Nacionais possuem como objetivo “a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico”. Estes são de domínio público, devendo ainda as propriedade particulares existentes em seu interior, serem desapropriadas.

O REVIS - Refúgio de Vida Silvestre tem como objetivo a proteção de ambientes naturais que asseguram as condições para a existência ou reprodução da fauna e flora residente ou migratória. Estes podem ser constituídos por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários. Em caso de haver incompatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas, bem como não concordância pelo proprietário para coexistência do REVIS, a área poderá ser desapropriada, conforme previsto no Art. 13 da referida lei.

Dentre as UCs de Uso Sustentável abordaremos as APAs e as RPPN, objeto de estudo do trabalho. As APAs - Áreas de Proteção Ambiental são áreas geralmente extensas, com certo grau de ocupação humana, possuindo atributos abióticos, bióticos, estéticos e culturais importantes para a qualidade de vida e bem-estar das populações humanas, tendo como objetivo proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade dos recursos naturais (Art. 15 da Lei nº 9.958/00), as quais podem ser constituídas de terras públicas ou privadas.

Considerando as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), estas surgiram com o Decreto Federal nº 98.914/90, o qual foi substituído pelo Decreto Federal nº 1.922/96, dada a sua importância no contexto nacional. As RPPN foram criadas como uma iniciativa de proprietários particulares para conservação da natureza por meio de áreas protegidas, sendo estas gravadas com perpetuidade no documento do imóvel, com o objetivo de conservação da diversidade biológica.

Para fins de análise do território, procuramos dividir as UCs urbanas e de expansão urbana do município de Porto Seguro em três regiões (norte, centro e sul), conforme Figuras 06, 07 e 08 que seguem.

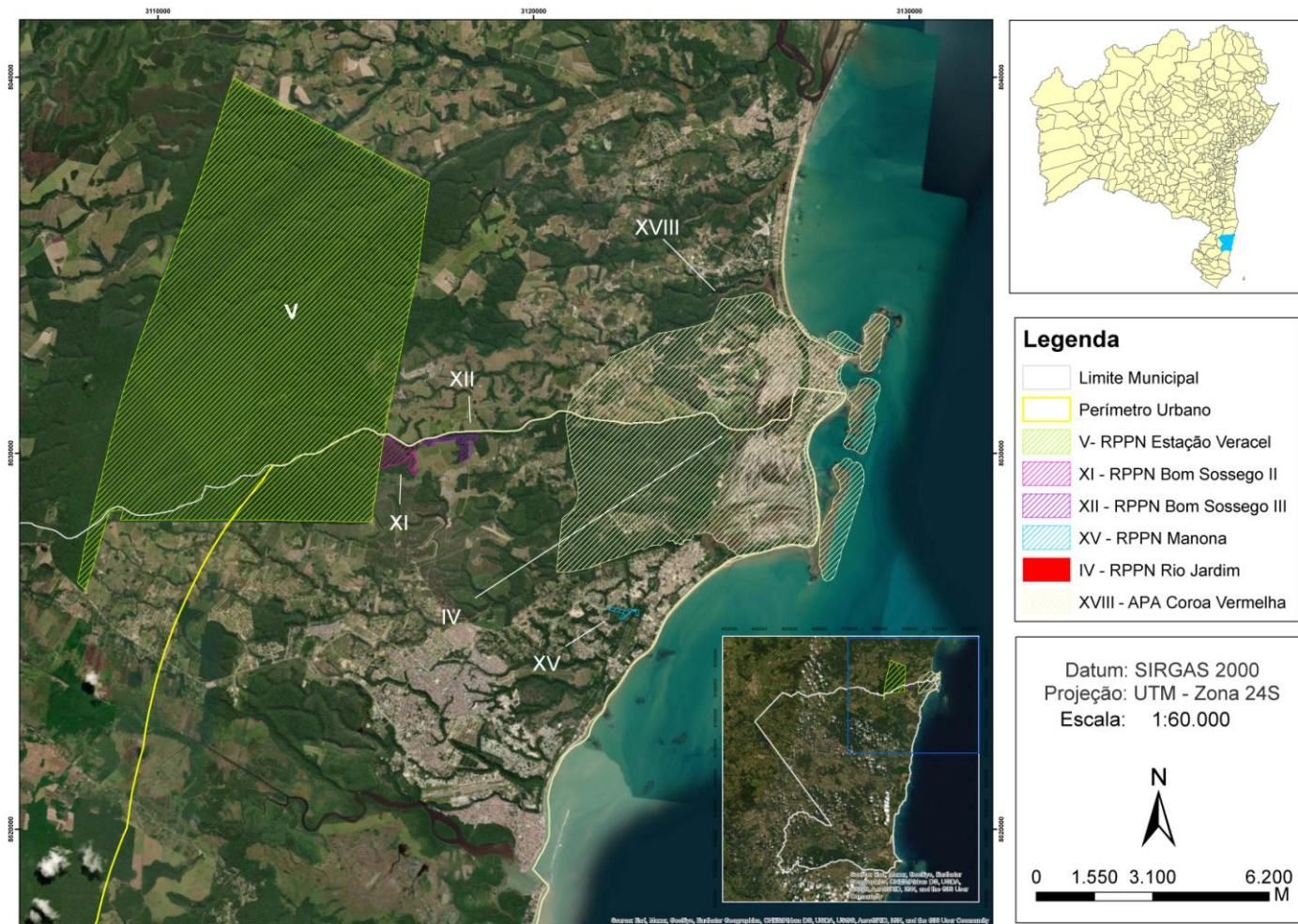


Figura 06 – Unidades de Conservação situadas na área urbana e de expansão urbana da região norte do município de Porto Seguro-BA.

Na região norte do município está inserida a APA Coroa Vermelha, as RPPN Estação Veracel, Bom Sossego II e III, Manona e Rio Jardim, descritas a seguir.

Nome: Área e Proteção Ambiental - APA de Coroa Vermelha

Instrumento de criação: Decreto Estadual nº 2.184 em 07 de junho de 1993; Zoneamento Ambiental aprovado através da Resolução CEPRAM nº 1.768 de 18 de setembro de 1998.

Categoria de manejo: Uso sustentável

Área: 4100ha (total), sendo que aproximadamente 2000ha estão situados no município de Porto Seguro.

Objetivos: Garantir a preservação dos recursos naturais, ao lado do desenvolvimento de atividades turísticas.

Características Gerais: abrange parte da zona costeira dos municípios de Santa Cruz Cabrália e Porto Seguro, a qual se delimita ao Norte com o rio Maturi, no Município de Santa Cruz de Cabrália; ao Sul com o rio dos Mangues, no Município de Porto Seguro; a leste com o Oceano Atlântico, e a Oeste numa linha equidistante a 6km da preamar. Dentro da APA Coroa Vermelha estão inseridas aldeias indígenas Pataxó, como a Reserva da Jaqueira, entre outras recém criadas. Possui áreas brejosas, restinga, além de vegetação secundária de mata atlântica, pastagens e áreas degradadas.

A gestão da APA Coroa Vermelha é de responsabilidade do Estado, ficando a cargo da DIRUC/INEMA – Diretoria de Unidade de Conservação do Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.



Figura 7 – APA Coroa Vermelha (Data da foto: 08/2015)

Nome: RPPN Estação Veracel

Instrumento de criação: Portaria IBAMA nº 149/1998

Categoria de manejo: Uso Sustentável

Área: 6.069ha, sendo que 733ha estão no município de Porto Seguro

Objetivos: Inicialmente a área foi adquirida para ser destinada a compensação ambiental para reserva legal de imóveis que não a possuíam. No entanto, após o Decreto Federal nº 1.922/96 a empresa proprietária do imóvel resolveu criar a RPPN, reforçando o propósito de conservação no território.

Características Gerais: É considerada a maior reserva privada do Nordeste e a segunda maior no bioma Mata Atlântica, representa um dos principais remanescentes de floresta atlântica no Extremo Sul da Bahia e no Corredor Central da Mata Atlântica.

A Estação Veracel foi identificada como uma área-chave para a biodiversidade (*Key Biodiversity Area – KBA*) pelo seu importante papel na proteção de espécies da fauna globalmente ameaçadas de extinção, sendo considerada também como uma área importante para conservação de aves (*Important Bird Area – IBA*) por abrigar populações significativas de espécies globalmente ameaçadas. Em 1999 foi concedido pela UNESCO o título de Sítio do Patrimônio Mundial Natural (SPMN), com reconhecimento internacional pela sua biodiversidade.



Figura 8 - Sede administrativa da RPPN Estação Veracel.

Nome: RPPN Bom Sossego II e Bom Sossego III

Instrumento de criação: Portarias ICMBio 26/08 e 05/10, respectivamente

Categoria de manejo: Uso Sustentável

Área: 53,66ha e 26,12ha

Objetivos: Conservação do ecossistema

Características Gerais: As RPPN Bom Sossego II e III abrangem porções de terras em imóvel rural da Fazenda Bom Sossego, totalizando cerca de 79,78ha de matas contíguas e vizinhas à RPPN Estação Veracel. Servem como conexão entre fragmentos florestais e manutenção de recursos hídricos da região.

Apesar de serem consideradas rurais por estarem dentro de uma fazenda, para fins do presente trabalho, estão situadas dentro da área de expansão urbana do município, conforme perímetro definido por lei.

Ressalta-se que apesar da RPPN Bom Sossego I ter sido criada pelo proprietário do imóvel, ainda não se encontra registrada no Cartório de Registro de Imóveis - CRI, nem consta oficialmente no sistema do ICMBio, não sendo portanto, considerada no presente estudo por falta de informações oficiais.



Figura 9 - RPPN Bom Sossego II e III.

Nome: RPPN Manona

Instrumento de criação: Portaria ICMBio nº 108/01

Categoria de manejo: Uso Sustentável

Área: 07ha

Objetivos: Conservação do ecossistema, preservação de nascentes e proteção de encostas.

Características Gerais: Pode ser considerada a mais urbana das RPPN aqui analisadas, próxima à praia de Taperapuan, é um importante fragmento florestal totalmente encravado na malha urbana da orla norte do município, com nascentes em seu interior, servindo como um corredor de fauna e flora para os fragmentos adjacentes que margeiam a encosta atlântica.

Apesar de ser uma UC de pequenas dimensões, sua proteção é fundamental para a manutenção de áreas de drenagem natural, assim como a preservação dos recursos hídricos da região.

A RPPN Manona foi criada pela Sra. Anne Claire Eldrigde, conhecida como Anette, ex proprietária e ambientalista que cuidou durante muitos anos para a conservação da área em meio à expansão urbana acelerada no entorno da UC. Recentemente a Fazenda Manona, onde se insere a RPPN foi vendida à Construtora Eldorado de Texeira de Freitas Ltda.



Figura 10 - RPPN Manona na malha urbana do município de Porto Seguro –BA.

Nome: RPPN Rio Jardim

Instrumento de criação: ICMBio nº 20/2007

Categoria de manejo: Uso Sustentável

Área: 07ha

Objetivos: Conservação do ecossistema e proteção de encostas.

Características Gerais: Situada mais ao norte do município de Porto Seguro, próxima à divisa com Santa Cruz Cabrália, a RPPN Rio Jardim encontra-se situada dentro Fazenda Rio Jardim e também na APA Coroa Vermelha, abrangendo áreas de encosta que se conectam com remanescentes florestais da Terra Indígena da Jaqueira.



Figura 11 – RPPN Rio Jardim na encosta da área de influência do Rio Jardim.

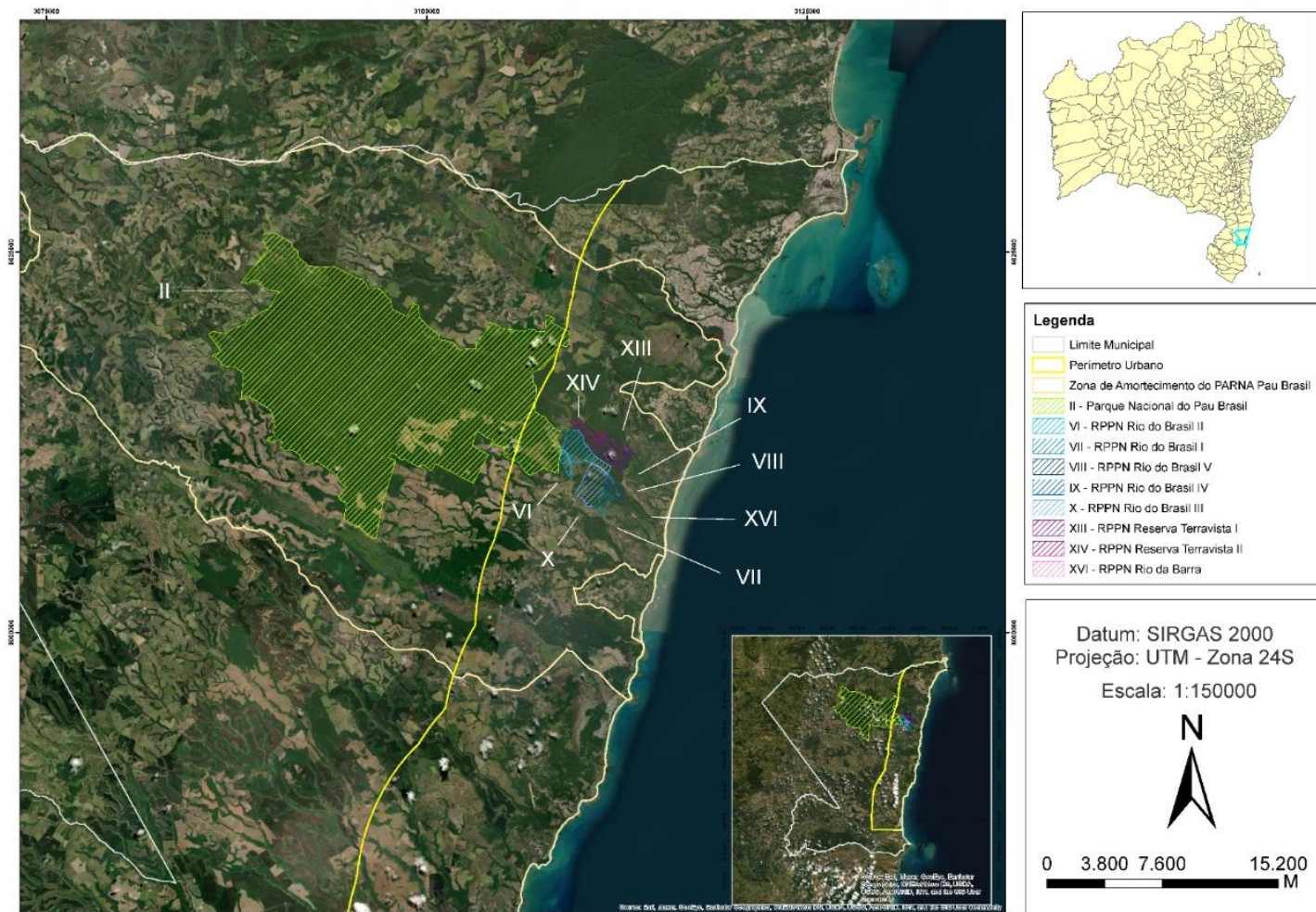


Figura 12 – Unidades de Conservação situadas na área urbana e de expansão urbana na região centro do município de Porto Seguro-BA.

Na região mais central do município de Porto Seguro, estão concentradas a maioria das UCs, tais como: Parque Nacional Pau Brasil, as RPPN Rio do Brasil I, II, III, IV e V, RPPN Terravista I e II e RPPN Rio da Barra.

Nome: PARNA Pau Brasil

Instrumento de criação: Decreto s/nº/99 e ampliado através do Decreto nº 11/10

Categoria de manejo: Proteção Integral

Área: 19.000ha

Objetivos: Além do objetivo principal da UC de proteger e preservar amostras dos ecossistemas ali existentes, o parque tem a finalidade de possibilitar o desenvolvimento de pesquisa científica e programas de educação ambiental.

Características Gerais: De acordo com as análises realizadas, parte do PARNA Pau Brasil está situada dentro da área de expansão urbana do município, segundo o perímetro estabelecido no Art. 18 da Lei nº 651/06. Possui remanescentes de mata atlântica preservada e está localizado próximo aos distritos de Arraial D'Ajuda, Vera Cruz, Vale Verde e Trancoso, e dos povoados de Coqueiro Alto e Sapirara.

Vale ressaltar que a zona de amortecimento do parque abrange porções significativas de áreas urbanas, incluindo malha urbana já consolidada situadas na zona costeira entre Arraial d'Ajuda e Trancoso.

O PARNA Pau Brasil está totalmente inserido no bioma mata atlântica, sendo coberto por floresta ombrófila densa, apresentando árvores de grande porte e muitas espécies raras, ameaçadas e endêmicas. Algumas das espécies encontradas o parque são: pau-brasil, braúna, paraju, maçaranduba, bicuíba, juerana-vermelha e arapati. A fauna local é representada por muitas espécies ameaçadas de extinção, como a onça-pintada (*Panthera onca*), a harpia (*Harpia harpija*), o papagaio-chauá (*Amazona rhodocorytha*), entre outras. Além do mais, abriga inúmeras nascentes que contribuem significativamente para os recursos hídricos regionais.



Figura 13 – Pau-brasil centenário



Figura 14 – Floresta Ombrófila Densa.



Figura 15 – Centro de visitantes do PARNA Pau Brasil.

Nome: RPPN Rio do Brasil I, II, III, IV e V

Instrumento de criação: Criadas através das Portarias nº 93/88, 87/88, 88/88, 89/88 e 90/88, respectivamente

Categoria de manejo: Uso Sustentável

Área: 975,6ha (Total)

Objetivos: Proteger e preservar amostras dos ecossistemas ali existentes, possibilitar o desenvolvimento de pesquisa científica e programas de educação ambiental, formar um corredor de proteção com o entorno.

Características Gerais: Neste trabalho procuramos tratar as RPPNs Rio do Brasil como um bloco único de UCs para fins de análise, visto serem contínuas e o Plano de Manejo ser único para as cinco RPPN, conforme descrito à frente. Estão inseridas na Zona de Amortecimento do PARNA Pau Brasil, formando um importante corredor entre esta e outras UCs.



Figura 16 – RPPNs Rio do Brasil.

Nome: RPPN Terravista I e II

Instrumento de criação: Portaria ICMBio nº 27/09 e 29/09, respectivamente

Categoria de manejo: Uso Sustentável

Área: 362ha (Total)

Objetivos: Proteger e preservar amostras dos ecossistemas ali existentes, formar um corredor de proteção com o entorno.

Características Gerais: Assim como a RPPN Rio do Brasil, está situada próxima ao litoral, abrangendo encostas do tabuleiro costeiro que margeam o aeroporto do Terravista, apresentando remanescentes florestais preservados.



Figura 5 – RPPN Terravista I e II.

Nome: RPPN Rio da Barra

Instrumento de criação: Portaria ICMBio nº81/2011

Categoria de manejo: Uso Sustentável

Área: 144ha

Objetivos: Proteger e preservar amostras dos ecossistemas ali existentes, formar um corredor de proteção com o entorno.

Características Gerais: Coberta por Floresta Ombrófila Densa preservada, a conexão desse fragmento florestal com as demais RPPN situadas no entorno (Rio do Brasil e Terravista), formam um grande maciço florestal contíguo, importante para a manutenção da fauna, flora e dos recursos hídricos.

Apesar dessas RPPN citadas estarem situadas dentro da área de expansão urbana, são imóveis rurais que fazem parte de grandes fazendas em áreas nobres do município de Porto Seguro.

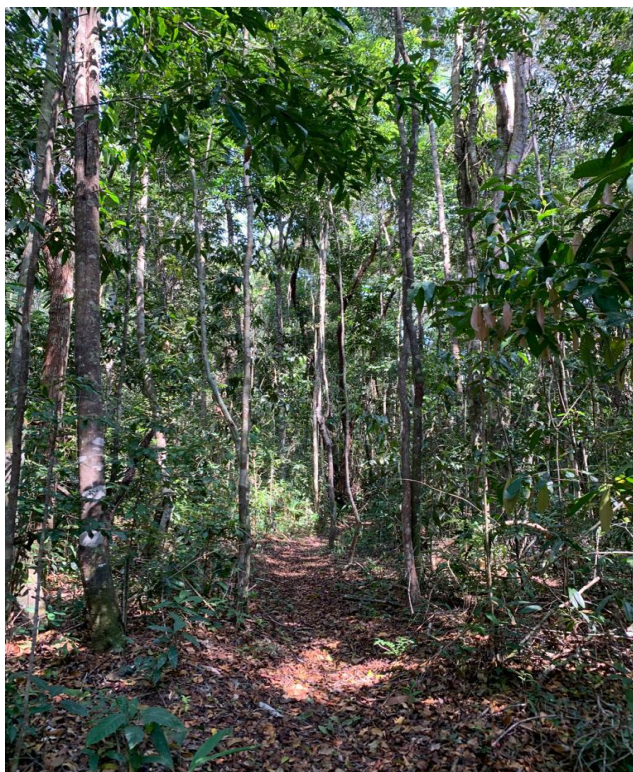


Figura 18 - Trilha existente na RPPN Rio da Barra.



Figura 19 – Unidades de Conservação situadas nas áreas urbanas e de expansão urbanas na região sul do município de Porto Seguro-BA.

No litoral sul podemos encontrar o REVIS do Rio dos Frades, a RPPN Portal Curupira, a APA Caraíva-Trancoso e o PARNAH Monte Pascoal.

Nome: REVIS - Refúgio de Vida Silvestre do Rio dos Frades

Instrumento de criação: Decreto s/nº/07

Categoria de manejo: Proteção Integral

Área: 898,67ha

Objetivos: Preservar ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de atividades de pesquisas científicas, educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

Características Gerais: Situado próximo ao distrito de Itaporanga e na parte baixa da bacia hidrográfica do rio dos Frades, abrange ecossistema de restinga, brejos, manguezal e remanescente florestal de Floreta Ombrófila Densa.

Abrange porções de terras privadas, sendo que o contraste da fitofisionomia vegetal confere ao local um cenário de rara beleza. A restinga apresenta solo com areia de cor clara que se contrasta com a vegetação típica do ecossistema resistente ao sol e salinidade do litoral.

Dentre as espécies ameaçadas que ocorrem na área do REVIS do Rio dos Frades temos quelônios marinhos (*Caretta caretta*, *Eretmochelys imbricata*), lagarto (*Ameivula nativo*), chorozinho-de-boné (*Herpsilochmus pileatus*), chauá (*Amazona rhodocorytha*), entre outros.



Figura 20 - Refúgio de Vida Silvestre do Rio dos Frades.

Nome: RPPN Portal Curupira

Instrumento de criação: Portaria ICMBio nº 106/01

Categoria de manejo: Uso Sustentável

Área: 50ha

Objetivos: Proteger e preservar amostras dos ecossistemas ali existentes, formar um corredor de proteção com o entorno.

Características Gerais: Situada próximo ao litoral em área de grande especulação imobiliária e dentro da APA Caraíva-Trancoso, forma um corredor de proteção no

entorno de empreendimentos implantados no Distrito de Trancoso. Assim como as demais RPPNs do município, é gerida pelo proprietário da área.

Nome: Área de Proteção Ambiental - APA Caraíva-Trancoso

Instrumento de criação: Decreto nº 2.215, de 14 de junho de 1993, teve seu Zoneamento Ecológico-Econômico aprovado através da Resolução CEPRAM nº 2.532 de 24 de novembro de 2000.

Categoria de manejo: Uso Sustentável

Área: 31.900ha

Objetivos: O principal objetivo de criação dessa APA foi de assegurar o disciplinamento do uso do solo e sua ocupação, bem como a adequada proteção dos recursos naturais.

Características Gerais: Localizada entre os Rios Caraíva e Trancoso, no litoral sul do município de Porto Seguro. Estão inseridos no seu interior alguns povoados, terras indígenas, vários condomínios e apoios turísticos, sendo uma das regiões mais valorizadas do município. Dentre os povoados temos o Distrito de Trancoso, Caraíva e Itaporanga, condomínio Outeiros das Brisas, aldeia indígena Imbiriba e Barra Velha, além de fazendas que desenvolvem atividades de agricultura e pecuária, bem como inúmeras praias com beleza exuberante, como a Praia dos Nativos, Coqueiros, Itapororoca, Itaquena, Espelho, Jacumã, entre outras, além de falésias de coloração avermelhada que se contrasta com a areia da praia.

A gestão da APA Caraíva-Trancoso é estadual, ficando a cargo da DIRUC/INEMA, assim como na APA de Coroa Vermelha.



Figura 21 - APA Caraíva-Trancoso, próximo ao Distrito de Caraíva.

Nome: PARNAH - Parque Nacional e Histórico Monte Pascoal

Instrumento de criação: Decreto nº 242/61, sendo que no ano 2000 sua denominação passou a ser de Parque Nacional e Histórico pelo Decreto nº 3.421/00, dada sua importância no contexto histórico nacional.

Categoria de manejo: Proteção Integral

Área: 22.240 hectares (segundo dados disponíveis pelo ICMBio²¹)

Objetivos: A criação do parque teve como principal objetivo conservar os ecossistemas que vão desde a beira da praia até os rios que circundam o Monte Pascoal, protegendo todo o ambiente natural da região desse marco histórico, sendo este considerado a primeira porção de terrado Brasil avistada pelos navegadores portugueses quando da descoberta do Brasil.

Características Gerais: Da área total do parque, cerca de 8.627ha se sobrepõem à Terra Indígena Barra Velha, homologada em 1991 (Decreto Homologatório nº 396/91), bem como outras aldeias indígenas (ainda em estudo, não homologadas).

Além da importância histórica, o PARNAH do Monte Pascoal abriga espécies de fauna e flora consideradas raras e ameaçadas, tais como: papagaio-chauá (*Amazona*

²¹ <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-e-historico-do-monte-pascoal>

rhodocorytha), pica-pau-de-coleira-do-sudeste (*Celeus torquatus tinnunculus*), mutum-do-sudeste (*Crax blumenbachii*), cotinga-crejoá (*Cotinga maculate*), onça-pintada (*Panthera onca*), tatu-canastra (*Priodontes maximus*), onça-parda (*Puma concolor*), tiriba-grande (*Pyrrhura cruentata*), assim como espécimes de pau-brasil, jequitibá, massarandubas, jussara, paraju, entre inúmeras outras espécies da fauna e flora ameaçadas.

A sede do PARNAH Monte Pascoal fica mais para o interior, já próxima ao município de Itamaraju, sendo o acesso feito pela BR 101 ou por estradas vicinais tanto no município de Porto Seguro quanto por Itabela.



Figura 6 - Entrada do PARNAH Monte Pascoal (sede).



Figura 23 - Centro de visitantes.

Dessa forma, podemos considerar que no município de Porto Seguro há três KBAs, tais como o PARNA Pau Brasil, PARNAH Monte Pascoal e a RPPN Estação Veracel, as quais juntamente com outras áreas existentes na região, possuem presença de espécies confirmadas da fauna globalmente ameaçadas de extinção (IUCN), desempenhando importante papel na conservação desses animais.

3.2 Gestão das UCs urbanas e de expansão urbana de Porto Seguro

Dos questionários aplicados aos responsáveis das 19 UCs inseridas em área urbana e de expansão urbana do município, sejam eles proprietários, gestores ou administradores, houve retorno de 74% dos questionados (9). Considerando todas as UCs aqui analisadas, 84% são de Uso Sustentável (APAs e RPPN) e 16% na categoria de manejo de Proteção Integral (PARNAs e REVIS), segundo o disposto no SNUC – Lei nº 9.985/00 (Figura 24).

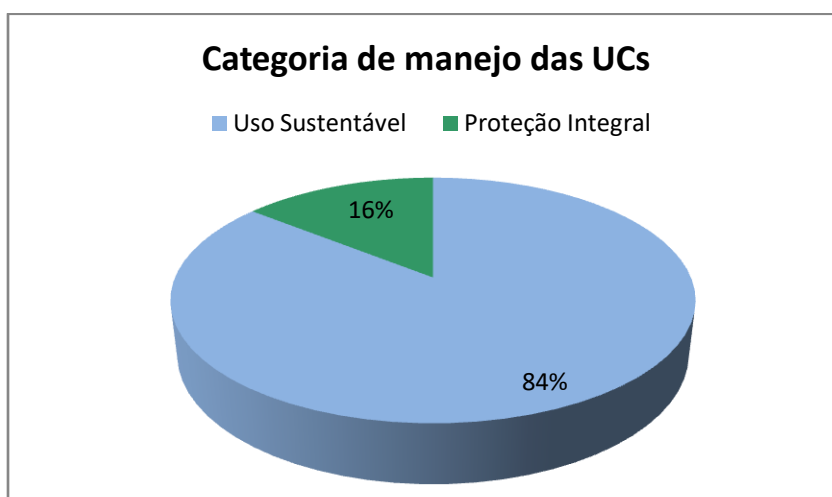


Figura 24 – Categoria de manejo das 19 Unidades de Conservação situadas nas áreas urbanas e de expansão urbana do município de Porto Seguro – BA (Fonte: Elaborado pela autora, 2022).

As UCs inseridas na área urbana e de expansão urbana, ou pelo menos parte delas, abrangem cerca de 78.332ha de áreas protegidas dentro do território do município de Porto Seguro. Dessas, as APAs abrangem uma área de aproximadamente 33.900ha (47,78%), as RPPN abrangem 2.359ha (3,01%), os parques e o REVIS, que possuem áreas mais extensas cobrem 41.174ha (53,71%) (Figura 25).

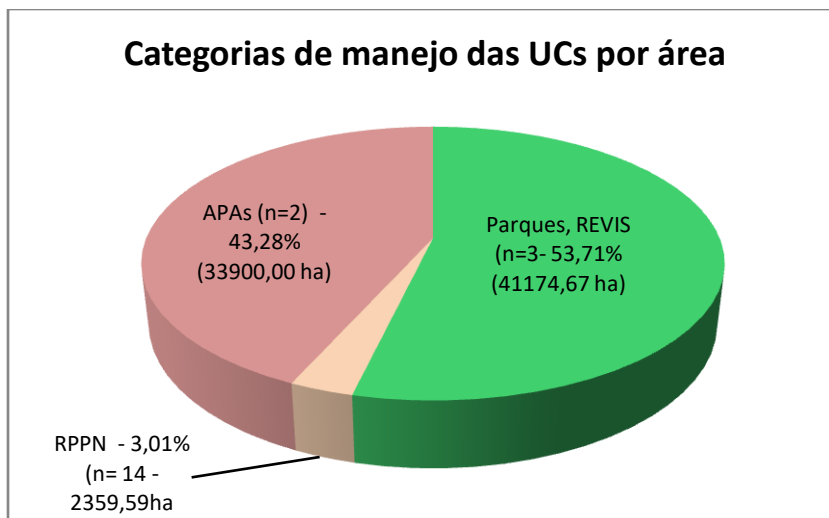


Figura 25 – Categoria de manejo das Unidades de Conservação por área (em hectare), situadas nas áreas urbanas e de expansão urbana do município de Porto Seguro – BA (Fonte: Elaborado pela autora, 2022).

Cerca de 53% das 19 UCs analisadas possuem Plano de Manejo, contrapondo a 47% que ainda necessitam de serem elaborados (Figura 26). Dentre as UCs que possuem Plano de Manejo temos as RPPN Rio do Brasil I, II, III, IV, V e Estação Veracel, as APAs Coroa Vermelha e Caraíva-Trancoso, os Parques Nacionais do Pau Brasil e Monte Pascoal. Não foi constatado nenhum Plano de Manejo em fase de elaboração ou em processo de revisão do documento.

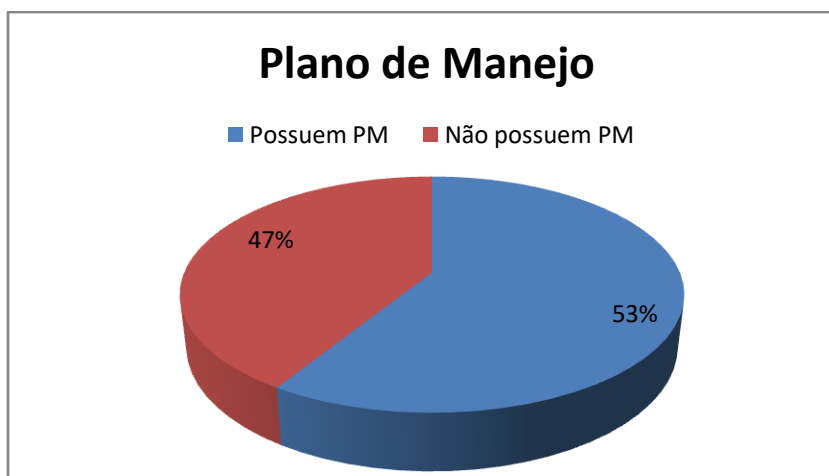


Figura 26 – Planos de Manejo implementados nas Unidades de Conservação situadas dentro da área urbana/expansão urbana do município de Porto Seguro – BA (Fonte: Elaborado pela autora, 2022).

Ressalta-se que o Plano de Manejo elaborado em 2019 para as RPPNs Rio do Brasil I, II, III, IV e V engloba as cinco RPPN, prevendo zonas de proteção, recuperação e visitação, conforme observado na Figura 27 que segue.

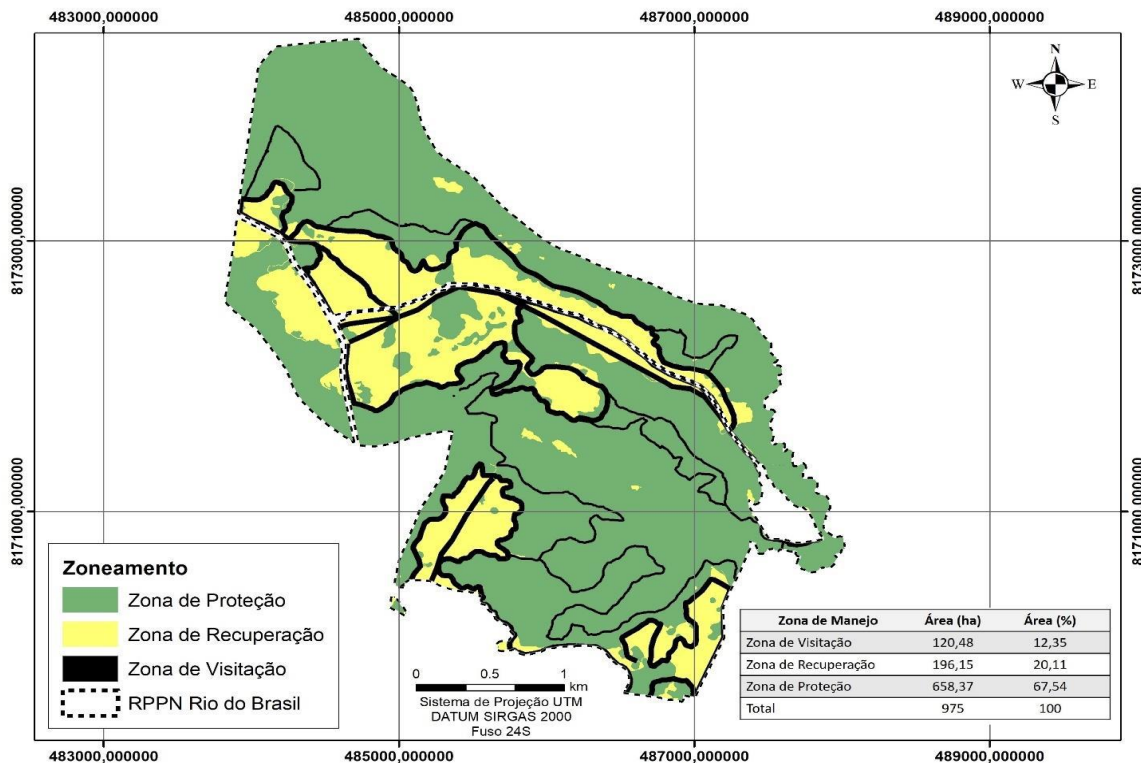


Figura 27 - Zoneamento do Plano de Manejo das RPPN Rio do Brasil I, II, III, IV e V (RPPN Rio do Brasil, 2019).

A RPPN Estação Veracel, a maior e mais antiga da região, possui 733ha dentro do território de Porto Seguro, sendo que parte dessa área está inserida dentro do perímetro considerado de expansão urbana, conforme observado na Figura 05. O Plano de Manejo da Estação Veracel foi elaborado em 2016, o qual contempla as zonas de proteção, recuperação, visitação e de conflito (Figura 28).

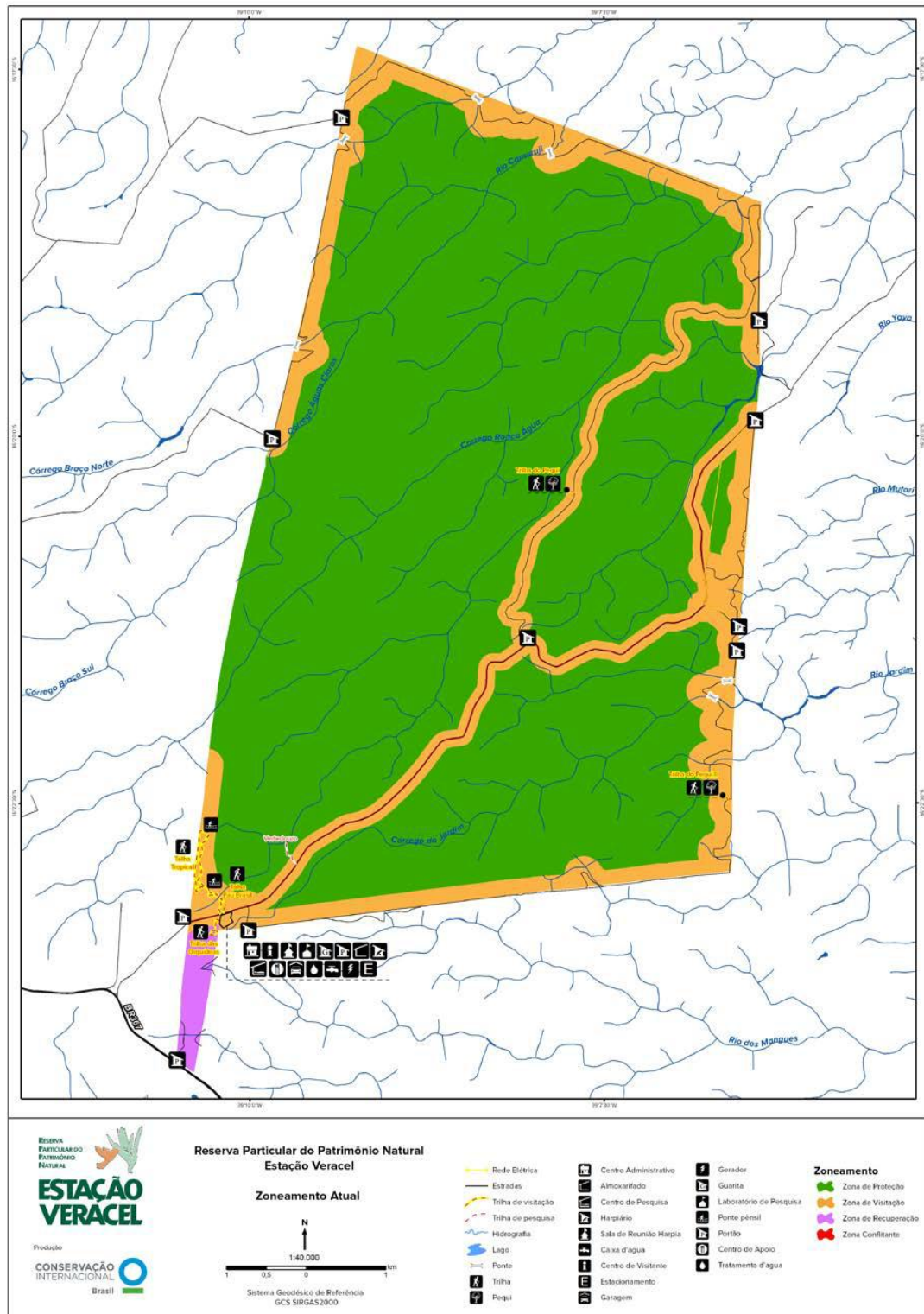


Figura 28 – Zoneamento do Plano de Manejo da RPPN Estação Veracel (RPPN Estação Veracel, 2016).

O Zoneamento Ambiental da APA Coroa Vermelha foi instituído em 1998 (Resolução CEPRAM nº 1.768/98) (Figura 29). Desde então, não houve revisão do mesmo, tampouco foram atualizados os estudos de Diagnóstico Ambiental ou outra ferramenta que pudesse contemplar a expansão urbana dos municípios de Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália, nos quais está inserida.

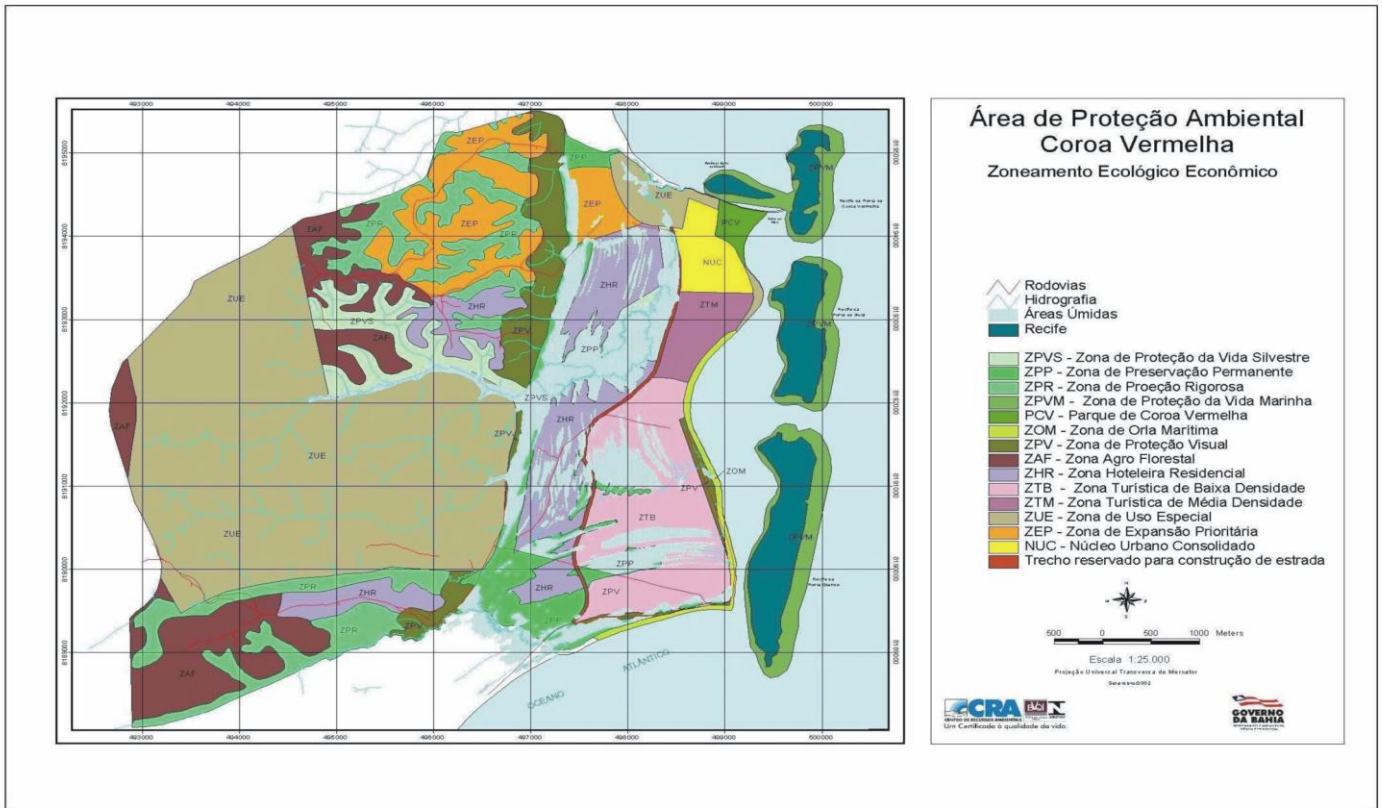


Figura 29 – Zoneamento Ambiental da APA Coroa Vermelha entre os municípios de Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália-BA (Fonte: SEMA – Secretaria Estadual de Meio Ambiente).

De acordo com a gestão da APA Caraíva-Trancoso, existe a proposta de revisão do seu Plano de Manejo (Resolução CEPRAM nº 2.532/00) (Figura 30) em conjunto com o REVIS Rio dos Frades, PARNAH Monte Pascoal e a RESEX de Corumbau, por haver sobreposição de áreas. No entanto, o processo de licitação para elaboração dos estudos para revisão do Plano de Manejo encontra-se suspenso.

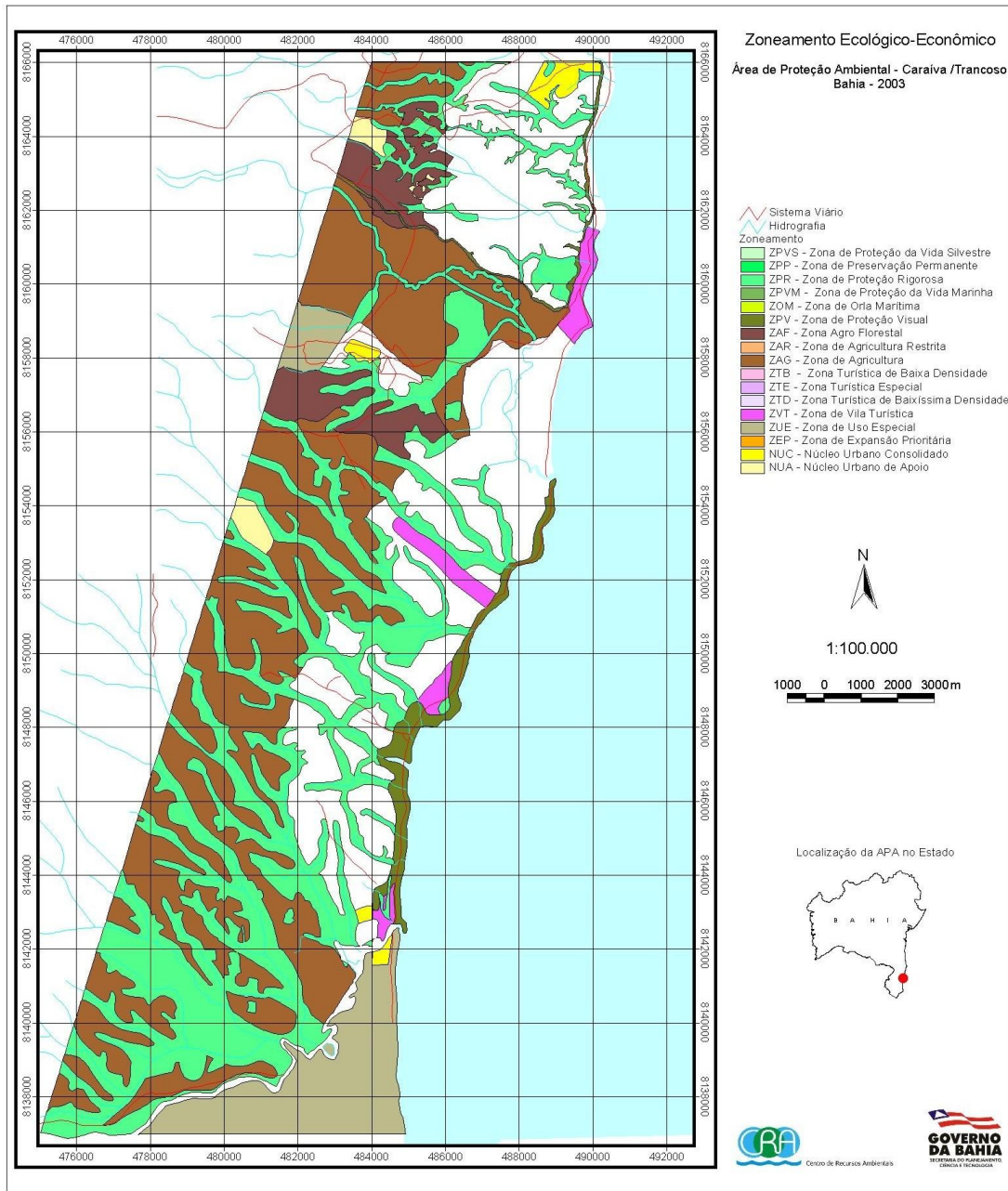


Figura 30 - Zoneamento Ambiental da APA Caraíva-Trancoso, Porto Seguro – BA (Fonte: SEMA – Secretaria Estadual de Meio Ambiente).

O Plano de Manejo do PARNA Pau Brasil foi aprovado pela Portaria MMA nº 43 de 09 de maio de 2016, contemplando as seguintes zonas: de Uso Especial, Conflitante, Recuperação, Ocupação Temporária, Uso Extensivo, Primitiva, Uso Intensivo e Zona de Amortecimento (Figura 31) (MMA, 2016).

A Zona de Amortecimento do PARNA Pau Brasil foi estabelecida pelo Decreto s/nº de 11 de junho de 2000, Art. 3º, a qual visa reduzir o impacto das atividades antrópicas sobre o parque. Segundo o SNUC as ZAs são “o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade” (Lei nº 9.985/2000, Art. 2º, Inciso XVIII), onde são definidos uma área de até três quilômetros, cujas atividades antrópicas devem ser restritas de forma a garantir a minimização dos impactos. No caso do PARNA Pau Brasil, os limites da ZA variam entre 4 a 16Km no entorno do parque.

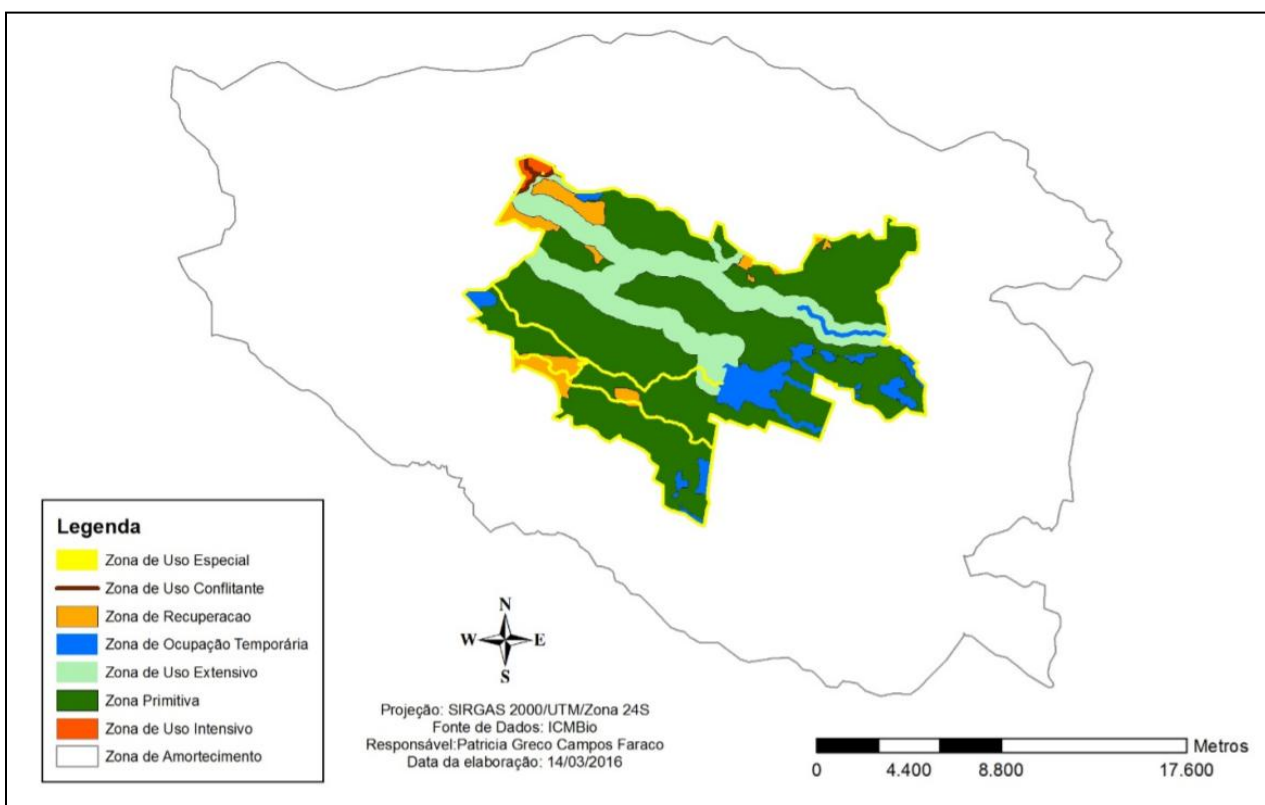


Figura 31 - Aspecto geral do zoneamento do Parque Nacional Pau Brasil, Porto Seguro-BA (MMA, 2016).

Já o Plano de Manejo do PARNAH Monte Pascoal disponibilizado no site do ICMBio data de 1979, conforme citado por Carvalho (2009). No Plano de Ação Emergencial do PARNAH Monte Pascoal consta o Zoneamento Ambiental do parque (Figura 32), o qual contempla as seguintes zonas: Zonas de Uso Intensivo, Uso Extensivo, Uso Primitivo, Histórico-Cultural, Uso Especial, Intangível e de Recuperação (MMA, 1995).

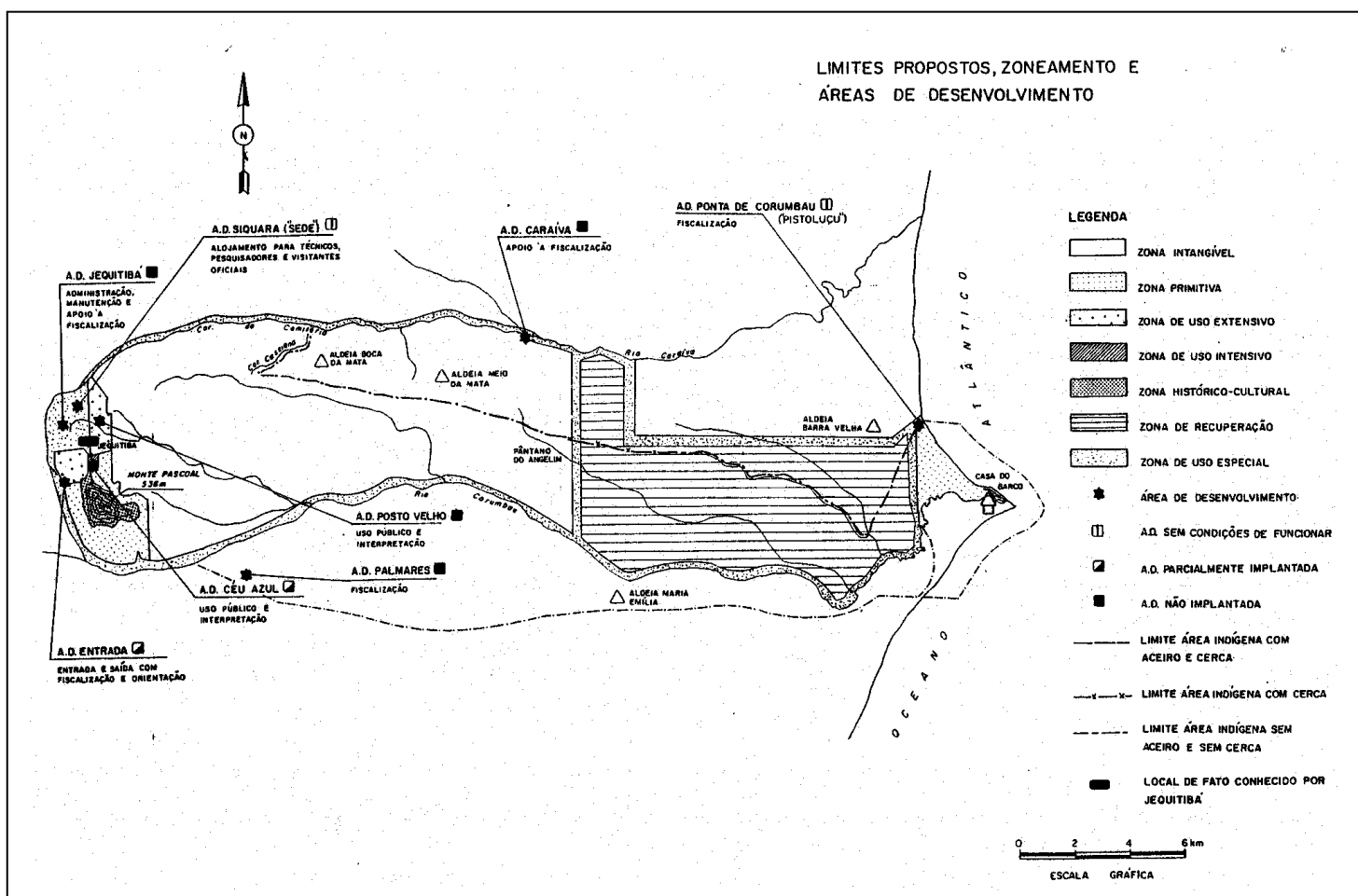


Figura 32 - Aspecto geral do zoneamento do Parque Nacional Histórico do Monte Pascoal, Porto Seguro-BA (MMA, 1995).

Ressalta-se que nas páginas iniciais do Plano de Manejo do PARNAH Monte Pascoal traz menção de que o mesmo só poderá ser concluído após acordo final entre o órgão gestor (IBDF na época) e FUNAI, para entendimentos sobre a definição de áreas indígenas existentes. Entretanto, em função ocupação tradicional de parte de

suas terras pela comunidade indígena Pataxó, o parque negociou uma parcela de sua área para os índios, através de um entendimento entre a FUNAI e o antigo IBDF, conforme Termo Preliminar de Acordo FUNAI/IBDF, de 14/07/1980 (MMA, 1995).

Dentre as UCs federais aqui analisadas, o REVIS Rio dos Frades é a única que não possui Plano de Manejo. Segundo informações da atual gestão, há um grupo de trabalho em andamento para elaboração de um PUP – Plano de Uso Público, conforme a Portaria ICMBio nº 289/21.

Tal PUP é de fundamental importância para nortear o uso dentro do REVIS Rio dos Frades, em especial quanto ao ordenamento da visitação. Como se trata de terras privadas, poderão ser desenvolvidas atividades compatíveis com os interesses inerentes aos dos proprietários locais, conforme previsto na legislação.

Atualmente não há nenhum tipo de cobrança de taxa para visitação no REVIS Rio dos Frades, tampouco uma fiscalização mais efetiva de todos os usuários que transitam dentro da UC. Observações feitas durante os levantamentos de campo realizados em julho de 2021, puderam constatar a presença de inúmeros quadriciclos circulando dentro da UC diariamente (Figura 33). São vendidos pacotes de passeios turísticos por empresas que alugam esses veículos no distrito de Trancoso (como por exemplo a Quadritur e Porto Seguro Prime), sendo divulgados nos sites das empresas taxas para os passeios de quadriciclo a partir de R\$ 340,00²².



Figura 33 - Quadriciclos dentro do REVIS.



Figura 34 - Dunas no REVIS Rio dos Frades.

²²<https://www.portoseguroprime.com.br/product-page/passeio-de-quadriciclo-trancoso> (Consulta em 18/02/2022).

A gestão do REVIS busca orientar as empresas que desenvolvem essa atividade turística dentro da UC quanto aos usos na área, de forma a minimizar os impactos no ecossistema. No entanto, tal atividade turística necessita ser regulamentada, uma vez que os impactos causados, seja pela poluição sonora emitida pelos motores dos veículos, seja no solo, através do revolvimento da areia, com exposição de raízes da vegetação de restinga e/ou afugentamento da fauna, necessitam ser melhores estudados. Assim, poderá ser estabelecida a capacidade de carga, rotas a serem seguidas, número de veículos permitidos na baixa e alta temporadas, além de outros impactos negativos que possam ser minimizados dentro da UC, de forma a conciliar os objetivos do REVIS com os interesses locais.

Passeios de quadriciclos também são registrados dentro das APAs Coroa Vermelha e Caraíva-Trancoso, os quais são geralmente realizados em trilhas, estradas vicinais e locais de difícil acesso para proporcionais momentos de aventura aos turistas, entretanto, sem qualquer tipo de fiscalização.

Levantamentos feitos com relação à existência de conselhos gestores nas UCs aqui analisadas, demonstraram que dentre as cinco UCs que necessitam legalmente desse espaço formalizado e em funcionamento apenas três dessas possuem conselho, sendo estes consultivos e reuniões trimestrais. No caso das RPPN não há obrigatoriedade legal de se ter conselhos formados. As UCs que possuem seus conselhos ativos são: APA Caraíva-Trancoso, REVIS Rio dos Frades e PARNA Pau Brasil. Os conselhos do PARNAH Monte Pascoal e da APA Coroa Vermelha encontram-se inativos (Figura 35).

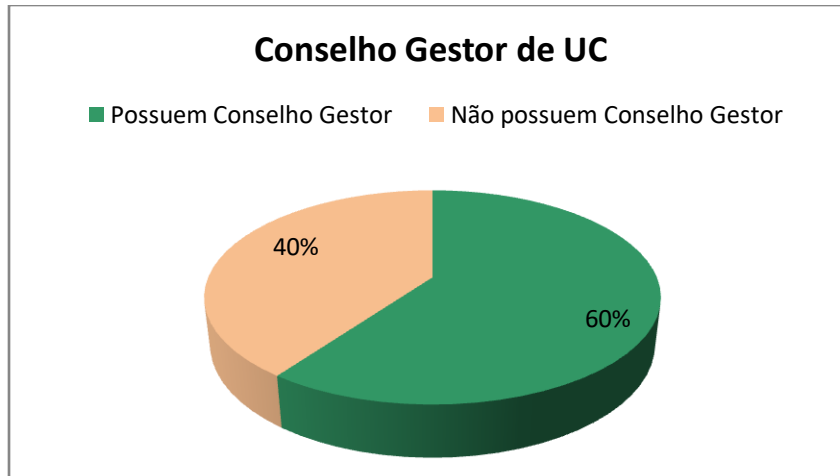


Figura 35 - Conselhos Gestores ativos dentre as cinco Unidades de Conservação situadas na área urbana/expansão urbana (exceto RPPN) do município de Porto Seguro – BA (Fonte: Elaborado pela autora, 2022).

Dentre as atividades exercidas e autorizadas pelos responsáveis das UCs objeto de estudo, as que mais se destacam são a proteção/conservação e pesquisa científica (66,7%); fiscalização, manejo e educação ambiental (55,6%); e visitação (44,4%). As RPPN Bom Sossego II e III não possuem atividades autorizadas pela gestão sendo desenvolvidas no interior da UC (Figura 36).

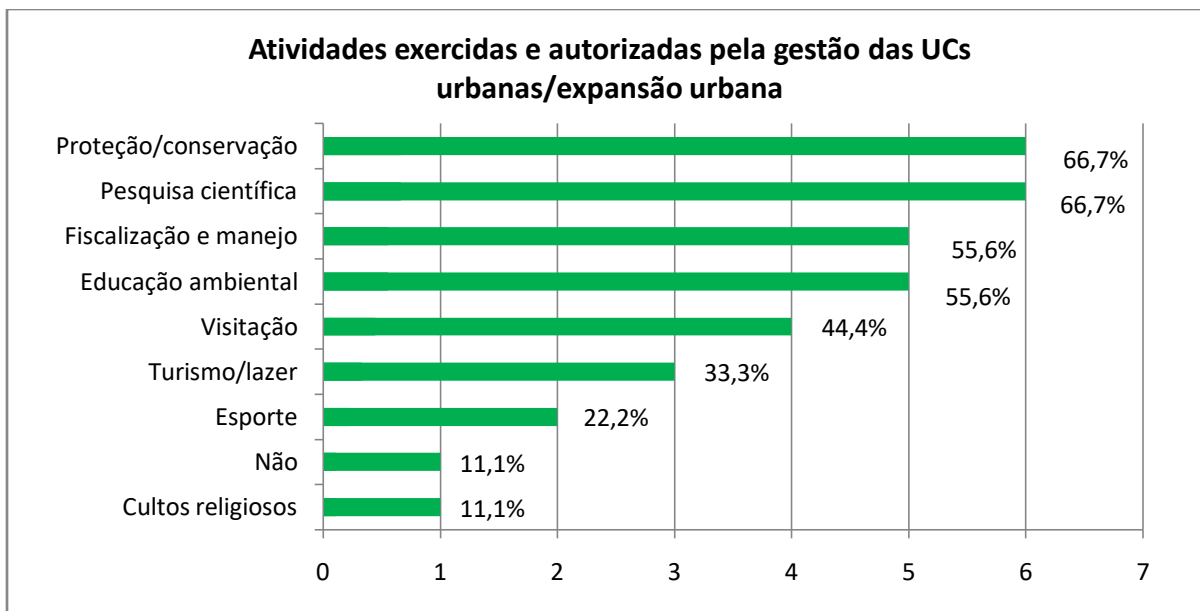


Figura 36 – Atividades exercidas e autorizadas pela gestão das UCs urbanas/expansão urbana no município de Porto Seguro-BA
(Fonte: Elaborado pela autora, 2022).

Nas RPPN Estação Veracel e Rio do Brasil são realizadas visitas com atividades de educação ambiental, passeios guiados em trilhas e pesquisa científica, consideradas atividades incentivadas dentro da UC. Ambas recebem diversos pesquisadores, além da observação de aves, atividades estas que atraem visitantes de diversas regiões do Brasil e exterior.

As atividades na RPPN Estação Veracel para recebimento de visitantes encontram-se suspensas devido à pandemia pela COVID-19, entre junho de 2020 a outubro de 2021, período de coleta de dados desse trabalho. Não há cobrança de taxa de visitação à RPPN, sendo esta totalmente custeada pela empresa Veracel Celulose.

Na RPPN Rio Brasil as atividades de visitação ficaram suspensas durante um certo período na pandemia, no entanto, já se encontram abertas para visitação recebendo crianças e adultos desde junho de 2021. As crianças, podem conhecer o jardim sensorial, horta orgânica, mini sistema agroflorestal – SAF e realizar atividade de pintura, além de fazer determinadas trilhas na companhia dos responsáveis e monitores. É cobrada uma taxa de R\$ 25,00 por criança (atividade educacional) e R\$ 50,00 para adultos e crianças para visitação nas trilhas (valores para moradores). Outro

atrativo oferecido é o passeio de caique no Rio da Barra, com duração aproximada de 2 horas. Em ambas RPPN a visitação é feita sob agendamento.

O PARNA Pau Brasil também recebe visitação com agendamento, sendo que o passeio pode ser feito de bicicleta, a pé ou através de veículos disponibilizados pela Concessionária BR Parques. O primeiro atrativo está a cerca de 9km do Centro de Visitantes e não é permitida a entrada com veículos particulares. Todo o percurso dentro do parque até os pontos turísticos é feito nos veículos disponibilizados pela concessionária, sendo cobrada uma taxa por visitante.

O roteiro de visitação no PARNA Pau Brasil é bem diversificado, com inúmeras trilhas, mirantes e cachoeiras (Figura 37). As taxas cobradas seguem a Portaria ICMBio nº 547/19, sendo que para o público em geral o valor é de R\$ 36,00 (com desconto para brasileiros de 50%), Mercosul R\$ 27,00 e moradores do entorno pagam apenas R\$ 4,00²³.



Figura 37 – Roteiro de visitação do Parque Nacional do Pau Brasil.

²³<https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-do-pau-brasil/informacoes-sobre-visitacao-2013-parna-do-pau-brasil>

O PARNA Pau Brasil, já concessionado, abriu para visitação em 2016, sendo que em 2017 foi registrado apenas 2.698 visitantes. Um número baixo de visitantes que não retrata o verdadeiro potencial da UC, se comparado com outros parques no país, como o PARNA da Tijuca, no Rio de Janeiro, campeão de visitação, que recebeu 3,3 milhões de pessoas, e PARNA do Iguaçu, no Paraná, com 1,8 milhões de turistas (em 2017), seguido pelo Parque Nacional do Jericoacoara, no Ceará, da Reserva Extrativista Arraial do Cabo, no Rio de Janeiro, e Parque Marinho Fernando de Noronha. Ressalta-se que todos esses parques oferecem uma excelente infraestrutura para o visitante (ICMBio, 2018).

A outra UC que também recebe visitação é o PARNAH Monte Pascoal, sendo esta visitação controlada pela comunidade indígena local. A visitação aos atrativos do parque é permitida apenas com a presença dos condutores indígenas das Aldeias Pataxós situadas nas proximidades. Não há cobrança de ingresso pela gestão do ICMBio. Os guias indígenas cobram uma taxa extra de R\$ 5,00/pessoa para manutenção da Associação de guias, sendo que para fazer os passeios nas trilhas os valores variam de R\$ 40,00 a R\$ 50,00 por pessoa. Outros passeios como os de caiaque, bóia ou bugue, os valores devem ser consultados²⁴.

Os principais atrativos do parque são: o Monte Pascoal, as trilhas interpretativas da Jendiba e da Arruda, e as trilhas do Jequitibá e do Lugar Sagrado, além da culinária e cultura indígenas locais.

O acesso à sede do PARNAH Monte Pascoal fica localizada na BR 498 Km 0 (acessada pela BR 101 aproximadamente no Km 794) e passa pela Aldeia Pataxó Pé do Monte, onde está localizada a portaria principal do parque. No local há condutores indígenas capacitados, venda de artesanato e apresentações culturais.

Atualmente a estrutura da sede do parque necessita passar por reformas de suas instalações, assim como o Centro de Visitantes que se encontra fechado e com estruturas precárias para atendimento ao público.

²⁴ <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/parna-e-historico-do-monte-pascoal/informacoes-sobre-visitacao-parna-e-historico-do-monte-pascoal>



Figura 38 – Trilha Araponga.

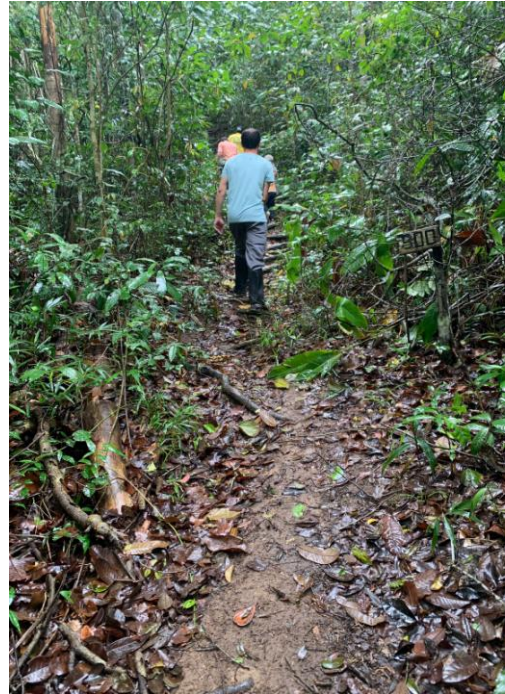


Figura 39 – Subida do Monte Pascoal.

Ainda de acordo com os questionários aplicados, em cerca de 22% das UCs são desenvolvidas atividades não autorizadas pela gestão, tais como entrada de pessoas não autorizadas (em trilhas, rios, entre outros), agricultura e exploração mineral, bem como 44% dos responsáveis pelas UCs alegam que há atividades econômicas incompatíveis com a categoria e objetivos da UC, tais como pecuária, silvicultura, caça, extração mineral, desmatamento, construções irregulares, entre outras.

Quando questionados sobre quais as pressões possíveis de se perceber dentro dos limites das UCs, houve maior destaque para os vestígios de caça e pesca (88,9%), deposição de lixo e presença de animais domésticos (55,6%), conforme demonstrado na Figura 40. Nas APAs observa-se que as pressões ocorrem com maior frequência do que nos parques, por abranger áreas densamente povoadas. Já nas RPPN, apesar de serem constatadas algumas pressões, são inferiores às observadas nas demais UCs.

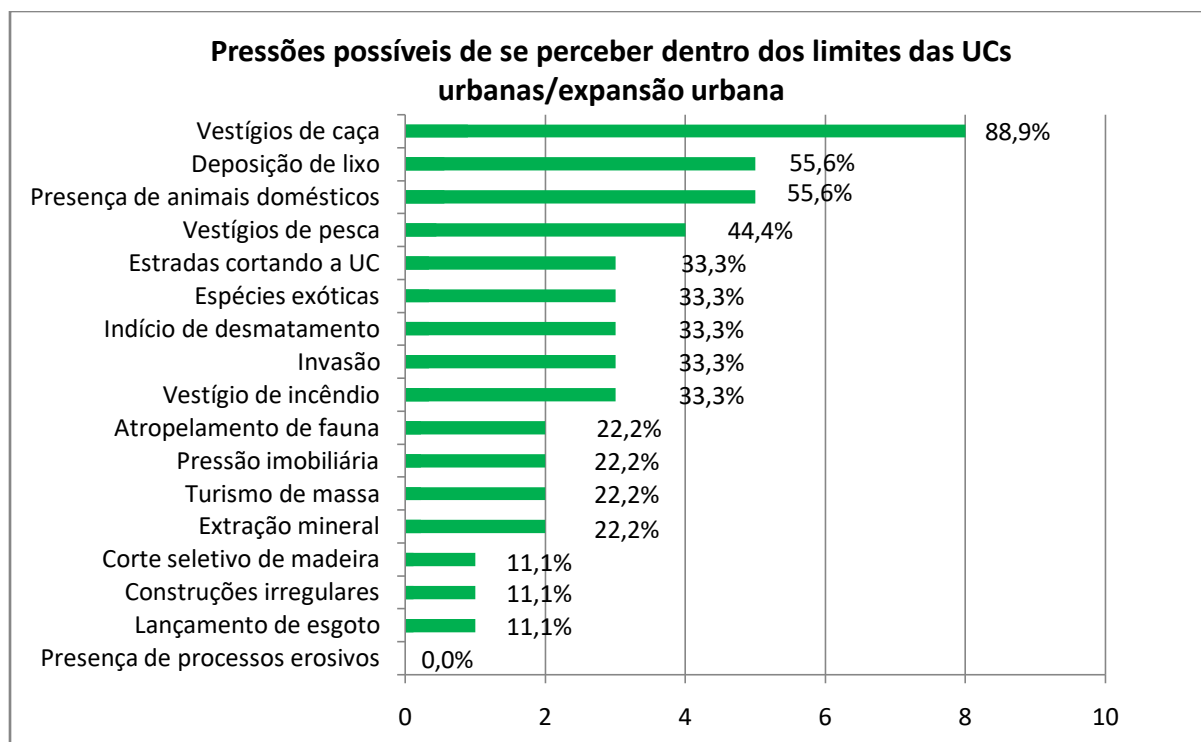


Figura 40 - Pressões possíveis de se perceber dentro dos limites das UCs urbanas/expansão urbana no município de Porto Seguro-BA (Fonte: Elaborado pela autora, 2022).

Riscos de invasão, áreas particulares ainda sem regularização fundiária, caça, incêndios criminosos, agrotóxicos, uso de água e invasão de animais domésticos (gado) também são apontados como atividades conflitantes dentro do PARNA Pau Brasil, conforme consta no Plano de Manejo (MMA, 2016).

O trabalho de Soares *et al* (2022) também identifica que, dentre os conflitos mais comuns em parques, aparecem a invasão das UCs por posseiros, a extração vegetal e mineral, atividades de caça, pesca e o desmatamento, apontando que esses problemas devem ser minimizado pela gestão da UC.

Apesar dos processos erosivos não serem relatados pelos responsáveis das UCs ora analisadas, vale mencionar que, tanto na APA Coroa Vermelha, quanto na APA Caraíva-Trancoso foram detectados determinados locais com áreas degradadas e processos erosivos acelerados com conseqüente degradação do solo e do ecossistema. Tais áreas degradadas geralmente são oriundas de extração mineral para aterro de estradas, ficando abandonadas e sem planejamento de recuperação, conforme pode ser observado na Figura 41.

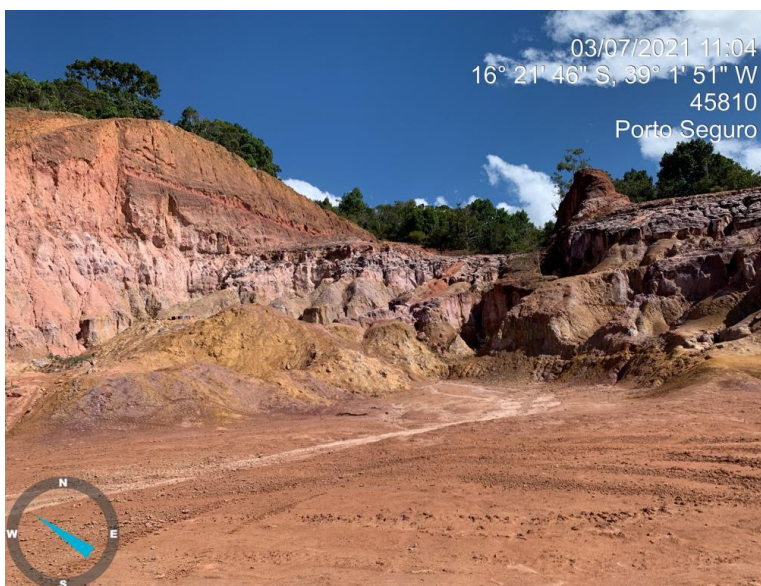


Figura 41– Área degradada com presença de processos erosivos na APA Coroa Vermelha (Arquivo pessoal).

Durante os levantamentos, procurou-se determinar ainda quais as ameaças existentes no entorno das UCs e interior das APAs. A maioria dos responsáveis pelas UCs analisadas destacaram como principais ameaças: os indícios de desmatamento (88,9%), vestígio de caça (77,8%), seguidos por assalto/violência, incêndio, pressão imobiliária, construções irregulares e presença de animais domésticos (66,7%), conforme observado na Figura 42 que segue.

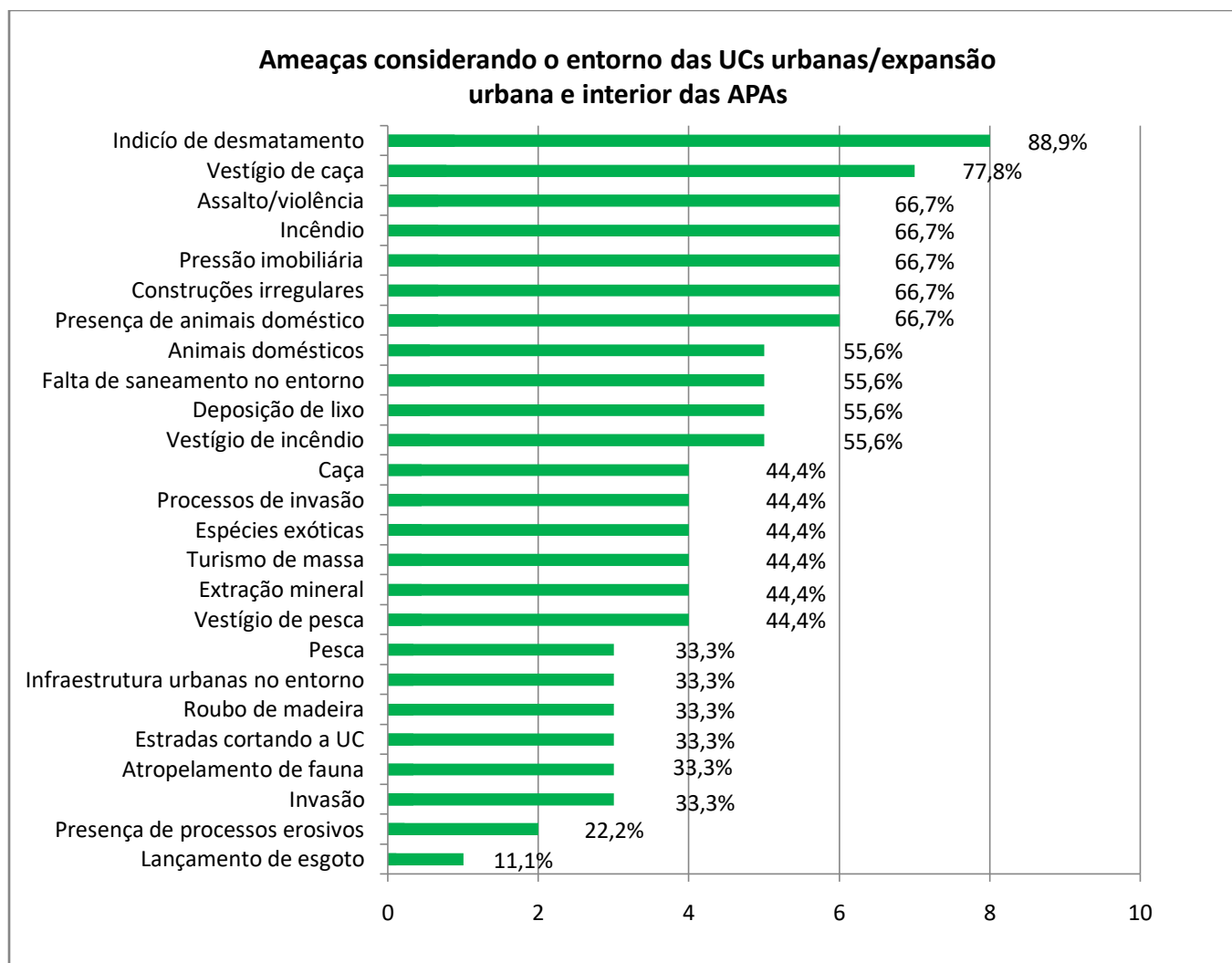


Figura 42 – Ameaças considerando o entorno das UCs urbanas/expansão urbana e interior das APAs no município de Porto Seguro-BA (Fonte: Elaborado pela autora, 2022).

Os processos de invasão que vem ocorrendo em várias regiões do município de Porto Seguro, em especial nas áreas urbanas, como na região de Ponta Grande (APA Coroa Vermelha), nos Bairros Alto Mundaí e Xurupita, margem do semi-anel viário, imediações de outros distritos e povoados, que, assim como a pressão e especulação imobiliária, incêndios, roubo e corte seletivo de madeira, contribuem significativamente para o desflorestamento dos remanescentes situados em área urbana e de expansão urbana de Porto Seguro.

A fragmentação dos resmanescentes causa a perda do habitat, com inúmeras consequências negativas para o meio ambiente, como degradação de habitat, perda da fertilidade do solo, modificação do clima, perda da biodiversidade, perda do ciclo

hidrológico, impactos sociais, entre outros, que podem levar à extinção de espécies de fauna e flora (WWF, 2022; SILVA, 2013).

Dados da Fundação SOS Mata Atlântica e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), apontam que Porto Seguro possuía em 2021 cerca de 74.442ha de mata atlântica²⁵, o que representa aproximadamente de 30% da área original coberta pela floresta atlântica. Ainda de acordo com os estudos divulgados em 2020 pela SOS Mata Atlântica, o município de Porto Seguro ficou em 6º lugar no ranking nacional de desmatamento ocorrido entre 2018 e 2019, e em 2º lugar no Estado da Bahia, com 240ha de áreas desmatadas, conforme pode ser observado na Figura 43 que segue (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INPE, 2021).



Figura 43 – Desmatamento (em hectare) entre os anos de 2005 e 2020 no município de Porto Seguro – BA (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INPE, 2021).

Apesar dos dados alarmantes de desmatamento no município, os mapeamentos realizados consideram escalas maiores de áreas florestadas. Inúmeras são os indícios de desmatamentos pontuais ou em pequena escala, na maioria das vezes não são contabilizados, como por exemplo, pequenas áreas desmatadas na APA de Coroa Vermelha (Figura 44).

²⁵ <https://www.aquitemmata.org.br/#/busca/ba/Bahia/Porto%20Seguro>



Figura 44 – Desmatamento na APA Coroa Vermelha
(Data: 08/2021)

A caça é outro fator de preocupação dos gestores das UCs urbanas. Apesar de ser considerada ilegal no Brasil, com exceção à caça de subsistência, por comunidades tradicionais e à caça de espécies invasoras (Leis nº 5.197/1967, nº 9.605/1998, nº 6514/2008; IN Ibama nº 03/2003), ainda é considerada problemática, especialmente nas florestas tropicais.

Tanto nas observações de campo e outros estudos realizados na região (dados pessoais), quanto nos questionários aplicados aos responsáveis pelas UCs, a caça é um fator importante a ser considerado. Estudos realizados por Santos (2018) sobre a questão da caça na RPPN Estação Veracel demonstraram que se trata de uma questão complexa, onde a proximidade com estradas, assentamentos, assim como nas áreas com uso agrícola ou pecuária, aumentam as pressões e ameaças na UC.

De acordo com o autor *op. cit.* entre 2007 e 2015, foi contabilizado um total de 1.274 indícios da presença de caçadores na área de estudo (sinal que alguém adentrou a área e é caracterizado por pegadas, trilhas, vegetação cortada, dentre outros) e 984 vestígios de caça (caracterizado pela presença de espera, ceva, locais de armadilhas de trabucos, trabucos ou espingardas armadas, ranchos, local de retirada de tatu, ratoeira, arapucas, mundéu e dentre outros apetrechos utilizados nas caçadas).

Os estudos ainda concluíram que a proximidade com os assentamentos de reforma agrária são importantes vetores de pressão de caça na RPPN Estação

Veracel, assim como as áreas não florestadas no entorno da UC apresentam maior presença humana, sendo que a área matriz/floresta pode servir como acesso para entrada de caçadores, bem como a facilidade de acesso às bordas dos fragmentos (SANTOS, 2018).

Observações de campo realizadas no PARNA Pau Brasil em setembro de 2021 (dados pessoais), em apenas um trecho de caminhada no interior da mata, foram encontradas uma dezena de armadilhas de caça (trabuco e espera) (Figura 45).

Segundo a gestão do parque não há profissionais no quadro efetivo para a fiscalização diária, uma vez que são programadas operações de fiscalização sempre que necessário, contando com o apoio de policiamento. Os brigadistas que atuam no parque auxiliam na manutenção de trilhas, aceiros, combates a incêndios e manutenção em geral. No entanto, quando há algum registro de ocorrência dentro da UC, a gestão do parque é comunicada para que sejam tomadas as devidas providências.



Figura 45 – Armadilha de caça encontrada no PARNA Pau Brasil durante levantamentos de campo (Data da foto: setembro/21).

No entorno do PARNA Pau Brasil há vários povoados e outros grupamentos humanos, além de estradas no entorno e dentro da UC, sendo estas utilizadas para manutenção do parque, que facilitam o acesso de terceiros à prática de crimes ambientais.

Assim como observado em outras UCs urbanas, os estudos realizados por Santos (2018), Benítez-López *et al.* (2017), Bennett e Robinson (2000) e Cullen *et al.* (2001) apontam que a proximidade de assentamentos humanos e de estradas são fatores que contribuem para a prática da caça nas florestas. Cullen *et al.* (2001) ressalta que a caça afeta a composição e estrutura da floresta, refletindo em alterações de inúmeras interações ecológicas, incluindo dispersão e predação de sementes, herbivoria, interações predador-presa, entre outras.

Outro fator de impacto nas UCs urbanas é a presença de animais domésticos, relatados tanto nos questionários quanto nos levantamentos de campo. Magioli (2021) ressalta a presença de animais domésticos em estudos realizados na região, constatando uma maior presença desses animais nas áreas protegidas e privadas situadas próximas a assentamentos humanos e áreas agrícolas intensificadas e expandidas.

O trabalho de Cabral (2014) destaca um aspecto importante que é a questão de assaltos e violência em UC urbanas, onde o aumento de assaltos implicou no sentimento de medo do bairro situado na APA Metropolitana de Belém. Esse desafio também já foi apresentado e discutido para importantes UCs urbanas (GUIMARÃES; PELLIN, 2015; PEIXOTO, 2010). Outros estudos também mencionam as adversidades na proteção de UCs como: o desmatamento, a fragmentação dos habitats, a poluição do meio, a invasão por espécies exóticas, queimadas, caça ilegal, além da expansão urbana e crescimento econômico do setor agropecuário (FIGUEROA e SÁNCHEZ, 2008; FIGUEIREDO, 2017).

Camelo *et al.* (2020) evidenciaram outra problemática enfrentada pelas UCs, citando os incêndios florestais. Os autores consideram que as áreas protegidas por meio das UCs são fundamentais para a proteção dos biomas brasileiros, porém essas áreas são acometidas por incêndios que comprometem suas integridades, ocasionando prejuízos ambientais, sociais e econômicos, sendo um das principais ameaças à biodiversidade, mesmo em áreas protegidas.

Inúmeras pressões e ameaças também são verificadas em outras UCs urbanas, tal como destacado por Guimarães e Pellin (2015) em estudos realizados no Parque Estadual da Pedra Branca e Reserva Biológica Estadual de Guaratiba, ambas no Rio

de Janeiro; Parque São Bartolomeu, em Salvador e Parque Natural Municipal da Fazenda do Carmo, em São Paulo. Dentre as pressões e ameaças identificadas pelas autoras citamos: falta de saneamento e coleta de lixo no entorno, fragmentação e perda de biodiversidade, construções no interior de UCs, presença de animais domésticos, atividades agropecuárias com uso de agroquímicos e manejo inadequado do solo, incêndios, supressão de vegetação nativa e presença de espécies exóticas de plantas, pressão imobiliária, dentre outras.

Nesse sentido, Santos (2022) aponta como uma das principais dificuldades no processo de proteção de áreas naturais, as diferentes ameaças e pressões existentes tanto no seu entorno quanto em seus limites internos. Apesar da existência de estratégias políticas que visam a proteção dos recursos naturais, a partir da demarcação territorial de UCs, leis e portarias, a conservação do ambiente ainda pode correr riscos, como por exemplo: desmatamento, queimadas por/ou pressão de atividades antrópicas. O autor *op. cit.* defende que compreender a atual situação de vulnerabilidade dessas porções territoriais é essencial para garantir uma gestão eficiente.

De acordo com Souza (2011), tais conflitos de uso poderiam ser minimizadas se houvesse uma maior participação efetiva da população local, tanto no momento da constituição da UC, quanto na elaboração dos Planos de Manejo e de sua implementação. No entanto, entende-se ainda que é de fundamental importância a participação das instituições representantes de diversos setores que tem interface direto com o território em que a UC será estabelecida e gerida.

Portanto, vale considerar que, o impacto dessas ameaças aos recursos naturais dessas áreas não acontece de forma homogênea, pois são inúmeros os fatores externos, como: efetividade da gestão, contexto sociopolítico, situação de conservação atual e acesso a recursos financeiros (SANTOS, 2022).

Diante dos desafios na gestão das UCs urbanas e de expansão urbana ora analisadas, procurou-se saber qual a visão dos responsáveis por estas áreas com relação aos valores e benefícios. Todos os responsáveis pelas UCs objeto de estudo consideraram que a proteção de cursos d'água, nascentes e matas ciliares é o fator mais importante, seguidos pela proteção de uma amostra do ecossistema e

biodiversidade associada (88,9%), regulação microclimática e aumento da permeabilidade do solo em meio urbano (55,6%) como os mais destacados quanto aos benefícios em relação aos aspectos ambientais (Figura 46).

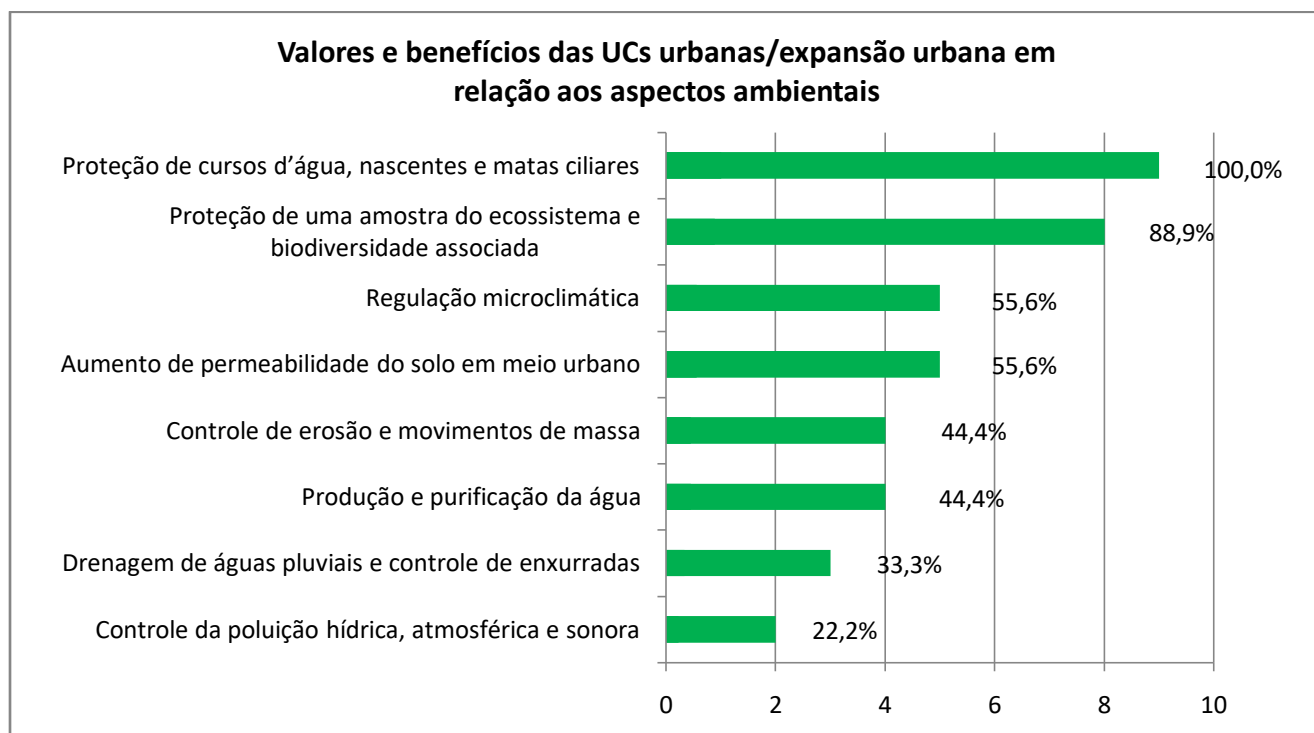


Figura 46 – Valores e benefícios associados às UCs urbanas/expansão urbana, com relação aos aspectos ambientais, segundo a percepção dos responsáveis pelas UCs (Fonte: Elaborado pela autora, 2022).

A proteção dos recursos hídricos é nítida quando se trata de áreas protegidas. Os estudos realizados neste trabalho comprovaram que as áreas mais preservadas, como no interior das UCs analisadas abrigam inúmeras nascentes que contribuem para a manutenção dos recursos hídricos do município de Porto Seguro.

Como exemplo, temos o Rio dos Mangues, manancial que abastece o município e tem parte de sua nascente no interior da RPPN Estação Veracel, o Rio da Barra que tem nascentes no interior do PARNA Pau Brasil, o rio Mutari na APA Coroa Vermelha, dentre inúmeros outros que contribuem para a drenagem natural e hidrologia regional.

Entre outros inúmeros valores e benefícios das UCs urbanas, a proteção do ecossistema e biodiversidade associada é sem dúvida um dos objetivos mais importantes de uma UC, assim como regulação do clima e aumento de permeabilidade

do solo (GUIMARÃES; PELLIM, 2015; RPPN ESTAÇÃO VERACEL, 2016; MAGIOLI, 2021).

Em relação aos valores e benefícios referentes aos aspectos sócioeconômicos e culturais associados à existência das UCs urbanas, a maioria dos responsáveis pelas UCs acreditam que há possibilidade de melhoria na qualidade de vida e criar oportunidade de recreação em contato com a natureza para moradores do entorno e usuários, bem como diminuição do stress da vida urbana (88,9%). Destacam ainda que possam criar oportunidade de geração de renda para a comunidade local, valorização imobiliária do entorno e prover espaço de interação social (66,7%) (Figura 47).

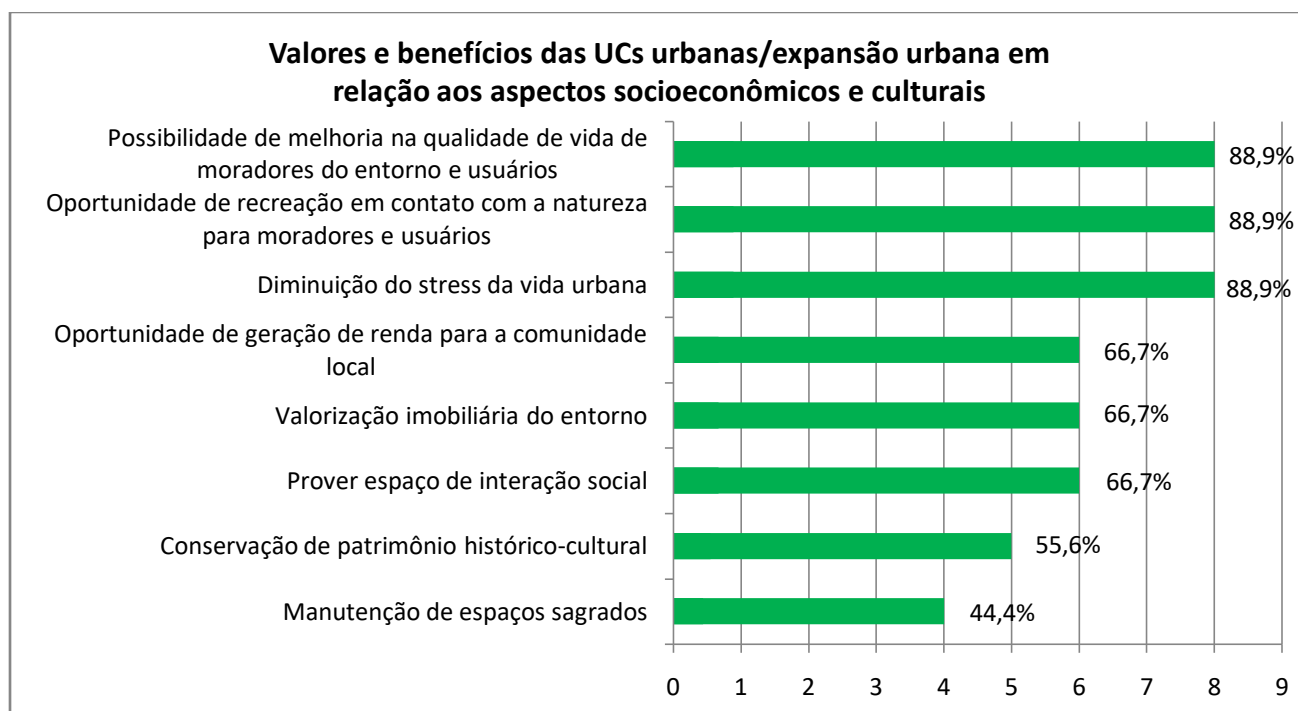


Figura 47 – Valores e benefícios associados à existência das UCs urbanas/expansão urbana, com relação aos aspectos socioeconômicos e culturais, segundo a percepção dos responsáveis pelas UCs (Fonte: Elaborado pela autora, 2022).

Souza (2011) considera que os principais problemas das UCs localizadas em espaço urbano estão na sua finalidade de criação, onde nos objetivos traçados pela legislação ambiental brasileira há uma priorização da preservação dos componentes naturais sem considerar os interesses e as necessidades das populações urbanas,

contrapondo à cultura da conservação e do valor patrimonial da área para as populações urbanas.

Entende-se que essa relação dos moradores do entorno e dentro das UCs, como no caso das APAs, deva se estreitar, bem como ser estimulado o surgimento do sentimento de pertencimento do meio no qual está inserido, de maneira que as pessoas possam usufruir e cuidar das áreas protegidas.

Em relação aos valores e benefícios estéticos, a grande maioria dos responsáveis pelas UCs analisadas consideram que a manutenção das UCs em áreas urbanas contribuem para a proteção de belezas naturais e diminuição da poluição visual (89%), assim como contribuem para a descontinuidade da malha urbana (67%) (Figura 48).

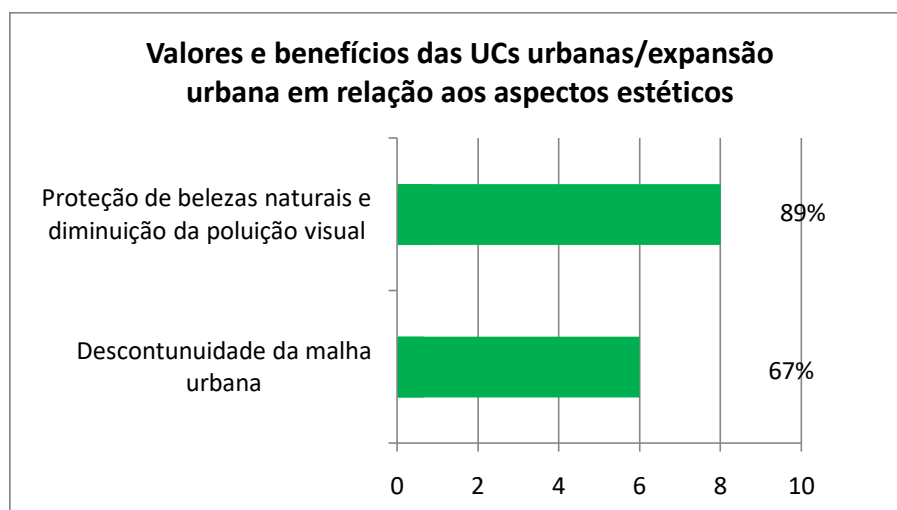


Figura 48 – Valores e benefícios associados à existência das UCs urbanas/expansão urbana, com relação aos aspectos estéticos, segundo a percepção dos responsáveis pelas UCs (Fonte: Elaborado pela autora, 2022).

Ao serem questionados sobre os valores e benefícios educacionais ou de sensibilização promovidos pelas UCs urbanas, 88,9% dos responsáveis pelas UCs analisadas consideram que há potencial de interação com uma grande quantidade de pessoas que vivem nas suas proximidades, assim como inúmeras possibilidades de atividades de educação ambiental, ligadas tanto ao ensino formal quanto ao ensino informal. Outros aspectos destacados são: a sensibilização de um grande número de pessoas que vivem em ambiente urbano, ressaltando a importância da conservação

dessas e de outras áreas naturais, e o potencial de interação com uma grande quantidade de visitantes devido ao seu fácil acesso (77,8%) (Figura 49).

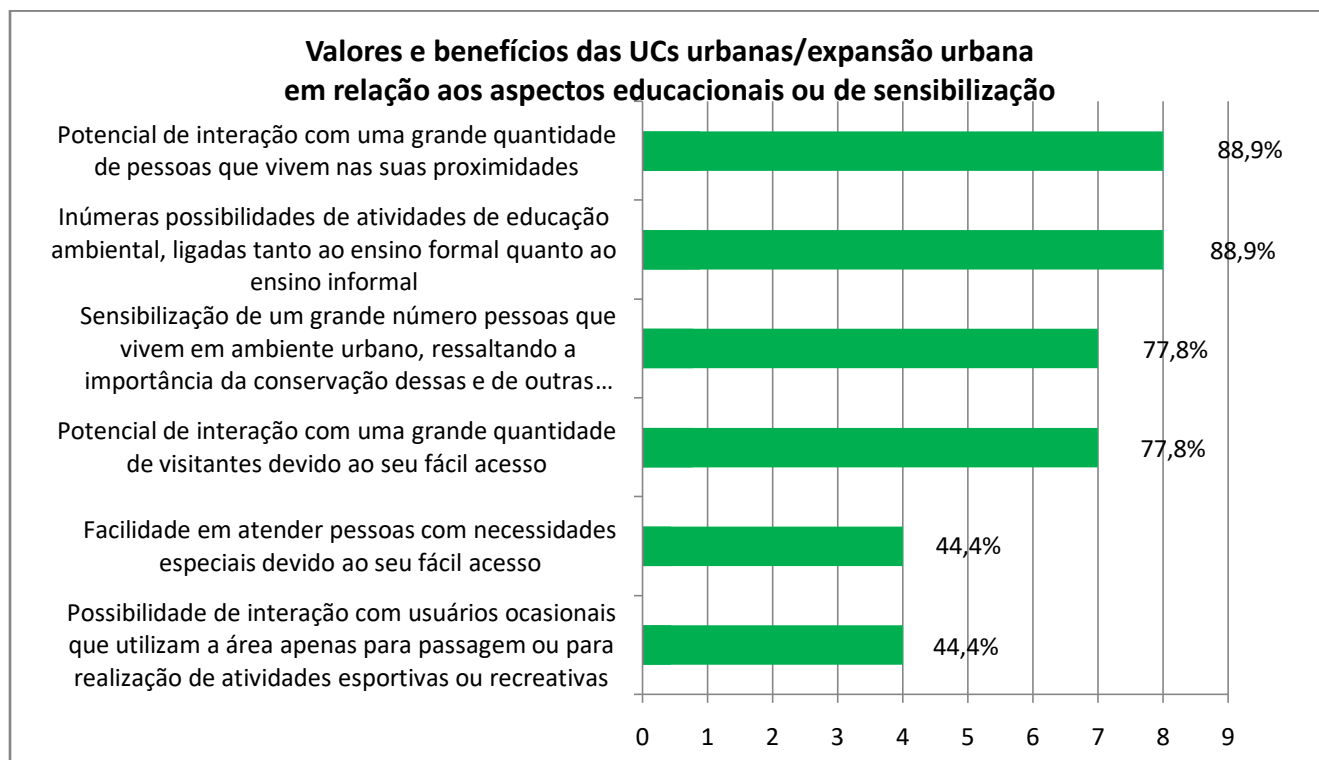


Figura 49 – Valores e benefícios associados à existência das UCs urbanas/expansão urbana, com relação aos aspectos educacionais ou de sensibilização (Fonte: Elaborado pela autora, 2022).

Alves (2021) apresenta a relação emocional e/ou de uso dos sujeitos com a UC, concluindo que a institucionalização de UC reforça a ideia de vulnerabilidade que se encontra o meio ambiente, reflexo da relação degradante que a sociedade mantém com a natureza.

De acordo com Von Behr (2020) a criação e implantação dos parques urbanos mais comprometidos com a nova realidade mundial pós-pandemia pela COVID-19, poderão ser uma saída ou alternativa para as cidades e suas áreas naturais protegidas. Tais espaços podem ser ainda utilizados para o lazer, recreação e turismo, além de promover saúde por meio de experiências lúdicas, ou seja, contribuir para a melhoria na qualidade de vida das pessoas.

Dessa forma, proximidade das UCs urbanas com as comunidades locais facilitam e potencializam o contato com a natureza, de forma a promover inúmeras possibilidades de interação e aprendizado, bem como a promoção de processos educativos, com envolvimento da comunidade escolar, estímulo à pesquisa, entre outros. A educação ambiental pode ser vista com uma ferramenta importante a ser utilizada em todas as categorias de manejo de UCs, contribuindo para a sensibilização das comunidades quanto à importância dessas áreas protegidas. Portanto, ela “pode ser direcionada para a cidadania ativa considerando seu sentido de pertencimento e co-responsabilidade que, por meio da ação coletiva e organizada, busca a compreensão e a superação das causas estruturais e conjunturais dos problemas ambientais” (SORRENTINO *et al*, 2005).

Além da análise dos questionários aplicados aos responsáveis pelas UCs objeto de estudo, as observações de campo permitiu contextualizar melhor os aspectos ambientais e urbanísticos nos quais estão inseridas. No Quadro 04 é apresentado resumidamente as análises de campo para cada UC visitada, inseridas nas áreas urbanas e de expansão urbana do município de Porto Seguro – BA.

Quadro 04 – Resumo das análises de campo realizadas nas UCs urbanas e de expansão urbana do município de Porto Seguro – BA.

Unidade de Conservação	Acesso	Estrada (terra/asfalto)	Placas de sinalização	Limites bem definidos	Possui sede ou infraestrutura de apoio na UC	Estado de conservação das infraestruturas	Vegetação local			Pressões possíveis de perceber dentro dos limites da UC	Principais ameaças considerando o entorno das UCs
							Área totalmente conservada apresentando vegetação em bom estado de conservação	Área bem conservada mas com porções de formações secundárias e pequenas áreas em recuperação	Áreas com vegetação secundária e áreas degradadas (pastagem, queimadas, desmatadas, etc)		
RRPN Rio do Brasil I, II, III, IV e V	Fácil	Asfalto	Possui	Não	Sim	Bom	x			presença de animais domésticos, vestígio de caça e pesca, espécies exóticas, atropelamento de fauna, estrada cortando a UC	vestígio de incêndio, presença de animais domésticos, vestígio de caça e pesca, extração mineral, deposição de lixo, turismo de massa, indícios de desmatamento, construções irregulares, pressão imobiliária, atropelamento de fauna, falta de saneamento, espécies exóticas, presença de processos erosivos ou movimentação de massa, assalto/violência
RPPN Bom Sossego II e III	Difícil	Terra	Não possui	Não	Não	Não se aplica	x			presença de animais domésticos, vestígio de caça e pesca, espécies exóticas	presença de animais domésticos, vestígio de caça e pesca, indício de desmatamento, roubo de madeira
RPPN Terravista II e III	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

RPPN Manona	Fácil	Asfalto	Possui	Não	Não	Não se aplica		x		vestígio de caça, deposição de lixo, presença de espécies exóticas	vestígio de incêndio, presença de animais domésticos, vestígio de caça, deposição de lixo, turismo de massa, indício de desmatamento, construções irregulares, pressão imobiliária, falta de saneamento, infraestruturas urbanas, processos de invasão, assalto/violência
RPPN Estação Veracel	Fácil	Asfalto/terra	Possui	Sim	Sim	Bom		x		presença de animais domésticos, vestígio de caça, deposição de lixo, espécies exóticas, atropelamento de fauna, estrada cortando a UC	vestígio de incêndio, presença de animais domésticos, vestígio de caça e pesca, extração mineral, deposição de lixo, indícios de desmatamento, construções irregulares, pressão imobiliária, falta de saneamento, espécies exóticas, processo de invasão, infraestruturas urbanas, presença de processos erosivos ou movimentação de massa, assalto/violência
RPPN Rio da Barra	Difícil	Terra	Não possui	Não	Não	Não se aplica		x		vestígio de caça, espécies exóticas, estrada cortando a UC	vestígio de caça, presença de animais domésticos, vestígio de caça, deposição de lixo, indícios de desmatamento, pressão imobiliária, espécies exóticas

RPPN Rio Jardim	Difícil	Terra	Não possui	Não	Não	Não se aplica		x		presença de espécies exóticas	vestígio de incêndio, presença de animais domésticos, extração mineral, indício de desmatamento
RPPN Portal Curupira	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
APA Caraíva Trancoso	Fácil	Terra	Não possui	Não	Não	Não se aplica			x	vestígio de incêndio, presença de animais domésticos, vestígio de caça e pesca, extração mineral, deposição de lixo, lançamento de esgoto, turismo de massa, indícios de desmatamento, roubo de madeira, construções irregulares, pressão imobiliária, espécies exóticas, atropelamento de fauna, processo de invasão, estrada cortando a UC, presença de processos erosivos ou movimentação de massa, assalto/violência	vestígio de incêndio, presença de animais domésticos, extração mineral, deposição de lixo, turismo de massa, indícios de desmatamento, roubo de madeira, construções irregulares, pressão imobiliária, falta de saneamento, atropelamento de fauna, infraestruturas urbanas, processo de invasão, assalto/violência

APA Coroa Vermelha	Fácil	Asfalto	Não possui	Não	Não	Não se aplica			x	<p>vestígio de incêndio, presença de animais domésticos, vestígio de caça e pesca, extração mineral, deposição de lixo, lançamento de esgoto, turismo de massa, indícios de desmatamento, roubo de madeira, construções irregulares, pressão imobiliária, espécies exóticas, atropelamento de fauna, processo de invasão, estrada cortando a UC, presença de processos erosivos ou movimentação de massa, assalto/violência</p>	<p>vestígio de incêndio, presença de animais domésticos, extração mineral, deposição de lixo, turismo de massa, indícios de desmatamento, roubo de madeira, construções irregulares, pressão imobiliária, falta de saneamento, atropelamento de fauna, infraestruturas urbanas, processo de invasão, assalto/violência</p>
PARNA Pau Brasil	Fácil	Asfalto/Terra	Possui	Sim	Sim	Bom			x	<p>vestígio de caça, indícios de desmatamento, espécies exóticas, corte seletivo de madeira, estrada cortando a UC</p>	<p>vestígio de incêndio, presença de animais domésticos, deposição de lixo, vestígio de caça, indícios de desmatamento, roubo de madeira, espécies exóticas, falta de saneamento, atropelamento de fauna, infraestruturas urbanas, assalto/violência</p>

PARNA Monte Pascoal	Fácil	Asfalto	Possui	Não	Sim	Bom			x		vestígio de incêndio, presença de animais domésticos, deposição de lixo, indícios de desmatamento, corte seletivo de madeira, espécies exóticas, estrada cortando a UC	vestígio de incêndio, presença de animais domésticos, vestígio de caça e pesca, deposição de lixo, turismo de massa, indícios de desmatamento, construções irregulares, pressão imobiliária (região de Caraíva), falta de saneamento, espécies exóticas, infraestruturas urbanas, assalto/violência
REVIS Rio dos Frades	Fácil	Terra	Possui	Sim	Não	Não se aplica			x		vestígio de incêndio, presença de animais domésticos, vestígio de pesca, deposição de lixo, turismo de massa, pressão imobiliária, espécies exóticas, estrada cortando a UC, presença de processos erosivos ou movimentação de massa	vestígio de incêndio, presença de animais domésticos, vestígio de caça e pesca, extração mineral, deposição de lixo, lançamento de esgoto, turismo de massa, indícios de desmatamento, construções irregulares, pressão imobiliária, falta de saneamento, espécies exóticas, processo de invasão, infraestruturas urbanas (Itaporanga e Aldeia Imbiriba), presença de processos erosivos ou movimentação de massa, assalto/violência

3.3 Instrumentos de Política Pública no município de Porto Seguro

O Quadro 05 demonstra resumidamente o potencial de integração das Políticas Públicas e os diversos instrumentos que regem sobre as UCs situadas em áreas urbanas e de expansão urbana do município de Porto Seguro-BA.

Quadro 05 - Resumo e apresentação dos Planos, Programas e Projetos e seu potencial de integração com as Unidades de Conservação urbanas e de expansão urbana do município de Porto Seguro-BA.

Nome	Legislação	Abrangência territorial	Potencial de relação com as UCs
Plano Diretor Urbano - PDU	Lei nº 1.511 de 20 de agosto de 2019	Municipal	O Plano Diretor Municipal Participativo estabelece regras de uso e ocupação do solo no município de Porto Seguro-BA. Em vários trechos dentro das APAs há sobreposição do zoneamento do PDU sobre o da APA, gerando conflitos sobre uso e ocupação do solo nos trechos em que há divergência nos parâmetros estabelecidos no zoneamento
Lei Municipal que altera o Plano Diretor Urbano	Lei nº 1.576 de 22 de outubro de 2020	Municipal	Altera a Seção I, Art. 27, § 7º da Lei Municipal nº 1.511/19, onde altera Zonas Mistas para AOP-2, com consequente aumento na taxa de ocupação e diminuição da área de lotes, em regiões próximas às RPPNs situadas ao norte do município
Lei Municipal de Proibição de veículos das praias	Lei nº 187/94	Municipal	Lei que proíbe o tráfego de veículos automotores nas praias, promovendo a proteção de desova de quelônios na região. As UCs que abrangem as áreas costeiras são: APA Coroa Vermelha, APA Caraíva-Trancoso, Refúgio de Vida Silvestre do Rio dos Frades
Lei Municipal de Compensação Ambiental	Lei nº 853/09	Municipal	Institui a Compensação Ambiental para empreendimentos com potencial impacto negativo
Lei Municipal de Meio Ambiente	Lei nº 0619/05	Municipal	Dispõe sobre o Código Municipal de Meio Ambiente de Porto Seguro, estabelece regras para preservação ambiental, licenciamentos e sanções penais para crimes ambientais, tanto nas áreas urbanas quanto rurais

Lei Municipal de Poluição Sonora	Lei nº 0623/06	Municipal	Regula a utilização de equipamentos sonoros em vias e logradouros públicos, estabelece regras para uso de equipamentos de som, minimizando os impactos da poluição sonora em ambientes urbanos
Lei Municipal de Resíduos Sólidos	Lei nº 1164/14	Municipal	Dispõe sobre a organização de sistemas de coleta seletiva nos grandes geradores e transportadores de resíduos sólidos no município, bem como a obrigatoriedade de destinar adequadamente esses resíduos
Política Municipal de Educação Ambiental	Lei nº 1167/14	Municipal	Dispõe sobre a Política Municipal de Educação Ambiental, contemplando os programas, diretrizes e atribuições dessa política no âmbito municipal, inclusive no fomento à implantação de UCs
Política Municipal de Saneamento Básico	Lei nº 1358/17	Municipal	Dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Básico, incluindo os serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas
APA Caraíva-Trancoso	Decreto Estadual nº 2.215 de 14 de junho de 1993 Resolução CEPRAM nº 2535 de 24 de novembro de 2000	Municipal	Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental - APA Caraíva - Trancoso e aprovação do Zoneamento Ecológico-Econômico, estabelece regras de uso e ocupação do solo dentro da APA
APA Coroa Vermelha	Decreto Estadual nº 2.184 de 07 de junho de 1993 Resolução CEPRAM nº 1.768 de 18 de setembro de 1998	Regional	Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental - APA Coroa Vermelha e aprovação do Zoneamento Ecológico-Econômico, estabelece regras de uso e ocupação do solo dentro da APA situada nos municípios de Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália-BA
Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Porto Seguro	Elaborado em 2014	Municipal	O PMMA trata-se de um importante instrumento norteador das diretrizes ambientais do município com vistas a orientar o desenvolvimento sustentável. Foi elaborado um diagnóstico e um plano de ação.
CEPOC - Corredor Ecológico Porto Seguro-Cabrália	Elaborado em 2007	Regional	O CEPOC tem como objetivo identificar fragmentos florestais e vazios florestais, definir e delimitar estratégias para conexão biológica entre os municípios de Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália, em áreas urbanas ou rurais, abrangendo inúmeras RPPNs, Reserva Indígena da Jaqueira e fragmentos florestais considerados importantes para preservação

Plano de Manejo da RPPN Estação Veracel	Elaborado em 2016	Local	Prevê as zonas de proteção, recuperação, visitação e de conflito dentro da RPPN
Plano de Manejo das RPPNs Rio do Brasil I, II, III, IV e V	Elaborado em 2019	Local	Prevê as zonas de proteção, recuperação e visitação dentro das RPPN.
Plano de Manejo do PARNA Pau Brasil	Portaria MMA nº 43 de 09 de maio de 2016	Local	Prevê as seguintes zonas: de Uso Especial, Conflitante, Recuperação, Ocupação Temporária, Uso Extensivo, Primitiva, Uso Intensivo e Zona de Amortecimento
Plano de Manejo do PARNAH Monte Pascoal	Portaria s/n/1979	Local	Prevê as zonas de proteção, visitação, recuperação e preservação dentro do parque

Ao analisarmos a integração das UCs objeto de estudo com os instrumentos de planejamento e gestão urbana, levando em consideração a integração como reconhecimento da UC e o adequado tratamento desta de acordo com a sua categoria de uso estabelecida pelo SNUC, 11% dos responsáveis pelas UCs acreditam que não há nenhuma integração do PDU com a UC, 56% a consideram baixa, 11% consideram que seja média e 22% acreditam que seja alta a integração do PDU com a UC (Figura 50).

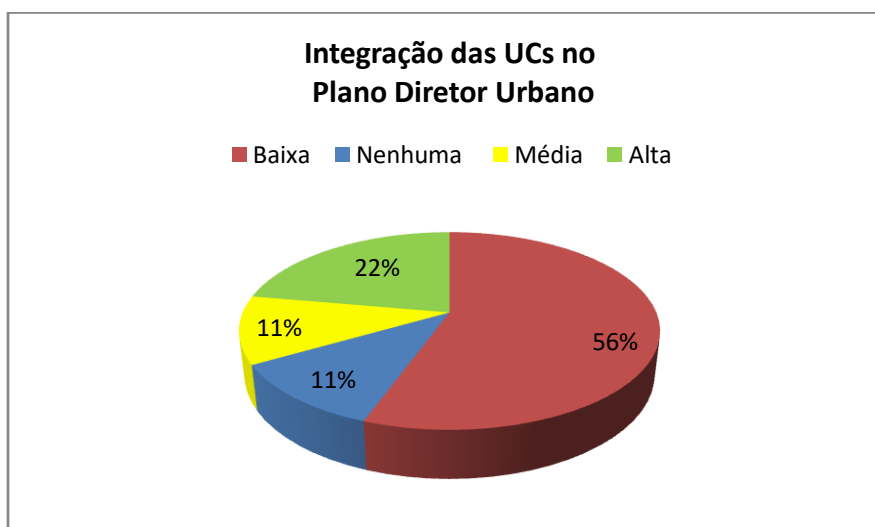


Figura 50 – Integração das UCs urbanas e de expansão urbana no Plano Diretor Urbano Municipal (Lei nº 1.511/19), segundo a percepção dos responsáveis pelas UCs (Fonte: Elaborado pela autora, 2022).

O PDU não é o único, mas talvez possa ser considerado o principal instrumento de orientação e ordenação do solo urbano. Guimarães e Pellin (2015) consideram que a integração do PDU com os outros instrumentos planejamento e gestão ambiental seja extremamente necessária, levando em conta a existência, a importância das áreas protegidas e o papel que estas desempenham, como forma de conter os avanços da urbanização sobre as áreas mais sensíveis e ambientalmente importantes.

Cerca de 11% dos responsáveis pelas UCs consideram que não há nenhuma integração da UC com o PMMA, sendo que 34% consideram que seja baixa, 22% média e 34% consideram que seja alta a integração com o PMMA (Figura 51).

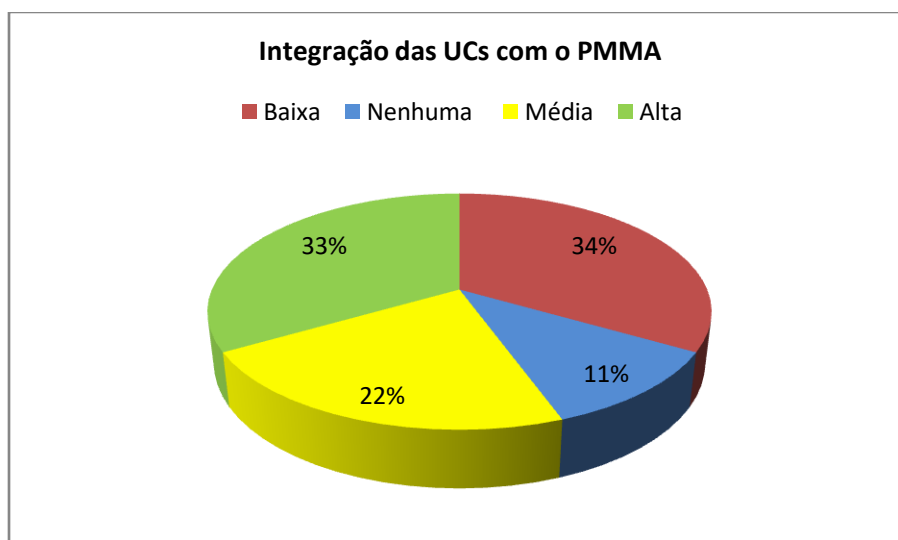


Figura 51 – Integração das UCs urbanas e de expansão urbana com o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica – PMMA, segundo a percepção dos responsáveis pelas UCs (Fonte: Elaborado pela autora, 2022).

O PMMA de Porto Seguro foi criado em 2014 através de um esforço conjunto da Prefeitura Municipal através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e várias outras instituições ambientalistas (Conservação Internacional, Gamba, Movimento de Defesa de Porto Seguro, SOS Mata Atlântica). Tal documento foi elaborado retratando a realidade do município, a fim de orientar para as ações de políticas públicas e privadas, pesquisa, desenvolvimento de projetos de conservação, entre outros. Ou seja, permite que o município atue proativamente na conservação e recuperação da vegetação nativa da Mata Atlântica (PMPS, 2014).

Entende-se que o PMMA seja um importante instrumento de gestão ambiental elaborado para o município, entretanto, ainda se encontra em lento processo de implementação.

Outros aspectos que devem ser considerados sobre a integração dos PPPs com as áreas protegidas, são com relação ao gerenciamento dos resíduos sólidos e de saneamento básico, ambos envolvendo políticas públicas em todas as esferas de gestão.

O município de Porto Seguro possui a Lei nº 1.164/14, que instituiu os “Sistemas de coleta seletiva nos grandes geradores e transportadores de resíduos sólidos do município”. A lei visa disciplinar a segregação na fonte geradora, o acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte e a destinação final dos resíduos sólidos produzidos pelos grandes geradores, que são considerados como: proprietários, inquilinos, possuídos ou titulares de estabelecimentos públicos, privados, industriais, entre outros.

Sendo assim, a integração da Política Municipal de Resíduos Sólidos - PMRS pode ser considerada importante ou não apresentar nenhuma relação direta com as UCs urbanas e de expansão urbana, conforme o demonstrado na Figura 52 que segue, onde 33% dos responsáveis pelas UCs analisadas consideram que não há qualquer integração, 34% a consideram baixa, 11% consideram ser média e 22% acreditam ser alta a integração da PMRS com as UCs urbanas.

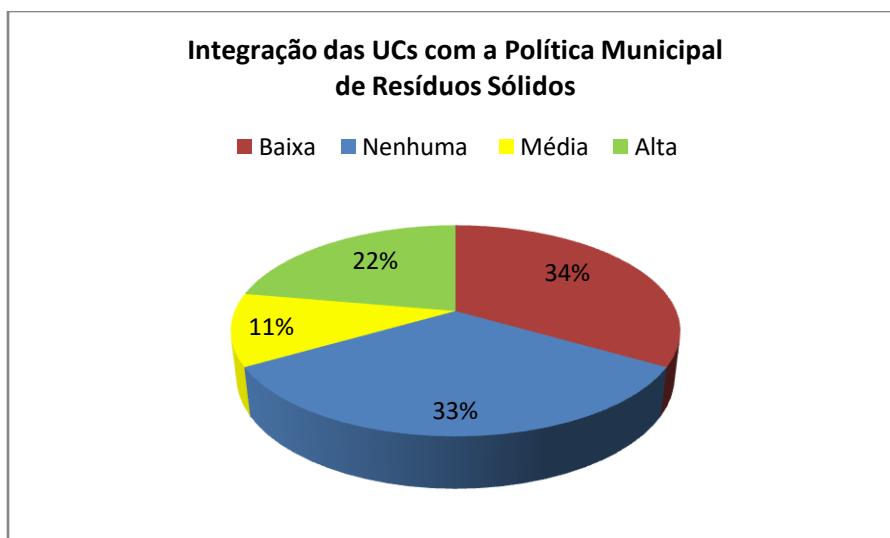


Figura 52 – Integração das UCs urbanas e de expansão urbana com a Política Municipal de Resíduos Sólidos (Lei nº 1.164/14), segundo a percepção dos responsáveis pelas UCs (Fonte: Elaborado pela autora, 2022).

De acordo com a Resolução CONAMA nº 307/02, define-se gerenciamento de resíduos como “o sistema de gestão que visa reduzir, reutilizar ou reciclar resíduos, incluindo planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos e recursos para desenvolver e implantar as ações necessárias ao cumprimento das etapas previstas em programas e planos” (BRASIL, 2002).

Apesar de existir um aterro sanitário privado implantado no Distrito de Vila Oraide, no município vizinho de Santa Cruz Cabrália, com capacidade para atender a demanda de Porto Seguro e região, os resíduos sólidos coletados no município ainda são destinados ao lixão e não há nenhum centro de triagem ou usina de reciclagem instalada no município. Conforme análises dos questionários aplicados, 55% dos gestores relataram que a deposição inadequada de lixo é uma das pressões observadas dentro das UCs, assim como uma ameaça em seu entorno direto (Figuras 40 e 42).

De acordo com os levantamentos de campo, inúmeras foram as constatações de resíduos sólidos dispostos em locais inapropriados, causando danos diretos às UCs urbanas. Tal prática de deposição de lixo de forma inadequada é observadas em várias outras regiões do município, principalmente próximo aos núcleos urbanos.

A mesma preocupação se dá em relação à integração da Política Municipal de Saneamento Básico – PMSB (Lei nº 1.358/17) com as UCs situadas em área urbana ou de expansão urbana, onde 56% dos responsáveis questionados consideram que não há qualquer integração com a PMSB, 11% a consideram que a integração possa ser baixa a média e 22% acreditam ser alta essa integração (Figura 53).

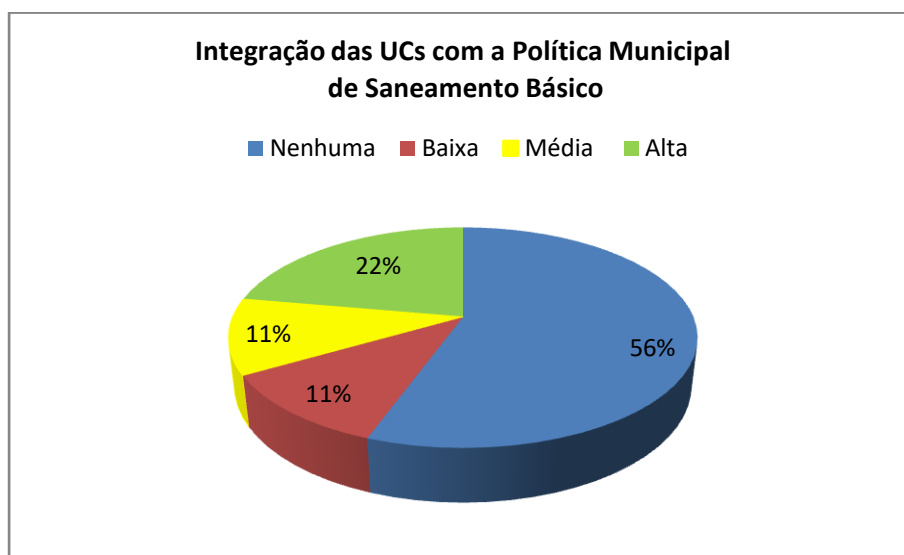


Figura 53 – Integração das UCs urbanas e de expansão urbana com a Política Municipal de Saneamento Básico (Lei nº 1.358/17), segundo a percepção dos responsáveis pelas UCs (Fonte: Elaborado pela autora, 2022).

Dentre as UCs estudadas, nas APAs é onde ocorre a maior concentração de aglomerados urbanos com inúmeros moradores, estando portanto, sujeitas às maiores pressões e ameaças já descritas. Dessa forma, as políticas públicas de resíduos sólidos e de saneamento básico devem se integrar de forma efetiva, a fim de minimizar os impactos ambientais nas APAs Coroa Vermelha e Caraíva-Trancoso.

No entanto, apesar das PMRS e PMSB incidirem diretamente sobre as APAs, ressalta-se a importância da efetividade e implementação dessas políticas públicas no contexto urbano municipal, a fim de minimizar os impactos negativos tanto pela deposição inadequada de resíduos sólidos quanto pelo lançamento de esgoto em locais inapropriados, causando inúmeros danos no solo e nos recursos hídricos.

Verificando o potencial de integração das UCs objeto de estudo com a APA Coroa Vermelha, 78% dos responsáveis pelas UCs questionados acreditam não haver

nenhuma integração, bem como 11% consideram que possa haver médio a alto potencial de integração com a APA Coroa Vermelha (Figura 54).

Das análises realizadas apenas a RPPN Rio Jardim encontra-se inserida dentro da APA Coroa Vermelha, abrangendo a ZPV – Zona de Preservação Visual e ZPVS – Zona de Preservação de Vida Silvestre.

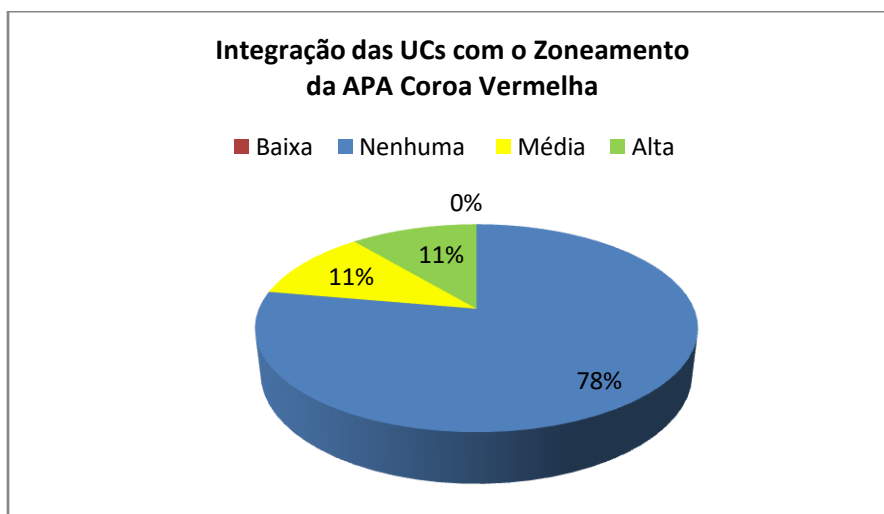


Figura 54 – Integração das UCs urbanas e de expansão urbana com o Zoneamento da APA Coroa Vermelha (Fonte: Elaborado pela autora, 2022).

Azevedo-Júnior (2011) relata em seus estudos que a APA Coroa Vermelha é constituída por áreas indígenas (cerca de 25% da sua poligonal) e áreas urbanas já consolidadas (aproximadamente 40%), sendo que esta UC vem sofrendo fortes pressões sociais desde sua criação, sendo inclusive objeto de especulações para que seja extinta (desafetada). O autor relata ainda desde 2001, o Plano de Desenvolvimento Integrado de Turismo Sustentável do Pólo Costa do Descobrimento (PDTIS) alerta sobre a necessidade de implantação urgente dos parâmetros estabelecidos no Plano de Manejo, visando alcançar um desenvolvimento sustentável do turismo na região APA. Entretanto, segundo o autor, ao longo dos anos “...muito pouco foi adotado pelos governos estadual e municipal para implantar uma gestão pública voltada a coibir a expansão urbana insustentável sofrida por esta APA”.

Essa baixa integração também é observada entre as demais UCs urbanas e a APA Caraíva-Trancoso, onde 67% dos responsáveis pelas UCs acreditam não haver

nenhuma integração, sendo que outros 22% consideram ser baixa e 11% consideram como média a integração com da UC com a APA (Figura 55). Vale ressaltar que apenas a RPPN Portal Curupira, REVIS Rio dos Frades, ZA do PARNA Pau Brasil e parte do PARNA Monte Pascoal se sobrepõem à APA Caraíva-Trancoso.

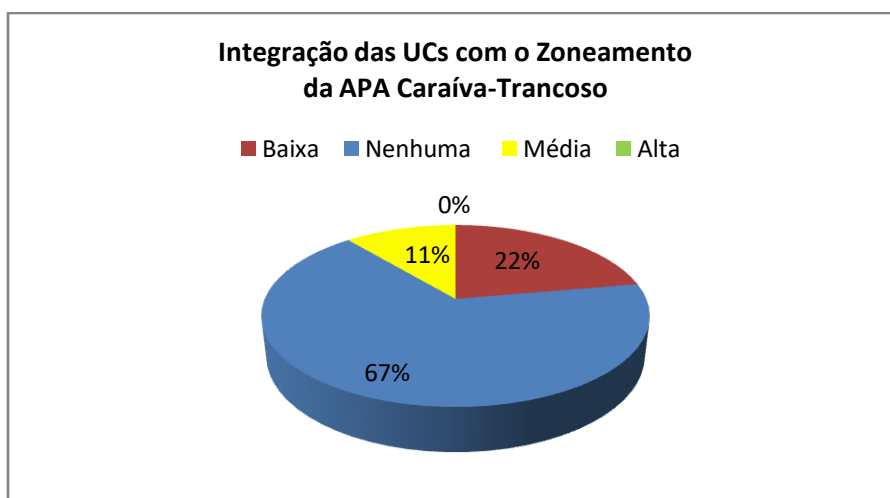


Figura 55 – Integração das UCs urbanas e de expansão urbana com o Zoneamento da APA Caraíva-Trancoso, segundo a percepção dos responsáveis pelas UCs (Fonte: Elaborado pela autora, 2022).

O Plano de Manejo da APA Coroa Vermelha entrou em vigor em 1998, sendo que o da APA Caraíva-Trancoso passou a vigorar no ano 2000, entretanto, desde sua criação nunca houve revisão dos mesmos, conforme previsto no SNUC para ocorrer a cada cinco anos. As áreas urbanas se expandiram, Planos Diretores Municipais elaborados e revisados de acordo com as necessidades de ordenamento do território, mas muitas das vezes sem considerar zoneamentos já existentes e estabelecidos pelos Planos de Manejo e zoneamentos das APAs Estaduais.

Apesar de atualmente haver gestores nomeados para as duas APAs, ambos não residem no município, estando lotados nos escritórios Regionais do INEMA em Teixeira de Freitas e Eunápolis (gestores das APAs Coroa Vermelha e Caraíva-Trancoso, respectivamente), os quais muitas das vezes, acabam acumulando outras funções administrativas. Não há sede administrativa das APAs no município, o que acaba dificultando a gestão e interação com a sociedade. Além do mais, o conselho gestor da

APA Coroa Vermelha encontra-se desativado há anos, sem haver desde então, qualquer participação da social na gestão da UC.

A participação social nos conselhos é de fundamental importância, primando sempre pela transparência, efetividade na gestão, comprometimento e envolvimento de todos no processo participativo e democrático. Azevedo-Júnior (2011) destaca no entanto, o quadro deficitário de funcionários/gestores nomeados para criação dos conselhos de APAs e mesmo quando houve aumento no número de gestores para as APAs, houve redução de 40% dos Conselhos Gestores. Tal fato pode ser caracterizado pela baixa efetividade da gestão, quer seja pela ausência de políticas públicas voltadas a este modelo de gestão participativa, quer seja pela descontinuidade da figura do gestor frente à UC, ou pela falta de instrumentos legais ou mesmo pela incapacidade técnica dos gestores nomeados (AZEVEDO-JÚNIOR, 2011).

Ao considerar a competência para definição de parâmetros de uso e ocupação do solo, observa-se diversos conflitos de sobreposição de zoneamento das APAs com o PDU, assim como baixa integração com outras políticas públicas, conforme pode ser observado no Quadro 06.

As Figuras 56 e 57 mostram os zoneamentos do PDU e da APA Caraíva-Trancoso, no trecho compreendido entre o Rio Trancoso e a Ponta de Itaquena, litoral sul de Porto Seguro. Nas figuras podemos observar que diferentes zonas que se sobrepõem, com distintos tipos de uso, muitos deles apresentando divergências quanto aos parâmetros a serem adotados para uso e ocupação do solo, o que acaba gerando conflitos de gestão.

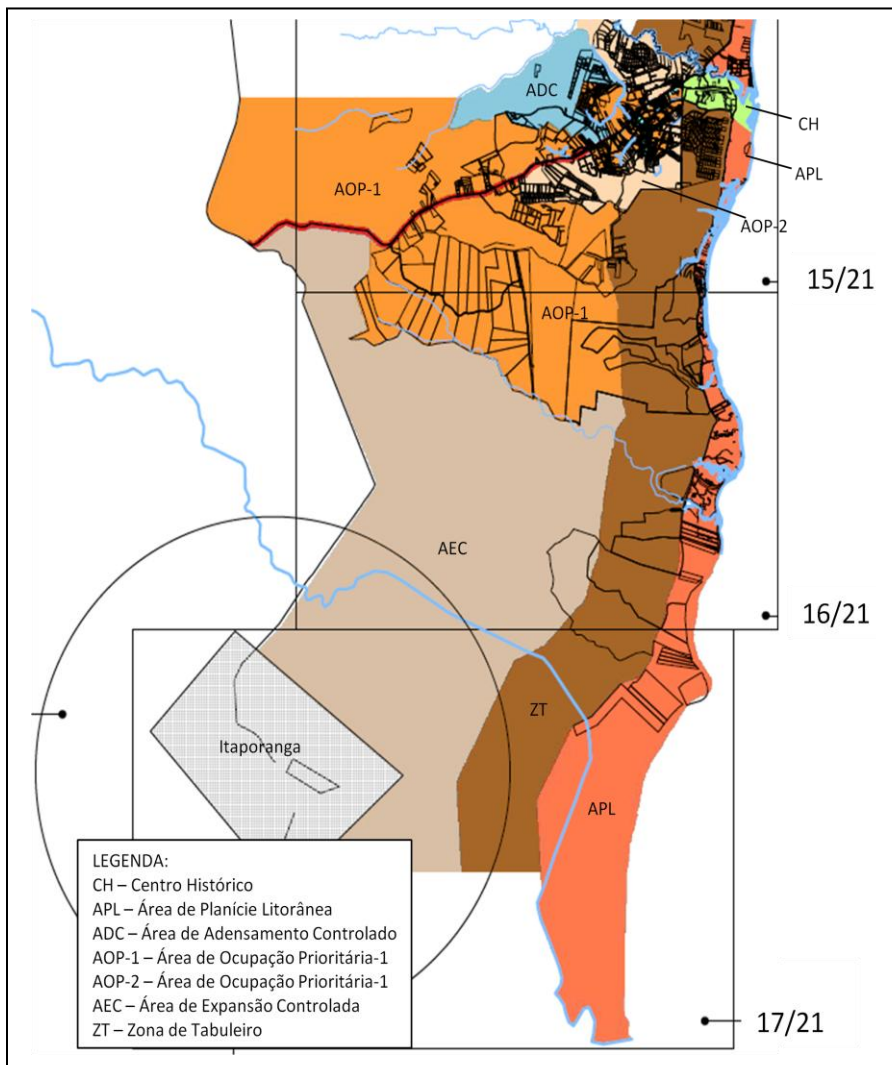


Figura 56 – Zoneamento do Plano Diretor Urbano de Porto Seguro (Folhas 15 a 15/21), anexos da Lei nº 1.511/19.

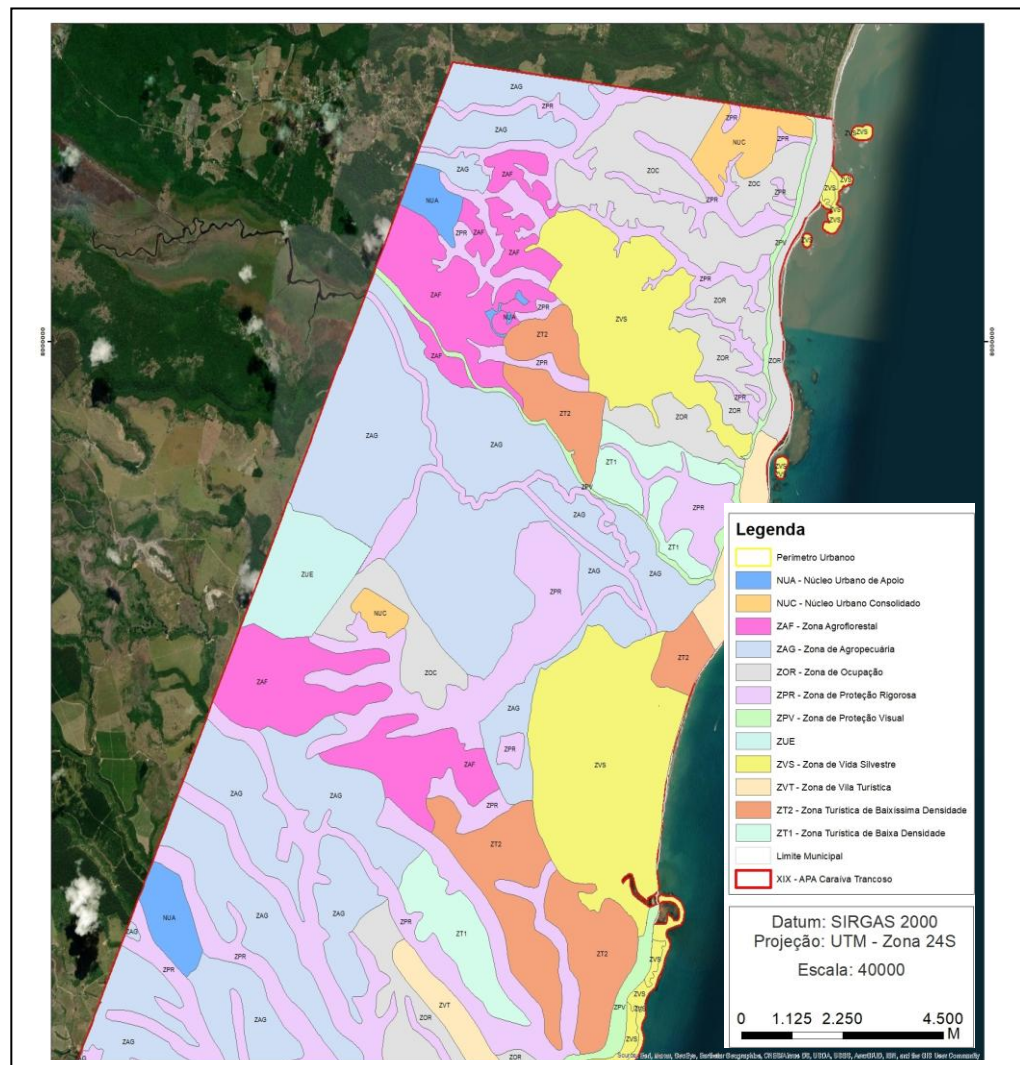


Figura 57 – Zoneamento da APA Caraíva-Trancoso entre Trancoso e Itaquena, litoral sul de Porto Seguro – BA.

Vale ressaltar que além da sobreposição do PDU com o zoneamento da APA Caraíva-Trancoso, há ainda a sobreposição com o REVIS Rio dos Frades (APL/ZVS/REVIS). Os objetivos das categorias de manejo são distintos no que diz respeito às UCs de Proteção Integral, onde o principal objetivo é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos recursos naturais, sendo que nas UCs de Uso Sustentável, seu pressuposto principal é de compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parte de seus recursos naturais.

Ao delimitar as áreas das UCs situadas em área urbana e de expansão urbana, houve abrangência de parte da área do PARNAH Monte Pascoal dentro do polígono estabelecido, sobretudo no núcleo urbano de Caraíva. Contudo, ressalta-se que a sobreposição do polígono do parque, mesmo que bem pequena sobre essas áreas urbanas, são incompatíveis, visto não possuírem os mesmos objetivos e estarem sujeitas às pressões antrópicas promovidas pela urbanização.

Destaca-se que os conflitos existentes no PARNAH Monte Pascoal remontam desde a sua criação. Carvalho (2009) relata com riqueza de detalhes o início da criação do parque através de um dossiê, onde então, o presidente do Brasil à época, Getúlio Vargas, em 1938 dá início às consultas para o interventor na Bahia, assim como na criação de um porto na região, bem como do Parque Monte Pascoal.

Através do Decreto-Lei nº 12.729 publicado no Diário Oficial do Estado da Bahia em 19 de abril de 1943, foi criado o PARNA do Monte Pascoal, abrangendo os povos indígenas Pataxó que já se encontravam ali instalados (CARVALHO, 2009; SAMPAIO, 2000). No entanto, somente em 1961 foi oficialmente criado através do Decreto nº 242/61.

A administração do PNMP resistia, mediante o exercício da violência, física e simbólica, ao estabelecimento de roças, em face do que muitos conflitos ocorreram. As pequenas roças eram complementadas com a pesca nos arrecifes, a coleta no mangue e a extração de piaçava às escondidas, nas primeiras horas do dia, para ser transportada, na primeira parte da noite, para Caraíva, onde era comercializada.

Em 1963, o SPI tenta sensibilizar a direção do PNMP para que os Pataxó permaneçam em suas terras. Um telegrama, procedente do Ministério da Agricultura, Serviço de Proteção aos Índios, cujo signatário é Francisco Sampaio, Chefe de Serviço de Índios, é dirigido ao Diretor do Parque Nacional em Porto Seguro-BA, com o seguinte teor:

“Informado pelo Sr. Prefeito dessa cidade estarem os Índios Pataxó impossibilitados lavrarem suas terras absorvidas pelo Parque Nacional sob vossa direção, venho apelar para vosso espírito de justiça, permitindo que os Índios continuem cultivando a área que for necessária à sua subsistência. Este apelo tem por fim evitar que venham sofrer privações por falta das terras que inapelavelmente lhes pertenciam e por coincidência no ponto exato em que se deu o nosso descobrimento. Confiado no vosso patriotismo espero ser atendido” (CARVALHO, 2009).

Dessa forma, percebe-se que os conflitos com os indígenas ainda persistem ao longo dos anos, uma vez que não é clara essa demarcação das Terras Indígenas em estudo (exceto Barra Velha – TI já homologada).

Além dos conflitos já relatados, há uma pequena parte do PARNAH Monte Pascoal sobreposta à da APA Caraíva-Trancoso, abrangendo a ZUE - Zona de Uso Específico e NUC - Núcleo Urbano Consolidado, necessitando, portanto, de uma revisão no Plano de Manejo da APA para exclusão dessas zonas da área do parque, por haver incompatibilidade de usos permitidos pelas categorias de manejo estabelecidas, conforme já citado acima.

No Quadro 06 é apresentada a análise integrada dos Planos, Programas e Projetos, especialmente com relação às sobreposições de zoneamentos contraditórios, assim como apresentar as discussões e divergências constatadas.

Quadro 06 - Análise integrada das Políticas Públicas nas UCs situadas em área urbana e de expansão urbana do município de Porto Seguro-BA.

Ucs situadas em área urbana e de expansão urbana	Integração com Planos, Programas e Projetos	Parâmetros		Discussão
		PDU	APA	
RPPN Rio do Brasil I, II, III, IV e V	Inserida na ZA do PARNA Pau Brasil	Não se aplica	Não se aplica	Contribui para a formação de um corredor com o PARNA Pau Brasil e demais RPPN no entorno
RPPN Bom Sossego II e III	Proximidade com o zoneamento do PDU fazendo divisa com a ZM - Zona Mista	A ZM-Zona Mista corresponde à área de amortização urbana a partir da calha do Rio dos Mangues sentido Norte, confrontando ao leste com RPPN Estação Veracel, a oeste com Área da Ponta Grande e ao sul com a Calha do Rio dos Mangues, lotes destinados a sítios e chácaras, com área mínima de 5.000,00 m ²	Não se aplica	Contribui para a formação de um corredor com a RPPN Estação Veracel; uso previsto para o entorno, segundo o PDU, para sítios e chácaras com baixa densidade de ocupação
RPPN Terravista I e II	Inserida na ZA do PARNA Pau Brasil	Não se aplica	Não se aplica	Contribui para a formação de um corredor com o PARNA Pau Brasil e demais RPPN no entorno

RPPN Manona	Inserida no PDU	<p>Totalmente inserida no PDU nas seguintes zonas: APL-1 que corresponde à faixa situada entre a BR-367 e a linha de preamar, no Litoral Norte; com uso permitido de lazer, turismo, cultura e esportes; ZT-Zona de Tabuleiro que corresponde à faixa de 100 m desde a borda da encosta em sentido oeste (continente), destinado a residências unifamiliares, multifamiliares, comércio, hotelaria, apart – hotel, pousadas e afins; vedados usos industriais; AOP-1 - Área de Ocupação Prioritária-1 prevê lotes mínimos de 500m² para fins residenciais, com I.O.= 0,6, I.U= 0,8, I.P.= 0,4</p>	Não se aplica	<p>A RPPN Manona é um importante fragmento de mata totalmente urbano que contribui para manutenção de nascentes e formação de corredores na malha urbana. Foi inserida equivocadamente dentro do PDU em zoneamento passível de uso para edificação residencial e comercial, incompatíveis com os objetivos da RPPN</p>
-------------	-----------------	--	---------------	--

RPPN Estação Veracel	Proximidade com o zoneamento do PDU	A AOP - Área de Ocupação Prioritária correspondente às áreas definidas para aproveitamento prioritário. A AOP-2 limita-se a leste com a RPPN Estação Veracel e prevê lotes mínimos de 200m ² para fins residenciais, com I.O.= 0,6, I.U= 1,2, I.P.= 0,4	Não se aplica	A RPPN Estação Veracel contribui para a formação de um corredor com o PARNA Pau Brasil. No final do ano de 2020 houve alteração do PDU através da Lei nº 1756/20 onde altera a ZM - Zona Mista (divisa com a RPPN) para AOP-2 - Área de Ocupação Prioritária-2, com consequente alteração nos parâmetros de uso e ocupação do solo e aumento da taxa de ocupação, prevendo a expansão urbana com adensamento populacional no entorno da RPPN
RPPN Rio da Barra	Inserida na ZA do PARNA Pau Brasil	Não se aplica	Não se aplica	Contribui para a formação de um corredor com o PARNA Pau Brasil e demais RPPN no entorno
RPPN Rio Jardim	Inserida na APA Coroa Vermelha	Não se aplica	Abrange as zonas de ZPV – Zona de Preservação Visual e ZPVS – Zona de Preservação de Vida Silvestre	As zonas na qual a RPPN está inserida são zonas de conservação e preservação, respectivamente, compatíveis com os objetivos da RPPN

RPPN Portal Curupira	Inserida na APA Caraíva-Trancoso e PDU	De acordo com o PDU abrange parte da AOP-1 e AOP-2 - Área de Ocupação Prioritária	Abrange a ZPR - Zona de Proteção Rigorosa e ZOC - Zona de Ocupação Controlada	Apenas a ZPR prevê categoria de preservação de acordo com o PM da APA Caraíva-Trancoso. As demais zonas são incompatíveis com os objetivos da RPPN
----------------------	--	---	---	--

APA Coroa Vermelha	Apresenta sobreposição do ZEE com o PDU em alguns trechos	A APG-Área da Ponta Grande, situada no interior da APA Coroa Vermelha, abrange as respectivas ZTB-Zonas Turísticas de Baixa Densidade e ZHR-Zona Hoteleira e Hoteleira Residencial, com uso destinado à implantação de condomínios, residências, comércio e equipamentos hoteleiros. Além da APG, o PDU possui outras zonas que se sobrepõem às da APA como: ZM-Zona Mista, AOP-1 - Área de Ocupação Prioritária-1, ZT-Zona de Tabuleiro, APL1 e APL2-Área de Planície Litorânea 1 e 2 (Folha 07/21 do PDU)	As zonas da APA que estão sobrepostas no PDU são: ZAF-Zona Agro-Florestal, ZPR-Zona de Proteção Rigorosa, ZHR-Zona Hoteleira Residencial, ZPV-Zona de Proteção Visual, ZPP-Zona de Preservação Permanente, ZTB-Zona Turística de Baixa Densidade, ZPVS-Zona de Proteção de Vida Silvestre e ZOM-Zona de Orla Marítima	Há sobreposição de zoneamento incompatíveis com os objetivos da UC, o que acaba gerando conflitos sobre o uso e ocupação do solo, assim como nos parâmetros a serem seguidos (PDU ou APA), e quanto a competência de gestão. Exemplos das zonas em que há contradição quanto aos usos são: APL-1 sobreposta à ZOM e ZPP (próximo à foz do Rio dos Mangues); AOP-1 e ZT sobrepostas a ZPR, ZPV, ZHR e ZAF
--------------------	---	---	---	--

<p>APA Caraíva Trancoso</p>	<p>Apresenta sobreposição do ZEE com o PDU em alguns trechos; sobreposição com o PARNAH Monte Pascoal e TI Barra Velha</p>	<p>O trecho que sobrepõe ao zoneamento da APA Caraíva-Trancoso apresenta as seguintes zonas do PDU: CH - Centro Histórico, AOP-1 e AOP-2 - Área de Ocupação Prioritária 1 e 2; ADC-Área de Adensamento Controlado; APL-Área de Planície Litorânea; ZT-Zona de Tabuleiro e AEC-Área de Expansão Controlada</p>	<p>O trecho da APA que se sobrepõe ao PDU apresenta as seguintes zonas: NUC-Núcleo Urbano Consolidado; ZPR-Zona de Proteção Rigorosa; ZOC-Zona de Ocupação Controlada; ZVS-Zona de Vida Silvestre; ZOR-Zona de Ocupação Rarefeita; ZAG-Zona Agro-florestal; ZT1- Zona Turística de Baixa Densidade; ZT2- Zona Turística de Baixíssima Densidade; ZVT-Zona de Vila Turística; ZPV-Zona de Proteção Visual.</p>	<p>No trecho compreendido entre o Rio Trancoso e o Rio dos Frades há sobreposição de zoneamentos incompatíveis com os objetivos da UC, o que acaba gerando conflitos sobre o uso e ocupação do solo, assim como nos parâmetros a serem seguidos (PDU ou APA), quanto à competência de gestão. Há algumas zonas que se contradizem quanto aos parâmetros estabelecido no PDU, como por exemplo a AOP-1 que permite ocupação residencial uni e multifamiliar com I.O.= 0,4 e no zoneamento da APA está como ZVS, a qual permite apenas pesquisa científica, educação ambiental e ecoturismo com pequena estrutura de apoio. Há ainda sobreposição da APA e PDU no REVIS Rio dos Frades, sendo que a extremidade sul da APA também se sobrepõe ao polígono do PARNAH Monte Pascoal e TI Barra Velha, conforme mapeamentos realizados</p>
-----------------------------	--	---	---	---

PARNA Pau Brasil	Sobreposição da ZA do PARNA Pau Brasil com a APA Caraíva-Trancoso, parte da ZA do REVIS Rio dos Frades, várias RPPN e áreas urbanas do município (PDU)	A ZA do PARNA Pau Brasil abrange zona urbana do município, entre Arraial d'Ajuda e Trancoso, e na Ponta de Itaquena	Há sobreposição da ZA na APA Caraíva-Trancoso, abrangendo várias zonas	A ZA do PARNA Pau Brasil abrange as RPPN Rio do Brasil I, II, III, IV e V, Rio da Barra, Terravista I e II, as quais formam um corredor de biodiversidade com o parque. A ZA abrange ainda áreas urbanas do município entre Arraial, Trancoso e Ponta de Itaquena
PARNAH Monte Pascoal	Sobreposição de parte dos limites do PARNAH Monte Pascoal com a APA Caraíva-Trancoso e TI Barra Velha	Shapes do polígono do parque disponibilizados no site do ICMBio sobrepostos à imagens de satélite, se sobrepõem ao núcleo urbano de Caraíva	Parte do polígono do parque abrange a ZUE - Zona de Uso Específico e NUC - Núcleo Urbano Consolidado da APA Caraíva-Trancoso	Há necessidade de revisão do polígono da área do PARNAH Monte Pascoal e do Zoneamento da APA Caraíva-Trancoso, uma vez que os usos da APA são incompatíveis com os objetivos do parque
REVIS do Rio dos Frades	Sobreposição do REVIS Rio dos Frades e da ZA do REVIS com a APA Caraíva-Trancoso e PDU	Há sobreposição no PDU sobre o REVIS nas zonas de APL - Área de Planície Litorânea, ZT - Zona de Tabuleiro e AEC - Área de Expansão Controlada (Folha 17/21 - PDU)	Há sobreposição da APA Caraíva-Trancoso sobre o REVIS nas zonas: ZVS - Zona de Vida Silvestre, ZT2 - Zona de Vila Turística de Baixíssima Densidade, ZAG - Zona de Agropecuária e ZPV - Zona de Proteção Visual	As zonas estabelecidas no PDU e APA são incompatíveis com os objetivos do REVIS, considerado que se trata de uma UC de proteção integral. Há necessidade de revisão dos zoneamentos da APA e PDU

Sobreposições entre UCs também foram detectadas no Parque São Bartolomeu/ Salvador-BA e no Parque Natural Municipal Fazenda do Carmo/São Paulo-SP, ambos inseridos em APA, conforme retratado em estudos realizados por Guimarães e Pellin (2015).

Numa tentativa de criação de uma parque marinho em Porto Seguro, através da Lei Municipal de nº 856/2009, que instituiu o Parque Municipal Marinho da Praia do Espelho, não houve sucesso na sua implementação uma vez que estava sobreposto a outras UCs federais como o REVIS Rio dos Frades de RESEX de Corumbau, gerando conflitos jurídicos que culminaram em uma Ação Civil Pública impetrada pela Coordenação Regional em abril de 2011. Segundo o coordenador do ICMBio à época, Leonardo Brasil, "O parque foi criado em área de jurisprudência federal, sem os trâmites corretos de criação da unidade, apenas com o objetivo de angariar recursos à prefeitura"²⁶. A sobreposição das UCs e as divergências de interesses foi matéria de diversas repercussões na mídia e a proposta de criação do parque não mais avançou²⁷.

A baixa integração entre algumas políticas públicas aqui relacionadas remetem a pontos relevantes que necessitam maior atenção por parte da gestão, independente das esferas administrativas. Conflitos de uso e ocupação do solo necessitam ser melhor esclarecidos, a fim nortear o desenvolvimento sustentável tanto nas APAs quanto no entorno das demais UCs urbanas.

Na Figura 58 observamos a integração das PPPs nas UCs urbanas e de expansão urbana do município. O PMMA é um instrumento potencial de gestão das UCs e do território como um todo, pois norteia o desenvolvimento sustentável da região, incluindo as áreas mais remotas. Outro importante instrumento de gestão e ordenamento do solo é o PDU, o qual estabelece os critérios de uso e ocupação do solo, de forma ordenada e integrada com as demais políticas públicas, no entanto, destaca-se as divergências e baixa integração com outros Planos de Manejo, conforme exposto ao longo deste trabalho e também observado no Quadro 6.

²⁶<https://uc.socioambiental.org/noticia/85775>

²⁷<https://politicalivre.com.br/2011/03/porto-seguro-acao-questiona-taxa-de-entrada-em-praia-do-forte/#gsc.tab=0>

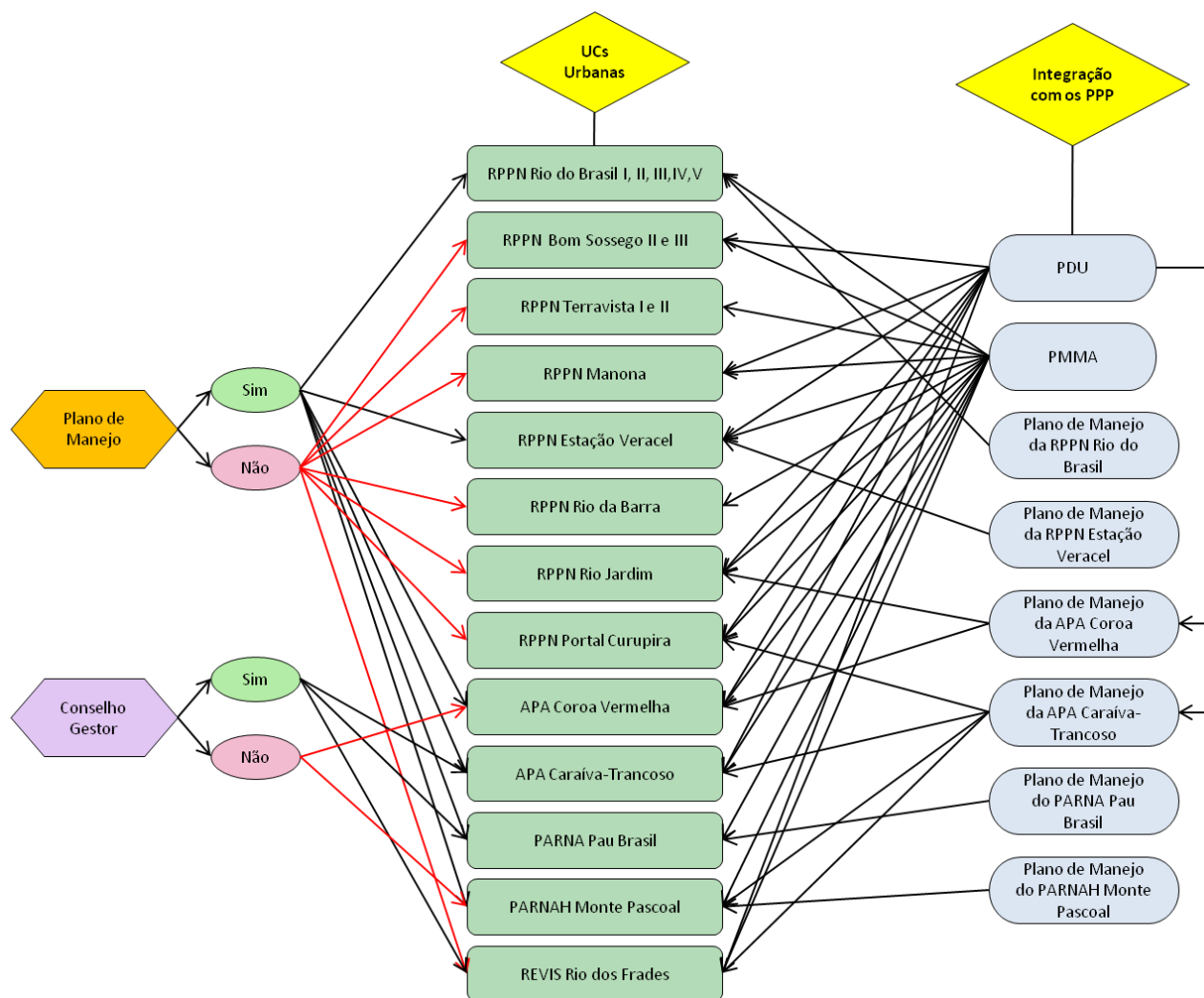


Figura 58 - Integração dos Planos, Programas e Projetos com as Unidades de Conservação situadas em área urbana e de expansão urbana do município de Porto Seguro – BA.

Dessa forma, ressalta-se que a integração das PPPs com os outros instrumentos de gestão são fundamentais para a conservação e proteção dos recursos naturais. À medida que as UCs urbanas estejam mais integradas ao seu entorno, fomentando oportunidades de trabalho, geração de renda e contribuindo para o desenvolvimento local, além de desenvolver um trabalho de educação ambiental e patrimonial que vise a ampliação da participação social na proteção dessas áreas, essa integração poderá contribuir para reverter ou até diminuir as tensões presentes no entorno (GUIMARÃES; PELLIN, 2015).

Entretanto, destaca-se que excluir o elemento humano de um espaço natural inserido na área urbana é considerado algo à beira do impossível (SOUZA, 2011), ressaltando ainda que não faz nenhum sentido a manutenção de uma UC onde a comunidade de seu entorno e das proximidades não possam ter acesso.

O desejo de maior participação do poder público na gestão das UCs situadas na área urbana e de expansão urbana foi quase unânime entre os responsáveis das UCs analisadas. Nos questionários aplicados procurou-se saber como seria possível ampliar a integração da UC aos instrumentos de planejamento e gestão urbana, sendo as respostas as mais diversas, conforme pode ser observado nos relatos que seguem.

“Por meio da formulação de normas de gestão da Zona de Amortecimento, integradas às normas municipais; por meio do diálogo com o Conselho Municipal de Meio Ambiente e Câmara de Vereadores do município.”

“Reforçando a necessidade da participação do Poder Público Municipal, na Gestão do Conselho Gestor da APA. Iremos buscar essa interatividade com os novos gestores municipais do Legislativo e do Executivo, bem como do Ministério Público Estadual.”

“Maior ativação de serviços públicos, como saneamento básico e a coleta de resíduos sólidos, por exemplo, nas comunidades do entorno. Redirecionamento da pressão de infraestrutura para os centros urbanos consolidados, retirando a ânsia de expansão na orla.”

“Prefeitura trabalhar nesse sentido.”

“Isenção de imposto territorial urbano para a propriedade, proteção e apoio eficaz.”

“Não permitindo a expansão urbana no sentido da UC; ampliar a divulgação pelo poder público da importância da manutenção de UC; articular junto ao governo estadual a criação do ICMS ecológico onde o município arrecadaria este imposto, podendo ser revertido na manutenção de outras áreas naturais.”

“Não sei.”

“Maior presença de entes do setor público junto aos proprietários dessas áreas.”

O desabafo pessoal de um proprietário de uma das RPPN analisadas neste trabalho, é que não há qualquer incentivo do poder público para fazer seu Plano de

Manejo, assim como não há qualquer apoio para implementação de fato da UC, o que demanda custos geralmente altos para elaboração dos estudos e manutenção da área. Isto reforça o quão é importante a participação do poder público na implementação das áreas protegidas, seja incentivando sua criação, seja ajudando na sua gestão, divulgação, fiscalização e apoio a esses proprietários.

Diante das diferentes esferas administrativas que permeiam a gestão das UCs urbanas de Porto Seguro e considerando a importância dos temas cuja relevância afeta todos os entes federativos, a definição do papel da União, do Estado e do Município passa a ser determinante para a eficácia das normas de proteção ambiental.

Revisar as legislações municipais também e de fundamental importância para uma gestão mais efetiva das UCs, especialmente no que tange ao Código de Meio Ambiente (Lei nº 0619/05), a Lei de que trata sobre compensação ambiental (Lei nº 853/09) e a Lei que dispõe sobre o IPTU Verde (Lei nº 1682/21), incluindo nesta as áreas verdes urbanas e áreas protegidas para concessão de descontos nos IPTUs.

3.4 Recomendações

Diante da constatação de haver inúmeras pressões e ameaças, e da baixa integração entre determinadas políticas públicas que regem sobre o município de Porto Seguro e as UCs situadas em área urbana e de expansão urbana, são apresentadas algumas recomendações que possam fortalecer essas relações primando pela sustentabilidade, conservação e preservação dos recursos naturais no município.

O envolvimento do poder público nas três esferas administrativas é de fundamental importância para a resolução de conflitos, alinhamento das questões ambientais, fortalecimento das relações institucionais, primando sempre pela tutela ambiental, bem como potencializar as oportunidades promovidas pelas UCs urbanas.

Quadro 7 - Recomendações e responsáveis pela implementação.

Recomendações	Responsável (is) pela implementação
1 Aumentar o número de operações de fiscalização no interior e entorno das UCs considerando as principais ameaças identificadas, como: caça, desmatamento, incêndio, deposição de lixo, assalto, violência, etc;	CIPPA, Prefeitura Municipal, Polícia Militar
2 Fortalecer as relações das UCs com o Ministério Público Estadual, CIPPA, ICMBio, SEMAC, bem como outras instituições de proteção da natureza com o intuito de propor campanhas de combate à caça e operações de fiscalização;	Responsáveis pelas UCs
3 Aprovar a revisão da Lei Municipal nº 0619/05 que dispõe sobre o Código de Meio Ambiente que tramita na Câmara de Vereadores, a fim de atualizá-la às legislações vigentes e à realidade atual;	Prefeitura Municipal, Câmara de Vereadores
4 Implementar o PMMA, bem como as Políticas Municipais de Educação Ambiental, Resíduos Sólidos e Saneamento;	Prefeitura Municipal
5 Revisar no PDU as áreas sobrepostas às UCs já existentes (RPPN, REVIS), de forma a excluídas dos zoneamentos do PDU, assim como verificar as zonas com parâmetros incompatíveis com as das APAs;	Prefeitura Municipal
6 Revisar os Planos de Manejo e respectivos zoneamentos das APAs Caraíva-Trancoso e Coroa Vermelha, de forma que possa condizer com a realidade atual, o desenvolvimento e expansão das cidades;	Diretoria de Unidade de Conservação/INEMA; CEPRAM - Conselho Estadual de Meio Ambiente
7 Revisar a Lei Municipal nº 853/09 que dispõe sobre a Compensação Ambiental para empreendimentos com potencial impacto negativo, de forma que esta lei possa atentar aos objetivos da compensação ambiental, conforme previsto no Art. 36 da Lei nº 9.985/00;	Prefeitura Municipal, Conselho de Meio Ambiente, Câmara de Vereadores
8 Criar um Fundo Municipal de Compensação Ambiental para que ao menos parte das compensações ambientais advindas dos processos de licenciamento ambiental possam ser destinadas às UC existentes no município, fomentando os Planos de Manejo, construção de sede administrativa e aquisição de equipamentos necessários para gestão da UC, desenvolvimento de atividades educativas, entre outros;	Prefeitura Municipal, Conselho de Meio Ambiente, Câmara de Vereadores
9 Fortalecer os Conselhos Gestores de UCs, assim como os Conselhos Municipais;	Prefeitura Municipal, INEMA, ICMBio

10	Implementar cursos de capacitação técnica para a comunidade do entorno, considerando as UCs como pólos irradiadores de desenvolvimento local e usos mais sustentáveis, estruturando programas de capacitação para atividades que possam apoiar as UCs em sua gestão, assim como fonte de geração de renda;	Prefeitura Municipal, ICMBio, INEMA, proprietários de RPPN
11	Destinar maiores investimentos às UCs urbanas com a finalidade de manter a integridade das áreas protegidas e implemanetar uma estrutura que seja projetada para monitorar e restringir atividades ilegais no interior da UC, como por exemplo a caça e extração de madeira, controlar os incêndios e conscientizar as comunidades locais;	Prefeitura Municipal, ICMBio, INEMA, proprietários de RPPN
12	Apoiar pesquisas científicas envolvendo as instituições de ensino da região para que assim, possamos ter maior conhecimento sobre essas áreas protegidas, bem como integrar as pessoas de forma a aumentar o conhecimento e divulgação da biodiversidade local;	Responsáveis pelas UCs
13	Alterar as categorias dos Horto Histórico Municipal do Rio da Vila e do Horto Municipal do Rio dos Mangues para fins de enquadramento no SNUC;	Prefeitura Municipal através da SEMAC
14	Elaborar os planos de uso público, educação ambiental e comunicação, visando estabelecimento de estratégias para aproximação da sociedade à essas áreas;	Prefeitura Municipal, ICMBio, INEMA, proprietários de RPPN
15	Intervir junto ao Ministério Público Estadual e Prefeitura Municipal para controle do acesso de veículos, em determinados horários, na estrada municipal que corta a RPPN Estação Veracel, bem como implantar sinalização e instalação de mais redutores de velocidade a fim de tentar minimizar os impactos de atropelamentos sobre a fauna dentro dessa UC;	Gestor da RPPN Estação Veracel; Prefeitura Municipal
16	Implementar o ICMS Ecológico, a fim de fortalecer as questões ambientais no município.	Governo Estadual, Secretaria Estadual de Meio Ambiente

CONCLUSÕES

As análises realizadas no presente trabalho permitiram conhecer de forma mais aprofundada o contexto geral das UCs urbanas do município de Porto Seguro, os desafios e oportunidades, assim como a integração das políticas públicas para a conservação que regem sobre o território.

A baixa integração das UCs situadas em área urbana e de expansão urbana com os Planos, Programas, Projetos e Políticas Públicas foi observada tanto nos levantamentos realizados, quanto pelos responsáveis das UCs.

Destaca-se ainda as inúmeras pressões e ameaças detectadas nas UCs urbanas, o que leva a uma grande preocupação, especialmente no que tange à perda significativa de biodiversidade dentro e no entorno dessas áreas.

Apesar de todas as dificuldades de gestão e desafios enfrentados para a conservação das UCs urbanas, as oportunidades se destacam em relação aos diversos serviços ecossistêmicos por elas prestados, possibilidades de atividades de educação ambiental e recreativas (esporte, lazer), além das possibilidades de geração de emprego e renda no entorno, fortalecimento do turismo ecológico e uma maior integração com a sociedade, despertando o sentimento de pertencimento nas pessoas.

O potencial atrativo do município pelas belezas naturais é imenso, no entanto, nota-se uma divulgação deficiente dessas áreas protegidas, as quais abrangem uma porção considerável do território. Dessa forma, entende-se que o trade turístico precisa pensar na necessidade de desenvolver, incentivar e divulgar o turismo nas UCs municipais, sobretudo onde o foco não seja apenas financeiro, mas também de responsabilidade social e sustentável para com a proteção desses ambientes.

As sobreposições de zoneamento entre o PDU, APAs e UCs de Proteção Integral é outro fator destacado nas análises. As diferentes esferas administrativas existentes divergem entre as competências de gestão, o que acaba gerando conflitos sobre o regramento de uso e ocupação do solo a ser seguido. Na maioria das vezes o zoneamento da APA acaba sendo mais restritivo do que os impostos pelo PDU, no entanto, não é incomum proprietários de áreas urbanas, solicitar tanto à prefeitura e/ou à gestão das APAs, esclarecimentos através de manifestações técnicas quanto aos

parâmetros a serem seguidos para fins de desenvolvimento de projetos em suas propriedades.

A inconsistência na legislação, bem como os conflitos de gestão (municipal, estadual, federal) acabam dando brechas para um desenvolvimento urbano, muitas das vezes, sem critérios ou de forma desordenada, como no caso de inúmeras invasões que ocorrem na região, em especial na área da Ponta Grande, inserida na APA Coroa Vermelha.

Isto faz repensar o modelo de gestão das UCs urbanas, sobretudo na participação efetiva do poder público, gestores com mais autonomia, conselhos fortalecidos e pró-ativos, presença de uma estrutura mínima que atenda as necessidades das UCs, de forma que a gestão não seja tão sofrida e solitária, mas fortalecida e participativa.

Exemplos de uma gestão mais eficiente pode ser constatada nas RPPN Estação Veracel e Rio do Brasil, as quais possuem uma estrutura satisfatória para recebimento de visitantes, desenvolvimento de pesquisa e educação, proteção e conservação de suas áreas, contando com o apoio de grandes empresas que investem para este acontecimento, o que proporciona uma melhor efetividade dessas áreas.

No entanto, nas demais RPPN não foram desenvolvidos sequer os Planos de Manejo, sendo criadas muitas das vezes, apenas como uma alternativa de conservação e paixão pela natureza por parte do proprietário, ou para formar um escudo de proteção no entorno áreas mais nobre e de grandes empreendimentos.

Dessa forma, a existência de lacunas na legislação ambiental acaba gerando ausência ou inconsistência de critérios para a definição das atribuições entre os diversos entes federados na aplicação de instrumentos da gestão ambiental, sendo comum tanto a sobreposição quanto a inexistência de ações desses entes, com consequências sérias e prejudiciais tanto para o meio ambiente quanto para a sociedade.

Contudo, este trabalho abre possibilidades para a realização de outros estudos que possam incluir as demais UCs existentes no município, tanto as marinhas quanto as continentais, além daquelas não incluídas nesta pesquisa, uma vez que não estão enquadradas nas categorias de manejo previstas no SNUC, como os Hortos

Municipais. Levantamentos detalhados e o conhecimento de todas as UCs presentes no território, poderão abrir espaço para debates, melhor gestão e integração das políticas públicas ambientais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Danilo Sette de. **Recuperação ambiental da mata atlântica**. 2 ed. Editus, 2016.

ALVES, Daniel Cardoso. **O imaginário socioambiental de moradores no entorno de Unidades de Conservação**. Revista GepesVida, v. 7, n. 16, 2021.

AMORIM, R. R.; OLIVEIRA, R. C. DE. Degradação ambiental e novas territorialidades no extremo sul da Bahia. **Caminhos de Geografia**. Uberlândia. v. 8, n. 22, p. 18 – 37.2007.

AZEVEDO JUNIOR, José Francisco. **Análise de um modelo em desenvolvimento de gestão participativa em conselhos gestores de unidades de conservação de uso sustentável (Áreas de Proteção Ambiental – APA), como instrumento de políticas públicas**. Trabalho Final (mestrado): IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas. 2011. 397 pp.

BENÍTEZ-LÓPEZ, A. *et al.* **The impact of hunting on tropical mammal and bird populations**, Science, 356: 180-3. 2017.

BENNETT, E.L. & Robinson, J.G.. **‘Hunting of Wildlife in Tropical Forest Implications for Biodiversity and Forest Peoples’**. Biodiversity Series - Impact Studies, 76. 2000.

BOGONI, J.A., Peres, C.A., Ferraz, K.M.P.M.B., 2020a. **Effects of mammal defaunation on natural ecosystem services and human well being throughout the entire Neotropical realm**. Ecosyst. Serv. 45, 101173. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2020.101173>.

BONIOLO, Roberta Machado. **Como ordenar o que não pode ser ordenado? criação de regras de uso do Espaço Sagrado da Curva do S (Parque Nacional da Tijuca/Rio de Janeiro)**. Cadernos de Campo (São Paulo-1991), v. 27, n. 1, p. 39-58, 2018.

BRITO, M. C. W. de. **Unidades de Conservação: intenções e resultados**. São Paulo: Annablume: FAPESP. 2000 *in* VALLEJO, L.R. Unidades de conservação: uma discussão teórica à luz dos conceitos de território e de políticas públicas, Geographia, 4/8: 77-106. 2002.

CABRAL, Cleiton Lopes. **Geografia da “Área Protegida”**: uma abordagem sobre os efeitos da expansão urbana na qualidade de vida da APA Metropolitana de Belém-PA(1994-2009). Paper do NAEA 326, 2014.

CAMARGOS, R.M.F. **Homem, Natureza e Sensibilidades Ambientais: as Concepções de Áreas Naturais Protegidas**. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 111f. 2006.

CAMELO, Ana Paula Silva; SANCHES, Keila; NAKAGOMI, Bruno. **Zoneamento de incêndios florestais na estação ecológica Águas Emendadas**. Distrito Federal (Brasil). Territorium, n. 27 (II), p. 67-79, 2020.

CARVALHO, Maria Rosário de. **O Monte Pascoal, os índios Pataxó e a luta pelo reconhecimento étnico**. Caderno CRH. Salvador, v. 22, n. 57, p. 507-521, Set./Dez. 2009.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura et al. **Qual educação ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural**. Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent. Porto Alegre, v.2, n.2, 2001.

CHEN, J. *et al.* **Microclimate in Forest Ecosystem and Landscape Ecology: Variations in local climate can be used to monitor and compare the effects of different management regimes**. BioScience Vol. 49 N. 4. 1999.

CLARK, W. **Principles of Landscape Ecology**. *Nature Education Knowledge* 3(10):34. 2010. Acessado em 25/05/2020:
<https://www.nature.com/scitable/knowledge/library/principles-of-landscape-ecology-13260702/>

COSTA, L.M. Territorialidade e racismo ambiental: elementos para se pensar a educação ambiental crítica em unidades de conservação. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 6, n. 1, p. 101-122, 2011.

CPRM. **Projeto Porto Seguro – Santa Cruz Cabralia**; Programa Informação para Gestão Territorial. CPRM - Serviço Geológico do Brasil. Salvador, 2000. (Publicação em CD-Rom).

CULLEN. L. Jr.; BODMER, E. R.; VALLADARES-PADUA, C. **Ecological consequences of hunting in Atlantic forest patches, Sao Paulo, Brazil**. Oryx. Vol 35 Nº 2. 2001. DOI: 10.1046/j.1365-3008.2001.00163.x

CUNHA E MENEZES, Pedro da. **Raising the priority of urban areas in protected area systems in Brazil and beyond**. In: TRZYNA, T. *The Urban Imperative: Urban Outreach Strategies for Protect Areas Agencies*. Sacramento: California Institute of Public Affairs. 2005. Disponível em: Acesso em: 9 jul. 2012.
<http://www.interenvironment.org/pa/menezes.htm>

DE LIMA, Renato A. F.; OLIVEIRA, Alexandre A.; PITTA, Gregory R.; DE GASPER, André L.; VIBRANS, Alexander C.; CHAVE, Jérôme; TER STEEGE, Hans; PRADO,

Paulo I. **The erosion of biodiversity and biomass in the Atlantic Forest biodiversity hotspot.** Nature Communications, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 6347, 2020. DOI: 10.1038/s41467-020-20217-w. Disponível em: <http://www.nature.com/articles/s41467-020-20217-w>.

FERREIRA FILHO, J.M.; CARVALHO, R.G.; CAMACHO, R.G.V. **Impactos ambientais em unidades de conservação urbanas: o caso da Área de Relevante Interesse Ecológico da Ilha da Coroa em Mossoró no Rio Grande do Norte, Brasil.** Revista Brasileira de Geografia Física v.10, n. 01. 2017. p. 304-316.

FF, Fórum Florestal. **Monitoramento independente da cobertura vegetal dos municípios da área de influência da Veracel no Extremo Sul da Bahia.** IBIO/ECONAMFI/LEEC/LEPAC, Porto Seguro, BA. 2016. Acesso em 25 de janeiro de 2022. <https://monitoramentobahia.dialogoflorestal.org.br/>

FIGUEIREDO, Helder Pereira et al. **Políticas públicas e fragilidades na gestão de Unidades de Conservação urbanas no Brasil.** Multitemas, 2017.

FIGUEROA, Fernanda; SÁNCHEZ-CORDERO, Víctor. **Effectiveness of natural protected areas to prevent land use and land cover change in Mexico.** Biodivers Conserv, v. 17, p.3223-3240, 2008. Springer Science+Business Media B.V. in: SANTOS, Daniel Carlos Alves. Vulnerabilidade Ambiental em Unidades de Conservação Costeira (2010-2020). Monografia, Natal-RN. 2022. DOI 10.1007/s10531-008-9423-3.

FRANCO, J.L.A. **O Conceito de Biodiversidade e a História da Biologia da Conservação: da Preservação da Wilderness à Conservação da Biodiversidade.** Revista História, São Paulo, v.32, nº2. p. 21-48, jul./dez. 2013. Acesso em 10/02/2022 <https://www.scielo.br/j/his/a/LZyXDZjgmVh4ssHfPPNrGHd/abstract/?lang=pt>

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. **Unidades de Conservação Municipais da Mata Atlântica.** Relatório Técnico, 2017. 104p.

_____. **Unidades de Conservação Municipais da Mata Atlântica: Atualização do cenário.** 2021. 47p.

_____. Acesso em 26 de janeiro de 2022. <https://www.aquitemmata.org.br/#/busca/ba/Bahia/Porto%20Seguro>

_____. **ICMS Ecológico e as Unidades de Conservação Municipais da Mata Atlântica.** São Paulo, SP. Disponível em: <https://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2019/10/Ucs-municipaisdigital.pdf>.

_____; INPE. **Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica: período 2019/2020.** São Paulo. Disponível em: https://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2021/05/SOSMA_Atlas-da-Mata-Atlantica_2019-2020.pdf.

GODET, L.; DEVICTOR, V. What conservation does. *Trends Ecol. Evol.* 33, 2018. 720–730. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2018.07.004>.

GRAY, C.L.; *et al.* Local biodiversity is higher inside than outside terrestrial protected areas worldwide. *Nat. Commun.* 7, 12306. 2016
<https://doi.org/10.1038/ncomms12306>.

GUIMARÃES, Mauro. **Educação ambiental crítica**. Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 25-34, 2004.

GUIMARÃES, E.; PELLIN, A. **BiodiverCidade**: desafios e oportunidades na gestão de áreas protegidas urbanas. 1 ed. São Paulo: Matríz, 2015. 200 p.

IBDF. **Plano de Manejo do Parque Nacional de Monte Pascoal**. 1979. 133 p.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual Técnico da vegetação Brasileira**. 2ª ed. Revisada e Ampliada. Rio de Janeiro, 2012.

_____. **Mapa da Mata Atlântica**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

ICMBio, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Orientações metodológicas para elaboração de planos e uso público em unidades de conservação federais**. Brasília. 2019. 22p.

_____. **Roteiro metodológico para elaboração de plano de manejo para Reservas Particulares do Patrimônio Natural**. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, ICMBio, 2015. 86 p.

_____. **Visitação nos parques nacionais cresce 20% em 2017**. 2018.

Acesso em 17/03/2022

<https://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/9484-visitacao-nos-parques-cresce-20-em-2017>

JOLY, C.A., METZGER, J.P., TABARELLI, M. **Experiences from the Brazilian Atlantic Forest: ecological findings and conservation initiatives**. *New Phytol.* 2014. 204, 459–473. <https://doi.org/10.1111/nph.12989>.

JONES, K.R., *et al.* **One-third of global protected land is under intense human pressure**. *Science* (80-.). 2018. 360, 788–791.
doi:<https://doi.org/10.1126/science.aap9565>.

LIMA, Ítalo Thiago Loiola Soares; GUIMARÃES, Márcia Raquel Cavalcante. Práticas de atividades turísticas em Unidades de Conservação: o contexto dos parques urbanos em Manaus–AM. **Caderno Virtual de Turismo**, v. 19, n. 1, 2019.

MACIEL, Marcela Albuquerque. **Compensação ambiental**: instrumento para a implementação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, 2012.

MAGIOLI, Marcelo *et al.* **The role of protected and unprotected forest remnants for mammal conservation in a megadiverse Neotropical hotspot**. *Biological Conservation*, [S. l.], v. 259, p. 109173, 2021. DOI: 10.1016/j.biocon.2021.109173.

MALTA, R. R. *et al.* **A significância religiosa do Parque Nacional da Tijuca: as paisagens valorizadas pelos usuários religiosos de uma unidade de conservação**. Tese (Doutorado) Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Instituto de Geografia. 321 f. il. 2016. Acesso em 01 de fevereiro de 2022. <https://www.bdtd.uerj.br:8443/handle/1/13239>

McNEELY, J.A. Protected Areas Programme. **Cities and Protected Areas**. IUCN. Vol 11, N 3, 2001.

MDPS, Movimento de Defesa de Porto Seguro. **Identificação de áreas prioritárias para consolidação do CEPOC – Corredor Ecológico Porto/Cabrália – Fase 1 – Relatório Final**. Porto Seguro – BA. 2007.

MENEZES, P.C.; MENDES, L.O.T. The mission of protected áreas in Brazil. In: IUCN. **Cities and protected areas** (Protected Areas Program), Switzerland, v. 11, n. 3, p 52, 2001.

MEDEIROS, R. **A Proteção da Natureza: das Estratégias Internacionais e Nacionais às demandas locais**. Rio de Janeiro: UFRJ/PPG. 2003, 391p. Tese (Doutorado em Geografia).

MEDEIROS, R. **Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil**. *Ambiente & Sociedade* – Vol. IX nº. 1 jan./jun. 2006

MILANO, Miguel Serediuk. **Unidades de conservação – técnica, lei e ética para a conservação da biodiversidade**. In: *Direito ambiental das áreas protegidas – o regime jurídico das unidades de conservação*. Coord. Antônio Herman Benjamin. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002. p. 3 a 41.

_____. **Porque existem as unidades de conservação?** In: *Unidades de Conservação: atualidades e tendências*. Org. Miguel Serediuk Milano. Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002. p. 193 a 208.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. **Dez anos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza: lições do passado, realizações presentes e perspectivas para o futuro**. Brasília: MMA, 2011. 220 p.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. **Panorama da Biodiversidade nas Cidades**. Brasília, 2012. 70p.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. **Plano de Manejo do Parque Nacional do Pau Brasil**. 2016.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. **Plano de Ação Emergencial do Parque Nacional do Monte Pascoal**. 1995.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. Acesso em 19 de agosto de 2021.

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiYjBiYzFiMWMtZTNkMS00ODk0LWl1OGItMDQ0NmUzNTQ4NzE4IiwidCI6IjM5NTdhMzY3LTZkMzgtNGMxZi1hNGJhLTMzZThmM2M1NTBINyJ9>

MMA, Ministério do Meio Ambiente. Acesso em 21 de outubro de 2021.

<https://antigo.mma.gov.br/areas-protegidas.html>

MMA, Ministério do Meio Ambiente. Acesso em 24 de janeiro de 2022.

<https://antigo.mma.gov.br/areas-protegidas/instrumentos-de-gestao.html>

MORSELLO, Carla. **Áreas protegidas públicas e privadas – seleção e manejo**. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001.

NATUREZA BELA. **Projeto Corredor Ecológico Monte Pascoal-Pau Brasil**. Acesso em 12/08/2019

<http://naturezabela.org.br/portfolio/iniciativa-bndes-restauracao-florestal/>

NOVAES, Daniel Souto; PIRES, Mônica Moura. **ICMS Ecológico**: análise de alternativas para sua implementação no estado da Bahia. Sociedade e Natureza. Uberlândia, MG, v.32, p. 291-307, 2020.

ORLANDO, Ricardo Silveira. **Expansão urbana e proteção de áreas verdes da metrópole: unidades de conservação e os desafios da governança socioambiental no município de Campinas**. Anais do XIV ENANPEGE. Campina Grande: Realize Editora, 2021. Acesso em 08/03/2022 em:

<<https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/77578>>

PACIFICI, Michela; DI MARCO, Moreno; WATSON, James E. M. **Protected areas are now the last strongholds for many imperiled mammal species**. Conservation Letters, [S. l.], n. October 2019, p. 1–7, 2020. DOI: 10.1111/conl.12748.

PÁDUA, M.T.J. **Unidades de Conservação**: muito mais do que atos de criação e planos de manejo. *In*: Unidades de Conservação: Atualidades e Tendências, Miguel Sereduik Milano (org.), Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, p. 7-13.

PEIXOTO, Sônia Lúcia. **Proteção da Natureza e Segurança Pública: integração de políticas públicas no Parque Nacional da Tijuca**. Dissertação (Mestrado em

Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social) – UFRJ, IP, Programa de Pós-Graduação em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social (EICOS). 2010.

PELLIN, A.; CARVALHO, G.; REIS, J.C.; PELLIN, A. **Gestão do Uso Público em Unidades de Conservação Urbanas: o Caso do Parque Estadual da Pedra Branca (RJ)**. Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, v.7, n.2, maio/jul 2014, pp.344-373.

PELLIN, A. **Áreas Protegidas Urbanas melhoram a vida e aproximam brasileiros da Natureza**. O Eco, 2016. Acessado em 23/02/2022

<https://oeco.org.br/analises/areas-protegidas-urbanas-melhoram-a-vida-e-aproximam-brasileiros-da-natureza/>

PMPS, PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO SEGURO. **Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Porto Seguro – Bahia**. Secretaria Municipal de Meio Ambiente, 2014.

PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. **Biologia da Conservação**. Londrina: E. Rodrigues, 2001.p.224-237.

RESENDE, Paulo Angelo Alves; DRUMMOND, André Costa. **A survey of random forest based methods for intrusion detection systems**. ACM Computing Surveys (CSUR), v. 51, n. 3, p. 1-36, 2018.

RIBEIRO, M.C.; MARQUES, A., BORGES, R., **Monitoramento independente da cobertura vegetal dos municípios da área de influência da Veracel no Extremo Sul da Bahia**. Relatório Final IBIO/ECONAMFI/LEEC/LEPAC, Porto Seguro-BA, 2016. p.31

RPPN Estação Veracel. **Plano de Manejo**. Eunápolis: Veracel Celulose, Gerência de Sustentabilidade e Conservação Internacional, 2016.

RPPN Rio do Brasil. **Plano de Manejo**. Zhose Administração e Participações LTDA, Porto Seguro, 2019.

ROMEIRO, Clara Mascarenhas; GONTIJO, Bernardo Machado. **Novos olhares sobre o processo histórico de criação de áreas protegidas no mundo: os discursos dissonantes e as categorias da IUCN**. Jataí-GO. n 41,2021

SAADI, A. **Neotectônica dos tabuleiros litorâneos do sul do Estado da Bahia**. In: Congresso Brasileiro de Geologia, 40, Anais, V.1, Belo Horizonte, SBG., p.83. 1998.

SALLES, M.C.T *et al.* **Expansão urbana e conflito ambiental: uma descrição da problemática do município de Mossoró, RN – Brasil**. Soc. & Nat., Uberlândia, 25 (2): 281-290, mai/ago/2013.

SAMBUICHI, R.H.R. *et al.* **Nossas árvores: Conservação, uso e manejo de árvores nativas no sul da Bahia.** Ilhéus, BA: Editus, 2009. 296p.: Il.

SAMPAIO, J.A.L. **Breve história da presença indígena no extremo-sul baiano e a questão do território Pataxó do Monte Pascoal.** Caderno de História, Belo Horizonte, v. 5, n. 6, p. 31-46, 2000.

SANTOS, J., *et al.* **O uso público religioso em unidades de conservação no Brasil: levantamento e análise de legislações federais.** Solução de conflitos e sociedade. 2015. p. 628

SANTOS, Mariana Rodrigues Ribeiro; RANIERI, Victor Eduardo Lima. **Critérios para análise do Zoneamento Ambiental como instrumento de planejamento e ordenamento territorial.** Ambiente & Sociedade. São Paulo v. XVI, n. 4. p. 43-62, 2013.

SANTOS, G.P. *et al.* **Influência do Entorno de uma Unidade de Conservação sobre a Pressão de Caça: RPPN Estação Veracel como Estudo de Caso.** Biodiversidade Brasileira, 8(2): 219-231, 2018.

SANTOS, Cláudia Ebling *et al.* **Educação ambiental.** Encontro sobre Investigação na Escola, v. 16, n. 1, 2020. Acesso em 01 de fevereiro de 2022.
<https://portaleventos.uffs.edu.br/index.php/EIE/issue/view/125>

SANTOS, Daniel Carlos Alves. **Vulnerabilidade Ambiental em Unidades de Conservação Costeira (2010-2020).** Monografia, Natal-RN. 2022.

SCIPIONI, Bruna. **Identificação de áreas prioritárias para conservação da natureza na Bacia do Rio Mourão – PR.** 51f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Ambiental) Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Campo Mourão, 2014.

SEI, Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. **Estatísticas dos municípios baianos.** Salvador: SEI, 2010. v.11; 404p.:il.

SILVA, Lucas Gonçalves; SANTOS, Samuel dos; MORAES, Flávia. **Fragmentação da Mata Atlântica de interior: análise de paisagem no Corredor Verde Sul-Americano e Florestas do Alto Paraná.** Bol. geogr., Maringá, v. 32, n. 3, p. 61-68, 2014.

SOARES, Antonio Gabriel Lessa; DE ANDRADE SPINOLA, Carolina; REIS, Renato Barbosa. Avaliação da Gestão de Unidades de Conservação: uma análise dos Ciclos RAPPAM dos Parques Nacionais da Amazônia. **Revista Baru-Revista Brasileira de Assuntos Regionais e Urbanos**, v. 8, p. 22, 2022

SORRENTINO, Marcos *et al.* **Educação ambiental como política pública.** Educação e pesquisa, v. 31, p. 285-299, 2005.

SOUZA, N.L. **Unidades de Conservação em áreas urbanas** – O Caso do Parque Cinturão Verde de Cianorte – Módulo Mandhuy. RA´E GA: Curitiba, Departamento de Geografia – UFPR. p. 448-488. 2011.

SOUZA, Aline Cavalcante De; PREVEDELLO, Jayme Augusto. **The importance of protected areas for overexploited plants**: Evidence from a biodiversity hotspot. *Biological Conservation*, [S. l.], v. 243, p. 108482, 2020. DOI: 10.1016/j.biocon.2020.108482.

TABARELLI, Marcelo *et al.* **Desafios e oportunidades para a conservação da biodiversidade na Mata Atlântica brasileira**. *Megadiversidade*, v. 1, n. 1, p. 132-138, 2005.

TAVARES, E.M.F. **Avaliação de Políticas Públicas de Desenvolvimento Sustentável: dilemas teóricos e pragmáticos**. *Holos*: Ano 21, maio/2005.

THOMAS, W. W., A. M. V. Carvalho, A. M. A. Amorim, J. Garrison & A. L. Arbeláez. **Plant endemism in two forests in southern Bahia, Brazil**. *Biodiversity and Conservation* 7: 311-322. 1998.

THOMAS, W.W., Carvalho, A.M.V., Amorim, A.M., Jardim, J.G. & Stevens, H. **Análise de padrões de distribuição das espécies da flora da Reserva Biológica de Una, Bahia**. Res. do 51º Congresso Nacional de Botânica. Universidade de Brasília – UnB. Brasília - DF, 2000.

THOMAZ, L. D.; MONTEIRO, R. **Composição florística da Mata Atlântica de encosta da Estação Biológica de Santa Lúcia, município de Santa Teresa, ES**. *Bol. Mus. Biol. Mello Leitao (N. Ser.)*, 7: 3-48. 1997.

UICN. União Internacional para a Conservação da Natureza. **Governança de Áreas Protegidas**: da compreensão à ação. Série Diretrizes para melhores práticas em áreas protegidas, nº 20. 2013. 144p.

VALLEJO, L.R. **Unidades de conservação: uma discussão teórica à luz dos conceitos de território e de políticas públicas**, *Geographia*, 4/8: 77-106. 2002.

VEDOVETO, Mariana *et al.* **Desafios para a consolidação das unidades de conservação estaduais do Pará**: financiamento e gestão. Belém-PA: Imazon, 2014.

VERACEL S.A. **Relatório para grupo de trabalho de combate a caça – GT de caça**. Programa de Manejo e Manejo de Ecossistemas da RPPN. Período 2019/2020.

VERACEL S.A. **Relatório anual de monitoramento RPPN Estação Veracel - Ano 2020**. Programa de Manejo e Manejo de Ecossistemas da RPPN. Período 01/01 a 31/12/2019. pág. 3

VILANOVA, SILVIA REGINA FERNANDES. **Composição florística e valoração econômica de uma unidade de conservação urbana, Cuiabá-Mato Grosso.** Universidade Federal de Mato Grosso-FENF/UFMT-Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais e Ambientais. MT, 2008.

VINHA, S. G.; RAMOS, T. J. S.; HORI, M. Recursos Florestais: 2. Inventário Florestal. *In Diagnóstico Sócio-econômico da Região Cacaueira.* Vol. 7. CEPLAC/IICA, Ilhéus. Pp. 9-212. 1976.

VON BEHR, Miguel. **Reflexões sobre as contribuições das unidades de conservação urbanas na pós pandemia.** O Eco, 2020. Acesso em 23/02/2022
<https://oeco.org.br/analises/reflexoes-sobre-as-contribuicoes-das-unidades-de-conservacao-urbanas-na-pos-pandemia/>

WWF. Acesso em 24 de janeiro de 2022.

https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas_prioritarias/amazonia1/ameacas_riscos_amazonia/desmatamento_na_amazonia/?gclid=Cj0KCQiA_8OPBhDtARIsAKQu0gaqwPjhxLmfYXsiWAUHqbH6BeyGkJVH2dqFW4cOnbdQltnQi9jlcM4aAvo6EALw_wcB

ZAÚ, André Scarambone. **Fragmentação da Mata Atlântica: aspectos teóricos.** Floresta e ambiente, v. 5, n. 1, p. 160-170, 1998.

ANEXOS

ANEXO I

**Avaliação da integração das políticas públicas com as
UCs Urbanas do município de Porto Seguro/BA
(Questionário aplicado aos gestores, proprietários e/ou responsáveis pelas UCs)**

Nome da UC: _____ **Categoria:** _____
Data da entrevista: _____
Entrevistado: _____ **Função:** _____
Gestor ou responsável pela UC: _____ **Contato:** _____
Nome do Proprietário: _____
Área total do imóvel: _____

1. Possui Plano de Manejo?

() Sim () Não

1.1 Se sim, em que ano entrou em vigor? _____

1.2 Está em fase de elaboração ou revisão? _____

2. A UC possui Conselho Gestor?

() Sim () Não

2.1 Se sim, o Conselho é consultivo, deliberativo ou ambos? Se reúne com que frequência?

3. A UC possui alguma atividade autorizada pela gestão, como:

- () cultos religiosos
- () turismo/lazer
- () esporte
- () educação ambiental
- () fiscalização e manejo
- () visitação
- () pesquisa científica
- () proteção/conservação
- () outros

3.1 Há alguma atividade que vem sendo desenvolvida na UC sem autorização?

() Sim () Não

Se sim, qual (is) _____

4. Há presença de alguma espécie símbolo, ameaçada, rara na área (tanto da fauna quanto flora)?

sim não

Se sim, qual (is) _____

5. Há pessoas morando dentro da UC?

sim não

Se sim, quantas? _____

6. Quais as pressões que são possíveis de perceber dentro dos limites da UC?

vestígio de incêndio

presença de animais domésticos

vestígios de caça

vestígios de pesca

extração mineral

deposição de lixo

lançamento de esgoto

turismo de massa

invasão

indício de desmatamento

construções irregulares

espécies exóticas

pressão imobiliária

atropelamento de fauna

presença de processos erosivos ou movimento de massa

estrada cortando a UC

Outras

7. Quais as ameaças considerando o entorno da UC?

vestígio de incêndio

presença de animais domésticos

vestígios de caça

vestígios de pesca

extração mineral

deposição de lixo

turismo de massa

indício de desmatamento

roubo de madeira

construções irregulares

pressão imobiliária

falta de saneamento no entorno

atropelamento de fauna

infraestruturas urbanas no entorno imediato

processos de invasão

- () construções irregulares
- () incêndio
- () animais domésticos
- () caça
- () pesca
- () extração mineral
- () deposição de lixo
- () lançamento de esgoto
- () turismo de massa
- () assalto/violência
- () outros _____

8. São desenvolvidas em seu território atividades econômicas incompatíveis com a categoria e objetivos da UC?

- () Sim () Não

Se sim, quais? _____

8.1 Há ações em andamento para solucionar isto?

9. Marque valores e benefícios que considere importantes para a existência da UC urbana:

Ambientais

- () Proteção de uma amostra do ecossistema e biodiversidade associada
- () Aumento da permeabilidade do solo em meio urbano
- () Proteção de cursos d'água, nascentes e matas ciliares
- () Produção e purificação da água
- () Drenagem de águas pluviais e controle de enxurradas
- () Controle de erosão e movimentos de massa
- () Controle da poluição hídrica, atmosférica e sonora
- () Regulação microclimática

Socioeconômicas e Culturais

- () Possibilidade de melhoria na qualidade de vida de moradores do entorno e usuários
- () Prover espaço de interação social
- () Valorização imobiliária do entorno
- () Oportunidade de geração de renda para a comunidade local
- () Oportunidade de recreação em contato com a natureza para moradores do entorno e usuários
- () Diminuição do stress da vida urbana
- () Manutenção de espaços sagrados
- () Conservação de patrimônio histórico-cultural

Estéticos

- () Proteção de belezas naturais e diminuição da poluição visual

() Descontinuidade da malha urbana

Educacionais ou de Sensibilização

- () Inúmeras possibilidades de atividades de educação ambiental, ligadas tanto ao ensino formal quanto ao ensino informal
- () Potencial de interação com uma grande quantidade de pessoas que vivem nas suas proximidades
- () Potencial de interação com uma grande quantidade de visitantes devido ao seu fácil acesso
- () Possibilidade de interação com usuários ocasionais que utilizam a área apenas para passagem ou para realização de atividades esportivas ou recreativas
- () Facilidade em atender pessoas com necessidades especiais devido ao seu fácil acesso
- () Sensibilização de um grande número pessoas que vivem em ambiente urbano, ressaltando a importância da conservação dessas e de outras áreas naturais

10. Como você avalia a integração da UC nos instrumentos de planejamento e gestão urbana? Considerando a integração como reconhecimento da UC e o adequado tratamento desta de acordo com a sua categoria de uso estabelecida pelo SNUC.

Planos, Programas e Projetos	Baixa	Média	Alta	Nenhuma
Plano Diretor Urbano				
Política Municipal de Saneamento Básico				
Política Municipal de Resíduos Sólidos				
Plano Municipal da Mata Atlântica				
Código Municipal de Meio Ambiente				
Zoneamento da APA Coroa Vermelha				
Zoneamento da APA Caraíva-Trancoso				

10.1 Como seria possível ampliar a integração da UC aos instrumentos de planejamento e gestão urbana?

ANEXO II

Roteiro de Observação de Campo

Nome da UC:

Categoria:

Data da visita:

Gestor ou responsável pela UC:

Contato:

1. O acesso é fácil ou difícil?

- 1.1 Estrada de terra, asfalto?

- 1.2 Tem placas de sinalização?

- 1.3 Os limites da UC são claros e bem delimitados (olhando ao redor da UC é possível perceber claramente os limites da área, eles são cercados, tem placas)? _____

2. Possui sede ou alguma infraestrutura de apoio à UC?

Sim Não

Se sim, quais? Ex: _____

- 2.1 Qual o estado de conservação das infraestruturas?

Bom Ruim Péssimo

3. A vegetação local apresenta-se:

Área totalmente conservada apresentando vegetação primária e secundária

Área bem conservada mas com porções de formações secundárias e pequenas áreas em recuperação

Áreas com vegetação secundária e áreas degradadas (pastagem, queimadas, desmatadas, etc)

Outros

4. As principais pressões que são possíveis de perceber dentro dos limites da UC são:

vestígio de incêndio

presença de animais domésticos

vestígios de caça

vestígios de pesca

extração mineral

deposição de lixo

lançamento de esgoto

- turismo de massa
 - invasão
 - indício de desmatamento
 - construções irregulares
 - espécies exóticas
 - pressão imobiliária
 - atropelamento de fauna
 - presença de processos erosivos ou movimento de massa
 - estrada cortando a UC
 - Outras
-

5. As principais ameaças considerando o entorno da UC são:

- vestígio de incêndio
 - presença de animais domésticos
 - vestígios de caça
 - vestígios de pesca
 - extração mineral
 - deposição de lixo
 - turismo de massa
 - indício de desmatamento
 - roubo de madeira
 - construções irregulares
 - pressão imobiliária
 - falta de saneamento no entorno
 - atropelamento de fauna
 - infraestruturas urbanas no entorno imediato
 - processos de invasão
 - incêndio
 - caça
 - pesca
 - lançamento de esgoto
 - assalto/violência
 - outros _____
-

6. Valores e benefícios considerados importantes para a existência da UC urbana:

Ambientais

- Proteção de uma amostra do ecossistema e biodiversidade associada
- Aumento da permeabilidade do solo em meio urbano
- Proteção de cursos d'água, nascentes e matas ciliares
- Produção e purificação da água
- Drenagem de águas pluviais e controle de enxurradas
- Controle de erosão e movimentos de massa
- Controle da poluição hídrica, atmosférica e sonora

- () Regulação microclimática

Socioeconômicas e Culturais

- () Possibilidade de melhoria na qualidade de vida de moradores do entorno e usuários
- () Prover espaço de interação social
- () Valorização imobiliária do entorno
- () Oportunidade de geração de renda para a comunidade local
- () Oportunidade de recreação em contato com a natureza para moradores do entorno e usuários
- () Diminuição do stress da vida urbana
- () Manutenção de espaços sagrados
- () Conservação de patrimônio histórico-cultural

Estéticos

- () Proteção de belezas naturais e diminuição da poluição visual
- () Descontinuidade da malha urbana

Educacionais ou de Sensibilização

- () Inúmeras possibilidades de atividades de educação ambiental, ligadas tanto ao ensino formal quanto ao ensino informal
- () Potencial de interação com uma grande quantidade de pessoas que vivem nas suas proximidades
- () Potencial de interação com uma grande quantidade de visitantes devido ao seu fácil acesso
- () Possibilidade de interação com usuários ocasionais que utilizam a área apenas para passagem ou para realização de atividades esportivas ou recreativas
- () Facilidade em atender pessoas com necessidades especiais devido ao seu fácil acesso
- () Sensibilização de um grande número de pessoas que vivem em ambiente urbano, ressaltando a importância da conservação dessas e de outras áreas naturais