



INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIAS AMBIENTAIS
CAMPUS MARECHAL DEODORO

PRODUTO
PROPOSTA TÉCNICA PARA RECATEGORIZAÇÃO DA RESERVA
ECOLÓGICA DO SACO DA PEDRA

Kadja Monaysa Mendonça de Paula

Renato de Mei Romero

MARECHAL DEODORO – AL

2021



Kadja Monaysa Mendonça de Paula

Renato de Mei Romero

**PROPOSTA TÉCNICA PARA RECATEGORIZAÇÃO DA RESERVA
ECOLÓGICA DO SACO DA PEDRA**

Produto técnico originado da dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Ambientais – PPGTEC / IFAL (Modalidade Mestrado Profissional) pela primeira autora.

Linha de pesquisa: Manejo e Monitoramento Ambiental.

MARECHAL DEODORO – AL

2021



**Dados Internacionais de Catalogação na
Publicação**
Instituto Federal de Alagoas
***Campus* Marechal Deodoro**
Biblioteca Dorival Apratto

P324p

Paula, Kadja Monaysa Mendonça de.

Proposta técnica para recategorização da Reserva Ecológica do Saco da Pedra / Kadja Monaysa Mendonça de Paula, Renato de Mei Romero. – 2021.

24 f. : il., col.

1 CD-ROM : 3,8 megabytes (PDF) ; 4 ¼ pol. ; caixa acrílica (12,5 cm x 14 cm).

Inclui bibliografia e figuras.

Produto Educacional da dissertação: As reservas ecológicas e o processo de recategorização de unidades de conservação no Brasil - Produto I (Mestrado Profissional em Tecnologias Ambientais) – Instituto Federal de Alagoas, *Campus* Marechal Deodoro, Marechal Deodoro, 2021.

1. Áreas protegidas. 2. Reserva ecológica. 3. Unidades de conservação – Brasil. I. Título. II. Romero, Renato de Mei.

CDD: 333.7511

Maria Jôse Nascimento Leite Machado
Bibliotecária – CRB-4/2125

SUMÁRIO

	Página
1. DESCRIÇÃO	5
2. RELEVÂNCIA SOCIAL E ECONÔMICA	5
3. ADERÊNCIA.....	5
4. IMPACTO.....	5
5. APLICABILIDADE.....	5
6. INOVAÇÃO.....	6
7. COMPLEXIBILIDADE.....	6
8. O PRODUTO	6

1. DESCRIÇÃO

Trata-se de uma proposta técnica apresentando a justificativa para o processo de recategorização, possibilitando assim o início do processo dentro do órgão gestor estadual. Essa proposta técnica apresenta, além da contextualização e histórico de cada UC, uma breve caracterização física, biótica e socioeconômica e ainda as possibilidades de recategorização.

2. RELEVÂNCIA SOCIAL E ECONÔMICA

Os aspectos de relevância social e econômica podem ser demonstrados, dentre outros aspectos, pelo papel desempenhado pelas unidades de conservação no estado, que tornam-se fonte de subsistência para a população residente e atrativo turístico para os visitantes, além dos benefícios socioambientais locais e regionais possíveis mediante a manutenção e/ou melhoramento dos serviços ecossistêmicos desenvolvidos nessas áreas.

3. ADERÊNCIA

Com relação a aderência, o produto está em total concordância com a proposta da linha de pesquisa na qual se insere, uma vez que seu objetivo é promover, mediante a recategorização das unidades de conservação, a avaliação do uso responsável dos recursos naturais visando a conservação de biomas regionais e a conservação ambiental como um todo.

4. IMPACTO

Avaliando o aspecto motivador da elaboração do produto, é possível compreender sua relevância e aplicabilidade, uma vez que o mesmo foi elaborado com a finalidade de solucionar uma demanda ambiental real e específica no estado de Alagoas, que ainda existe mesmo passados vinte anos desde a publicação do ato legal que sistematiza as unidades de conservação no Brasil (Lei Federal nº 9.985/2000). Isso possibilitará uma mudança prática necessária na gestão da unidade de conservação que necessita de recategorização, para que seja possível iniciar a sua efetiva implementação.

5. APLICABILIDADE

O objetivo principal da aplicação do produto é possibilitar a adequada recategorização da unidade de conservação que necessita de um novo enquadramento, inicialmente isso será feito no estado de Alagoas, mas como trata-se de uma necessidade geral em todo país, existe a possibilidade de replicar em outros estados que tenham a mesma demanda.

6. INOVAÇÃO

Existem diversos meios para realização da recategorização de uma unidade de conservação sendo utilizados em todo país, no entanto, conforme foi demonstrado na pesquisa, não existe uma padronização ou um método que apresente as etapas necessárias de forma organizada com suas respectivas justificativas e importância, o que ficou evidenciado na pesquisa também foi a importância de uma proposta que subsidie o início do processo de recategorização.

7. COMPLEXIBILIDADE

Com relação ao nível de complexidade para elaboração do produto, pode-se considerar a necessidade de conhecimento específico quanto ao processo ideal pelo qual uma unidade de conservação deve ser submetida para que sua recategorização seja realizada de maneira satisfatória, possibilitando seu adequado enquadramento quanto a sua vocação e objetivo de criação, por exemplo. Além disso, é necessário que o produto atenda a demanda para qual foi elaborado, de modo que não somente o poder público, com seu olhar técnico, compreenda o que foi proposto, mas que essa compreensão seja comum a todos os atores envolvidos no processo.

8. O PRODUTO

CONTEXTUALIZAÇÃO

A conceituação do termo Unidade de Conservação – UC, é bem definida pela lei que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (Lei Federal nº 9.985/2000), essa conceituação é amplamente utilizada e redefinida, por autores como Santilli (2005), Figueiredo (2014) e pela própria Convenção da Biodiversidade Biológica, segundo Pereira e Scardua (2008), sem perder sua finalidade principal, de acordo com a especificidade de seu uso.

Originalmente é descrita como “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção” (BRASIL, 2000).

No art. 55 da lei do SNUC está previsto que as UC criadas com base em marcos legais anteriores e que não estejam enquadradas nas categorias previstas nesta lei, deverão ser recategorizadas com o objetivo de definir seu reenquadramento, obedecendo sempre a função para que foram criadas.

Além disso, existe ainda UC que, mesmo enquadradas no SNUC, apresentam outros fatores que motivam essa recategorização, como, por exemplo, aquelas que sobrepõem outras áreas legalmente protegidas e que apresentam uso ou vocação distinta dos objetivos de sua categoria.

Essa recategorização, de acordo com o Decreto Federal nº 4.340/02, que regulamenta a lei do SNUC, em seu art. 40, deverá ser proposta pelo órgão gestor da UC e realizada mediante ato normativo igualmente ao de sua criação, ou seja, se a UC foi criada por lei, apenas por lei deve ser recategorizada.

Diante desse panorama os órgãos gestores tem a possibilidade de: 1) recategorizar, que corresponde a transformação de uma tipologia de UC em outra com objetivos e funções equivalentes a sua vocação; 2) incorporar, que corresponde a inserção da UC em uma outra já existente; e 3) extinguir, que corresponde a extinção da UC. Para as situações 1 e 2 há a possibilidade de diminuição ou aumento do seu tamanho com um novo delineamento.

Essa possibilidade existe, pois, conforme Barbosa (2013) e Gurgel Junior (2014) “o Estado pode ter criado UC antes da lei do SNUC sem estudos técnicos preliminares e que podem estar irregularmente categorizadas”.

Ainda segundo os autores “é possível, em termos legais, alterar a categoria de uma Unidade de Conservação para outra mais adequada à realidade biológica e cultural que abriga” (Barbosa,2013; Gurgel Junior, 2014). Ou seja, as adequações quanto aos processos de recategorização de UC existem para salvaguardar suas respectivas vocações.

Diante disso, a proposta técnica para recategorização da Reserva Ecológica (RESEC) do Saco da Pedra visa atender ao artigo 60º da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que cria o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, que diz que: “Revogam-se os arts. 5º e 6º da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965; o art. 5º da Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967; e o art. 18 da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.”

E ainda ao disposto nos parágrafos 2º e 3º do artigo 22 da mesma lei:

§ 2º A criação de uma unidade de conservação deve ser precedida de estudos técnicos e de consulta pública que permitam identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a unidade, conforme se dispuser em regulamento.

§ 3º No processo de consulta de que trata o § 2o, o Poder Público é obrigado a fornecer informações adequadas e inteligíveis à população local e a outras partes interessadas (BRASIL, 2000).

Nesse caso, analisando o disposto nos artigos supracitados, e considerando que não há procedimento específico para recategorização de unidades de conservação previsto pelo SNUC,

foi elaborada a proposta aqui apresentada com a finalidade de subsidiar o órgão gestor da RESEC na tomada de decisão quanto ao seu devido enquadramento ao SNUC.

Destaca-se a necessidade da recategorização da RESEC visto que o enquadramento adequado é fundamental para a sua devida implementação enquanto unidade de conservação, além de que é essencial buscar alternativas que adequem a atual RESEC ao SNUC do ponto de vista sócio ambiental, que promovam a prioridade da proteção da área perante a sua vocação natural.

Essa necessidade é exposta, dentre outros estudos, no Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental de Santa Rita, unidade de conservação que abarca a RESEC do Saco da Pedra e que não inseriu esta em seu zoneamento devido aos conflitos de uso existentes e por se tratar de uma Unidade de Conservação – UC não prevista nas tipologias estabelecida pelo SNUC e que deve ser reavaliada, a partir de suas características e vocações, para que seja enquadrada no atual rol de áreas protegidas,

ASPECTOS HISTÓRICOS

A RESEC do Saco da Pedra foi criada em 05 de junho de 1985, por meio do Decreto Estadual nº 6.274, o mesmo que também regulamenta a lei de criação da Área de Proteção Ambiental de Santa Rita. As Reservas Ecológicas são definidas no Decreto Estadual nº 6.274/1985, parágrafo único do art. 33 como:

§ áreas representativas de ecossistemas regionais, destinadas à preservação integral do meio natural, onde o exercício da caça e a apanha ou introdução de espécimes da fauna e da flora, silvestres ou domésticas, bem como as modificações do meio ambiente a qualquer título, são proibidas, ressalvadas as atividades científicas autorizadas pelo órgão sob cuja supervisão se acha a reserva (ALAGOAS, 1985).

Já no art. 34, é posto que a RESEC é circunscrita pela linha de contorno descrita no anexo II que integra o decreto, conforme pode ser observado a seguir:

- inicia no cordão arenoso Sul, no ponto de encontro da Boca da Barra do complexo Estuarino Lagunar Mundaú-Manguaba, com o Canal de Fora, no Município de Marechal Deodoro, PONTO 1;
- segue pela margem continental do Canal de Fora da Lagoa Manguaba, no sentido nordeste-sudeste, até o ponto de encontro desse canal com o último dos canais naturais de manguezal que nele deságuam, em propriedade conhecida como Sítio de Dona Maria Emília, PONTO 2;
- segue em linha reta no rumo Sul até a Praia do Saco da Pedra, também conhecida como Saco do Norte, no Município de Marechal Deodoro, PONTO 3;
- segue pela Praia do Saco da Pedra, no sentido sudoeste-nordeste incluindo o recife do mesmo nome, até a atual Boca da Barra, pelo lado oceânico, PONTO 4;

- segue contornando a ponta do cordão arenoso Sul, até encontrar o PONTO1, inicial. (ALAGOAS, 1985).

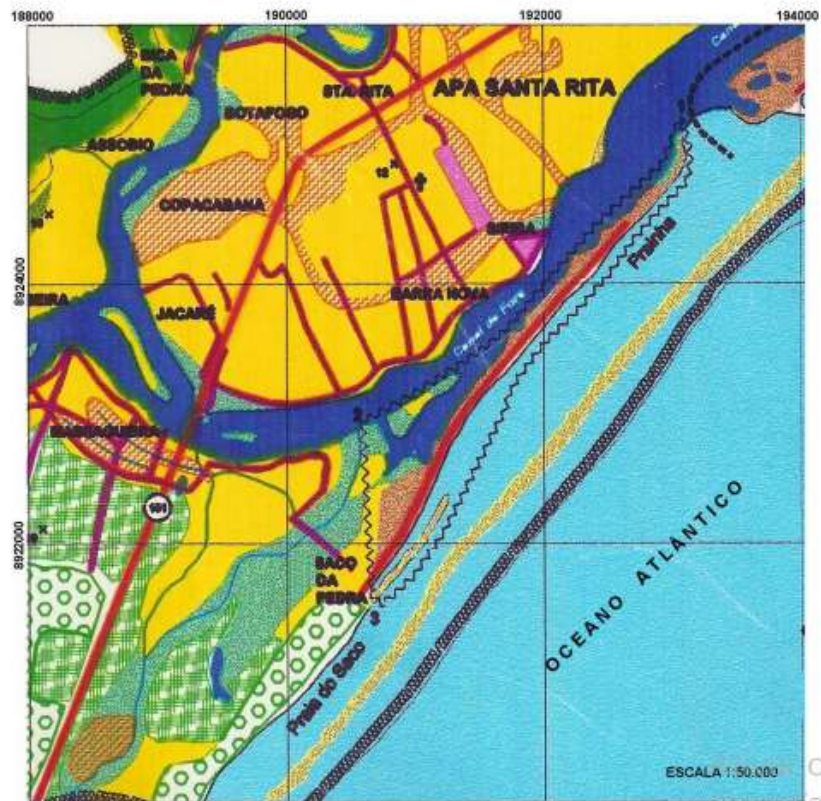
Não há registro da existência de atividades ou locações incompatíveis com os objetivos da UC quando da sua criação, uma vez que a mesma foi classificada pelo Decreto Estadual nº 6.274/1985 como RESEC em virtude da representatividade dos ecossistemas regional por ela abrangidos (recife, mangue, restinga), sendo destinada à preservação integral do meio natural, admitindo exclusivamente as atividades científicas autorizadas pelo órgão fiscalizados competentes.

Já no ano de 1997, cerca de doze anos após a sua criação, há registro do licenciamento ambiental de um empreendimento imobiliário na APA de Santa Rita, que encontra-se parcialmente inserido nos limites da RESEC. Além disso, no ano de 2002, há registro visual nítido por imagens de satélite, da existência de residências de veraneio inseridas nos limites da RESEC.

Acerca dessa incompatibilidade de uso, é importante considerar que entre os anos de 1985 e 2011 houveram divergências quanto a real delimitação da RESEC, uma vez que, a partir da interpretação da delimitação descrita em seu decreto de criação eram utilizadas duas delimitações distintas pelo poder público.

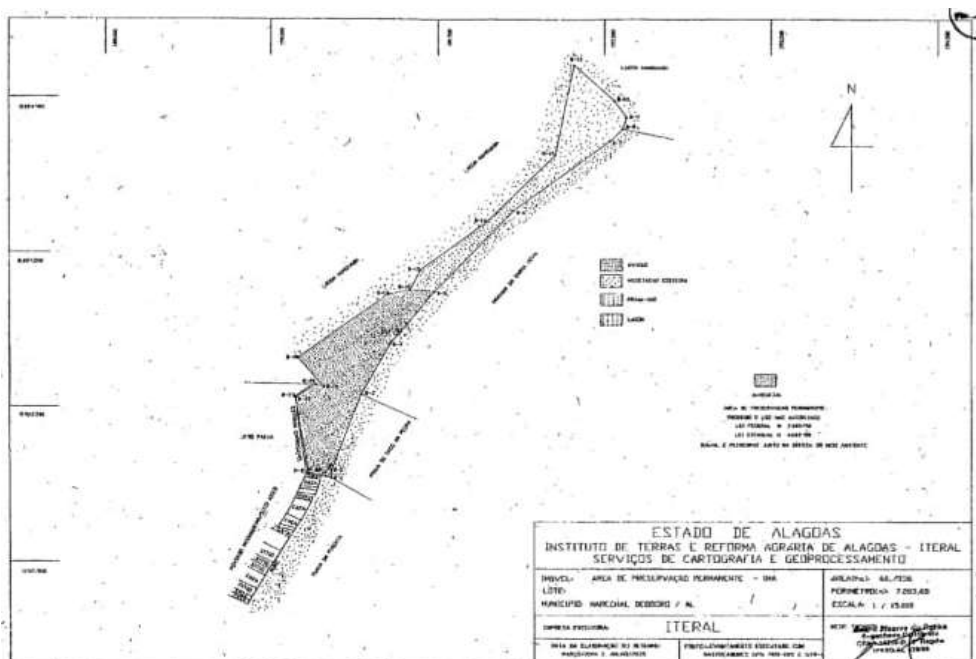
A primeira, datada de 1999, presente no mapa ambiental do Complexo Estuarino Lagunar Mundaú-Manguaba (CELMM), elaborado pelo projeto de apoio à proteção ambiental em Alagoas, uma cooperação técnica entre Brasil e Alemanha (Figura 1) e a segunda, datada de 2005, presente na planta planimétrica do Instituto de Terras do Estado de Alagoas – ITERAL (Figura 2).

Figura 1: Delimitação da RESEC do Saco da Pedra contida no Mapa Ambiental do CELMM, elaborado pelo projeto de apoio à proteção ambiental em Alagoas, uma cooperação técnica entre Brasil e Alemanha, datada do ano de 1999.



Fonte: Parecer Técnico GEOP-DIRUC-IMA nº 03/2021.

Figura 2: Delimitação da RESEC do Saco da Pedra realizada pela planta planimétrica do ITERAL, datada do ano de 2005.



Fonte: Parecer Técnico GEOP-DIRUC-IMA nº 03/2021.

No ano de 2011 buscou-se solucionar a divergência com a delimitação da RESEC (Figura 3), mediante a identificação de seus limites georreferenciados, seu registro documental

através de mapa e reinterpretação da sua delimitação, que considerou o limite presente no Mapa Ambiental do CELMM, fiel ao decreto de criação da unidade e a respectiva demarcação, com posterior aposição de marcos no terreno, ambas realizada nos termos da Decisão Judicial AGTR nº 115901-AL, impetrada pelo Desembargador Luiz Alberto Gurgel de Faria TRF 5º vara, conforme descrito pelo Parecer Técnico GEOP-DIRUC-IMA nº 03/2011.

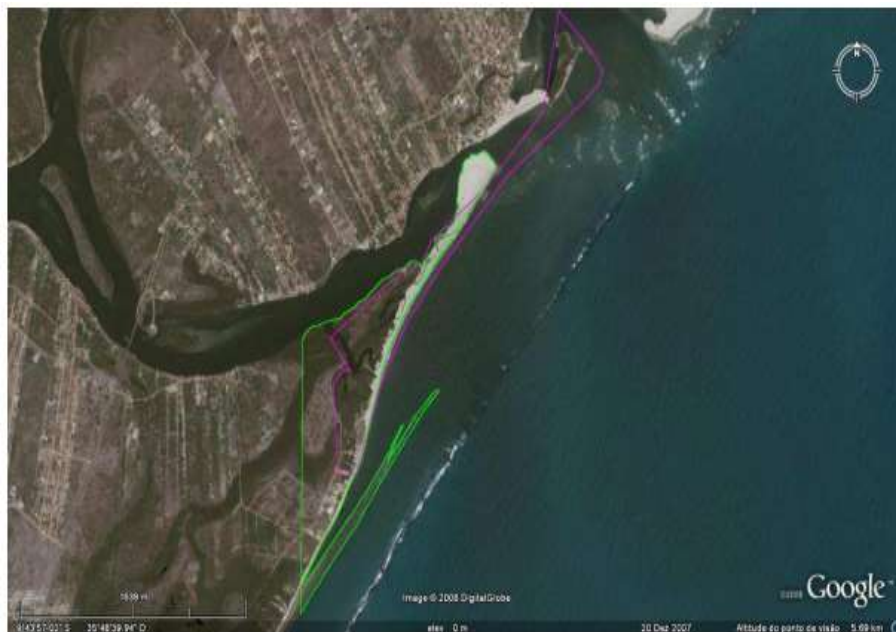
Figura 3: Delimitação da RESEC do Saco da Pedra realizada por equipe do IMA e IBAMA, de acordo com seu marco referencial descrito no seu ato de criação (Decreto Estadual nº 6.274/1985).



Fonte: Parecer Técnico GEOP-DIRUC-IMA nº 03/2011.

No citado Parecer Técnico, consta o cotejo entre a delimitação descrita no ato de criação da RESEC, definida mediante incursão de campo e posterior elaboração de mapa georreferenciado e a delimitação descrita pelo ITERAL (Figura 4).

Figura 4: Cotejo entre as delimitações da RESEC do Saco da Pedra realizada pelo ITERAL no ano de 2005 (em roxo) e aquela realizada pelo IMA e IBAMA no ano de 2011 (em verde).



Fonte: Parecer Técnico GEOP-DIRUC-IMA nº 03/2021.

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

A RESEC do Saco da Pedra abrange parte do cordão arenoso sul que constitui a desembocadura do Complexo Estuarino Lagunar Mundaú-Manguaba, além de ambientes com presença de vegetação pioneira de restinga sob influência marinha e flúvio-marinha, cordões arenosos e manguezal (ALAGOAS, 1985).

A estrutura geológica mostra um domínio absoluto de terrenos sedimentares, tendo como unidade litológica os sedimentos quaternários de praia e aluvião, além da faixa de praia e recifes, conforme dados presente no mapa de unidades litológicas da APA de Santa Rita (ALAGOAS, 2015).

Com relação a morfoestrutura, está inserida na região geomorfológica da planície litorânea, abarcando a unidade terraços marinhos e cristas praias, que compreende uma faixa estreita de sedimento arenoso paralela ao litoral, resultante da acumulação marinha, flúvio-marinha, provocados pela ação construtiva e destrutiva do mar (ALAGOAS, 2015).

E a unidade dos alagadiços de marés flúvio-marinhos lagunares, que compreende areias finas e sedimentos argilo-siltosos, ricos em matéria orgânica, com vegetação de manguê, resultante da acumulação e dinâmicas fluviais e marinhas (ALAGOAS, 2015).

Apresenta como forma de relevo a planície litorânea, que se caracteriza por ser uma formação recente, do quaternário, originária justamente dos depósitos flúvio-marinhos, onde são encontrados os solos halomórficos, característicos de regiões próximas ao mar e de áreas de manguê e hidromórficos, característicos de solos encharcados (SILVA, 2009).

Além dos solos halomórficos e hidromórficos, há presença dos solos não hidromórficos, representados pelos neossolos quartzarênicos, de ocorrência paralelo a linha de costa, formado por areias quartzosas marinhas distróficas e os associados aos espodossolos, representados por sedimentos também de origem marinha e fluvio-marinha-lagunar (ALAGOAS, 2015).

Com relação ao clima, trata-se de um clima regional tropical quente e úmido, de acordo com a classificação de Koppen e pela classificação do Projeto RADAM BRASIL, a região apresenta clima de úmido a subúmido, com precipitação média anual de 1.500 mm a 2.000 mm (SILVA, 2009).

CARACTERIZAÇÃO BIÓTICA

Aspectos Florísticos

Segundo Lemos *et al* (1997) a vegetação está representada por comunidades vegetais cuja ocorrência e distribuição dependem basicamente de fatores edáficos e da posição do lençol freático. Ressalta-se também que a ação antrópica, antes dos anos 2000 já tinha reduzido consideravelmente o quadro inicial da vegetação nativa, embora a diversidade local seja rica e pouco estudada.

Silva (2009) enfatiza que os ambientes marginais de contato da água doce com a água salgada é dominado pelos manguezais, já as áreas inundáveis ou alagadas pela vegetação herbácea e, nas áreas arenosas, predominam os sítios de frutíferas e vegetação litorânea. O que se traduz em formações pioneiras flúvio-marinhas, áreas em fase de sucessão natural, floresta estacional semidecidual, cultivo do coco-baía e formações pioneiras marinhas, conforme mapa de vegetação e uso da terra da APA de Santa Rita (ALAGOAS, 2015).

Ambientes que merecem destaque com relação as unidades fitogeográficas são aqueles representados pelos apicuns e manguezais, o segundo constituído da formação arbórea-arbustiva com elevada produtividade biológica, ocupando as zonas que sofrem influência das marés, apresentando distribuição de espécies de acordo com a variação do grau de salinidade, com presença de *Rhizophora mangle*, popularmente conhecida como “mangue vermelho” ou “gaiteira” e a *Laguncularia racemosa*, conhecida como “mangue branco” (SILVA, 2009).

Já no amplo cordão arenoso, desnudo de vegetação em grande parte do terreno, em alguns trechos, é recoberto pela vegetação pioneira que se estabelece sob a influência marinha e flúvio-marinha, comum aos ambientes similares em toda a costa brasileira. Pode-se observar uma vegetação herbácea de hábito rastejante que produz raízes muito próximas umas das outras, para se prender na areia solta, devido à ação direta dos ventos e marés (OLIVEIRA *et al*, 2020).

Algumas espécies são citadas na literatura que faz referência a área em tela, como *Ipomoea pes-caprae* (salsa-de-praia), *Canavalia rósea* (feijão-da-praia), algumas gramíneas e ciperáceas como *Sporobolus virginicus*, *Remirea marítima* e também uma espécie arbustiva *Chrysobalanus icaco* (guajuru ou maçã-de-pobre) (OLIVEIRA *et al*, 2020).

Além dessas, é possível citar algumas espécies arbóreas como *Parkia pendula* (visgueiro), *Copaifera langlangsoffii* (copaíba, pau d'óleo), *Erythrina sp* (mulungu) e *Inga sp* (Ingá), e algumas frutíferas, com destaque para *Mangifera indica* (mangueira), *Genipa americana* (jenipapo), *Artocarpus altilis* (fruta-pão) e *Cocos nucifera* (coco-baía) (ALAGOAS, 2015; SILVA, 2009).

Aspectos Faunísticos

A fauna, antes abundante e diversificada, antes mesmo dos anos 2000, já se apresentava com pouca representatividade. As áreas de mangue e apicuns, ainda preservadas, possuem significância com relação a presença de algumas espécies, principalmente crustáceos, mariscos e algumas aves, inclusive migratórias (LEMOS *et al*, 1997). Ressalta-se que a área ainda detenha de rica diversidade de vertebrados e invertebrados pouco estudados.

Apesar de não possuir grande diversidade de espécies da fauna de vertebrados em comparação com outras unidades de conservação, essa é uma área extremamente relevante, sobretudo para a proteção de aves migratórias, que viajam milhares de quilômetros e pousam na RESEC para alimentação, repouso e engorda (OLIVEIRA *et al*, 2020).

Essas aves são geralmente visitantes sazonais oriundas do hemisfério norte, fugitivas do inverno Ártico. Há uma suspeita de que o *Calidris canutus rufa* (maçarico-de-papo-vermelho), ameaçado de extinção, também passe pela região em sua migração pelo sul do Brasil, por já ter sido registrado no estado de Sergipe (OLIVEIRA *et al*, 2020).

Entre as espécies de aves migratórias confirmada para essa localidade, estão o *Calidris alba* (maçarico-branco), o *Calidris fuscicollis* (maçarico-de-sobre-branco), o *Pluvialis squatarola* (batuiraçu-de-axila-preta), o *Arenaria interpres* (vira-pedras), a *Charadrius wilsonia* (batuíra-bicuda) e a *Charadrius semipalmatus* (batuíra-de-bando) (SILVA, 2009; ALAGOAS, 2015; OLIVEIRA *et al*, 2020).

Completam a fauna de vertebrados da RESEC outros animais, como algumas espécies de mamíferos e répteis. Entre os mamíferos o mais comum é o *Callithrix jacchus* (sagui-de-tufos-brancos), que possui visível capacidade de se adaptar e habitar praticamente todos os ambientes providos de algum tipo de arborização (ALAGOAS, 2015; OLIVEIRA *et al*, 2020).

Embora não tenha sido possível a confirmação da espécie, pescadores relatam que a área é local de constantes desovas de tartarugas-marinhas, as quais costumam deixar seus rastros na areia da praia durante o processo de postura dos ovos. Por ser bastante comum no litoral do estado, *Lepidochelys olivácea* (tartaruga-oliva) pode ser uma das espécies que se reproduzem na Reserva, devido à proximidade com a região ao sul do estado, que segundo o projeto TAMAR é uma das áreas prioritárias de desova (ALAGOAS, 2015; OLIVEIRA *et al*, 2020).

Podem fazer parte da fauna local, mais precisamente nas áreas com vegetação de restinga, espécies como *Iguana iguana* (camaleão), *Ameiva ameiva* (calango), *Cnemidophorus ocellifer* (calanguinho), *Tropidurus hispidus* (lagartixa-comum), além de serpentes como a *Boa constrictor* (jibóia) (ALAGOAS, 2015; OLIVEIRA *et al*, 2020).

CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA

O município de Marechal Deodoro, onde está localizada a RESEC, apresenta-se como um importante sítio histórico do estado. Foi a primeira capital de Alagoas, conta com arquitetura histórica e abriga em seus limites ambientes naturais conhecidos nacionalmente (OLIVEIRA *et al*, 2020).

Segundo dados do IBGE, em 2010 a população recenseada foi de 45.975 habitantes, distribuídos em uma área territorial de 363,3 km². Desse total, cerca de 92% conta com abastecimento de água por rede geral em sua residência, cerca de 68% possui coleta de resíduo e apenas 1,60% conta com sistema de esgotamento sanitário por rede geral (IBGE, 2010).

O município dispõe de unidades de atendimento de saúde e ensino, além de contar com instituições de ensino tecnológico e superior, como o Instituto Federal de Alagoas e o Centro e Estudos Superiores de Maceió, de ser dotado de uma ampla rede de comércio e serviços e de ser o mais desenvolvido dentre os que compõe a região metropolitana de Maceió (IBGE, 2010).

A economia está voltada para a agricultura, especialmente o cultivo da cana-de-açúcar, a presença do petróleo, que traz benefícios com os royalties, a unidade de PVC da Braskem e demais indústrias que se agregam no Pólo Multifábrica, o turismo e ainda as atividades de pesca, o artesanato e a gastronomia (ALAGOAS, 2015).

JUSTIFICATIVA

A proposta de recategorização da RESEC do Saco da Pedra está baseada no princípio legal, estruturado no Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC e atos legais relacionados, que atribuem recomendações e determinações quanto a necessidade de ajustes e enquadramentos perante as modificações da legislação brasileira.

E ainda, no princípio técnico, que se baseia nos moldes da dinâmica da paisagem, da viabilidade e validade de informações, em recomendações técnicas e nas ocorrências e adaptações necessárias a boa gestão de áreas protegidas.

Neste sentido, seguem elencadas a seguir as justificativas que propõem a recategorização da RESEC do Saco da Pedra:

- 1) De acordo com o SNUC, em seu art. 55, que diz que: as unidades de conservação e áreas protegidas criadas com base nas legislações anteriores e que não pertençam às categorias previstas nesta lei serão reavaliadas, no todo ou em parte, no prazo de até dois anos, com o objetivo de definir sua destinação com base na categoria e função para as quais foram criadas, conforme o disposto no regulamento desta Lei;
- 2) Ainda de acordo com o SNUC, em seu art. 60, que diz que: revogam-se os arts. 5º e 6º da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965; o art. 5º da Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967; e o art. 18 da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Destaca-se que as RESEC foram instituídas por este último ato legal;
- 3) Foi detectada presença de empreendimento imobiliário licenciado pelo órgão ambiental estadual inserido parcialmente nos limites da RESEC do Saco da Pedra, atividade em desacordo com os objetivos da UC, descritos no seu ato legal;
- 4) Foi detectada presença de residências de veraneio inseridas dentro dos limites da RESEC do Saco da Pedra, atividade em desacordo com os objetivos da UC, descritos no seu ato legal;
- 5) Foi detectado comércio informal na área da Praia do Saco, constituído de ambulantes que vendem comidas e bebidas e prestam serviço ao público visitante, atividade em desacordo com os objetivos da UC;
- 6) Foi detectado fluxo de veículos e pessoas para acesso à praia, sem que haja um controle por meio do órgão gestor da UC, atividade em desacordo com os objetivos da UC;
- 7) Foi detectada a presença de Sambaquis no interior da RESEC do Saco da Pedra, de acordo com o estudo intitulado “Análise de captação de recursos da área do Sambaqui Saco da Pedra, litoral sul do estado de Alagoas” (SILVA, 2009).

POSSIBILIDADES DE RECATEGORIZAÇÃO

Para fundamentar a indicação das possibilidades de recategorização, visto que ainda não existe uma metodologia específica para tal procedimento, foram adotados três critérios de observação, com a finalidade de apresentar os elementos essenciais a serem considerados no âmbito do reenquadramento, sendo eles: objetivos, características principais e justificativa.

Os aspectos norteadores adotados para subsidiar o preenchimento dos critérios de observação são:

- Objetivo de criação: trata do aspecto motivador da criação de determinada unidade de conservação, é a resposta da pergunta “para que deve ser criada?”. Cada categoria de manejo apresenta um objetivo de criação, que as unidades de conservação devem se enquadrar;
- Características ambientais: trata dos atributos que a área possui ou deve possuir para se enquadrar em cada categoria de manejo, como: remanescentes florestais e/ou faunísticos, feições paisagísticas, elementos culturais, dentre outros;
- Características de conservação: trata dos atributos reais existentes na área, as possíveis ocupações, atividades e usos desenvolvidos;
- Características vocacionais: trata da vocação da área, baseada em algum atributo específico ou uso existente;
- Status de proteção: trata do grau de proteção designado para cada área, baseado em suas características ambientais, de conservação e vocação.

Considerando os aspectos norteadores e as possibilidades de categorias previstas pelo SNUC, foram analisados os três critérios de observação (objetivos, características principais e justificativa) para todas as doze categorias de UC, o que possibilitou a indicação de duas categorias de manejo que mais se adequam às características reais da RESEC do Saco da Pedra (Quadro 1).

Quadro 1: Possibilidades de reenquadramento para a RESEC do Saco da Pedra, considerando as categorias previstas pelo SNUC e suas características atuais.

Item a ser observado	Reserva Ecológica (Categoria atual)	Refúgio de Vida Silvestre (Possibilidade 01)	Área de Relevante Interesse Ecológico (Possibilidade 02)
Objetivos	Preservação integral do meio natural, onde o exercício da caça e a apanha ou introdução de espécimes da fauna e da flora, silvestres ou domésticas, bem como as modificações do meio ambiente a qualquer título, são proibidas, ressalvadas as atividades científicas autorizadas pelo órgão sob cuja	Proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.	Manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibiliza-lo com os objetivos de conservação da natureza.

	supervisão se acha a reserva.		
Características principais	É uma UC que, segundo seu decreto de criação, detém características de proteção integral.	Integra o grupo de UC de proteção integral.	Integra o grupo de UC de uso sustentável.
	Atualmente é constituída por diversos usos, com terras públicas e privadas.	Pode apresentar uso público e privado, desde que as propriedades realizem uso compatível com os objetivos da unidade.	Pode apresentar uso público ou privado, desde que as propriedades realizem uso compatível com os objetivos da unidade.
	Registro de espécies de fauna migratória.	Proteção ambiental voltada para existência e/ou reprodução de espécies da fauna residente ou migratória.	Possui características naturais importantes ou que abriga exemplares raros da biota regional.
	Registro da atividade de turismo e lazer.	Possibilidade de compatibilização com turismo sustentável e consciente.	Regulação do uso mediante a compatibilização com os objetivos da UC.
Justificativas	-	Não é necessário a desapropriação por parte do estado, das terras privadas.	Não é necessário a desapropriação por parte do estado, das terras privadas.
	-	Garantia da proteção ampla dos atributos naturais e específica das espécies de fauna residente e migratória.	Garantia da manutenção dos ambientes que possuem características naturais relevantes.
	-	Garantia da existência de corredores ecológicos na região, buscando a manutenção e fluxo de espécies e a conservação de ambientes protegidos.	Garantia da existência de corredores ecológicos na região, buscando a manutenção e fluxo de espécies e a conservação de ambientes protegidos.

Fonte: autores (2021).

Mesmo considerando que o objetivo de todas as UC é a conservação ou preservação dos ambientes naturais, as demais categorias de manejo apresentaram características destoantes daquelas apresentadas pela RESEC do Saco da Pedra, ou características antagônicas a vocação

da área em tela, o que configurou como fator excludente para as possibilidades de recategorização (Quadro 2).

Quadro 2: Características excludentes para as possibilidades de recategorização, considerando as categorias de manejo de UC previstas pelo SNUC.

Categoria de manejo	Característica excludente
Estação Ecológica	Preservação da natureza e realização de pesquisa científica, não é permitido uso direto
Reserva Biológica	Preservação integral dos atributos naturais sem interferência humana
Parque Nacional	Área extensa voltada para preservação de ecossistema de grande relevância
Monumento Natural	Preservação de sítios naturais raros
Área de Proteção Ambiental	Área extensa com considerável grau de ocupação humana
Floresta Nacional	Cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e exploração sustentável dessas florestas
Reserva Extrativista	Uso por populações extrativistas tradicionais
Reserva de Fauna	Manutenção da população de animais de espécies nativas voltados para estudos técnico-científicos sobre seu manejo econômico sustentável. Proibição da caça amadora ou profissional
Reserva de Desenvolvimento Sustentável	Abrigam populações tradicionais, baseada em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais
Reserva Particular do Patrimônio Natural	UC privada e usos restritos

Fonte: autores (2021).

Foram indicadas uma categoria de proteção integral, Refúgio de Vida Silvestre e uma categoria de uso sustentável, Área de Relevante Interesse Ecológico, pela semelhança de características, apesar da diferença no status de proteção e pela referência aos atributos específicos presentes na RESEC Saco da Pedra.

Espera-se, com a recategorização, que a unidade de conservação seja enquadrada em uma categoria correspondente a sua real vocação, considerando seus atributos físicos, bióticos e socioeconômicos, bem como suas características e usos atuais existentes e que, a partir disso, seja possível iniciar a sua efetiva implementação.

Além das possibilidades de recategorização elencadas, é proposto também a redelimitação da RESEC, afim de incluir áreas adjacentes com características ambientais semelhantes e de igual teor de relevância. Ressalta-se que a redelimitação não se apresentaria como um instrumento de legalização das ocupações existentes dentro do perímetro atual da RESEC, mas, uma alternativa para a readequação de uma unidade que necessita passar por esse

processo e que tem o objetivo principal de garantir que seja mantido o status de proteção de uma área de relevância ambiental.

A redelimitação integra, além dos limites atuais da RESEC, a inserção dos seguintes ambientes terrestres e aquáticos: a faixa de terras conhecida como restinga do Pontal da Barra, bem como faixa aquática que compreende parte do Canal de Fora do Complexo Estuarino Lagunar Mundaú-Manguaba e faixa oceânica delimitada pelo recife de arenito que segue paralelo à linha de costa, apresentando uma área de 307ha (Figura 5).

Figura 5: Desenho dos limites atual (traçado em vermelho e em menor dimensão territorial) e possível (traçado em verde e em maior dimensão territorial) da UC Saco da Pedra.



Fonte: autores (2021).

Destaca-se dois aspectos que devem ser considerados durante a análise e procedimento de recategorização da RESEC. O primeiro refere-se a existência de usos e atividades desenvolvidas no interior da UC, e o segundo refere-se a sua delimitação, havendo três poligonais distintas, sendo a de 1999 similar à de 2011 (que considerou o marco referencial presente no decreto de criação) e a de 2005 com diferenças consideráveis no desenho e tamanho.

Cabe ao poder público a iniciativa de solucionar os casos de uso já existentes dentro do limite da RESEC, de acordo com os preceitos legais que regem a proteção do meio ambiente, bem como adotar as sanções administrativas cabíveis em caso de constatação do descumprimento das mesmas. E ainda analisar a possibilidade de recategorização e ampliação proposta.

REFERÊNCIAS

ALAGOAS. Decreto nº 6.274 de 05 de junho de 1985, Dispões sobre a Área de Proteção Ambiental de Santa Rita, cria a Reserva Ecológica do Saco da Pedra e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado**, Alagoas, 05 jun. 1985.

ALAGOAS. **Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental de Santa Rita**, 2015. Disponível em: <http://www.ima.al.gov.br/unidades-de-conservacao/uso-sustentavel/apa-de-santa-rita/>. Acesso em: 03/07/2021.

BARBOSA, C. S. **Recategorização de unidades de conservação: O discurso de uma nova territorialidade e participação social no contexto do Parque Nacional dos Pontões Capixabas - ES**. 2013. 156 p. Dissertação (Pós-graduação em Geografia) - Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2013.

BRASIL. Decreto Federal nº 4.340 de 22 de agosto de 2002. Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 ago. 2002.

BRASIL. Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 jul. 2000.

FIGUEIREDO, M. F. A Proteção Constitucional dos Espaços Protegidos, a Recategorização de Unidades de Conservação da Natureza e o Projeto de Lei Nº 4.198 de 2012. In: Congresso Brasileiro de Direito Ambiental, 19, 2014, São Paulo. **Anais...São Paulo: Saúde ambiental : política nacional de saneamento básico e resíduos sólidos [recurso eletrônico] / 19. Congresso Brasileiro de Direito Ambiental, 9. Congresso de Direito Ambiental das Línguas Portuguesa e Espanhola, 9. Congresso de Estudantes de Direito Ambiental; org. Antonio Herman Benjamin, José Rubens Morato Leite. – São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2014. 2v.**

GURGEL JUNIOR, F. J. Aspectos legais da recategorização de uma unidade de conservação – o caso do Parque Natural Municipal Fazenda Santa Cecília do Ingá (Volta Redonda/RJ). **Cadernos UniFOA**, [s. l.], v. 9, ed. 24, p. 49-56, 2014. DOI <https://doi.org/10.47385/cadunifoa.v9i24.166>.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

LEMONS, R. P. de L.; RODRIGUES, M. N.; CELESTINO, J. C. de A. (técnicos responsáveis). **Plano de Manejo da APA de Santa Rita – Parte I / Ilha de Santa Rita**. Governo do Estado de Alagoas, Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas – IMA, Maceió, 1997.

OLIVEIRA, A. N. S.; AMORIM, C. M. F. de. LEMOS, R. P. de L. (org.). **As riquezas das áreas protegidas no território alagoano**. Alagoas: Instituto do Meio ambiente do Estado de Alagoas, 2020.

PEREIRA, P. F.; SCARDUA, F. P. Espaços territoriais especialmente protegidos: conceitos e implicações jurídicas*. **Revista Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. XI, n.1, p. 81-97, 2008. DOI <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2008000100007>.

SANTILLI, J. **Socioambientalismo e novos direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural**. São Paulo: Fundação Peirópolis, ed. digital, 448p. 2005.

SILVA, D. F da. **Análise da captação de recursos de área do Sambaqui Saco da Pedra, litoral sul do estado de Alagoas**. 2009. 162p. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009.

**REGISTROS DE SOBREVOO COM DRONE - ÁREA DA RESEC SACO DA PEDRA
CEDIDOS PELO INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE ALAGOAS**

Figura 6: Imagem de drone da RESEC do Saco da Pedra, onde pode ser visualizado o banco de recife de arenito que margeia a costa, as residências construídas na orla, o empreendimento em fase de implantação e remanescentes de fragmentos vegetação (litorânea, restinga e mangue).



Fonte: GEOP-IMA, 2021.

Figura 6: Imagem de drone da RESEC do Saco da Pedra, onde pode ser visualizado o banco de areia denominado cordão arenoso sul, fragmentado pela dinâmica hídrica local, a boca da barra, onde o canal de fora do CELMM encontra o oceano e, ao fundo, à direita, o banco de areia denominado restinga do Pontal da Barra.



Fonte: GEOP-IMA, 2021.