

# AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DAS LAGOAS E DUNAS DO ABAETÉ EM SALVADOR/BA

Catharina Freire Maciel Rodrigues<sup>1</sup>

Augusto César da Silva Machado Copque<sup>2</sup>

## RESUMO

Um dos principais desafios da sociedade é lidar com a expansão urbana e o uso irresponsável dos recursos naturais, ocasionando assim, a perda da biodiversidade. A criação e a implementação das Unidades de Conservação no Brasil é uma importante e indispensável ferramenta para a conservação da biodiversidade e dos recursos genéticos associados. Este artigo tem como objeto de estudo a Área de Proteção Ambiental das Lagoas e Dunas do Abaeté, localizada no município do Salvador, que foi escolhida devido a sua relevância socioambiental e por possuir uma diversidade biológica significativa. Diante deste cenário, a área protegida em questão, sofre impactos socioambientais que serão identificados, analisados e sistematizados neste artigo, através da elaboração da matriz de Leopold adaptada para melhor visualização destes impactos.

**Palavras-Chave:** Área de Proteção Ambiental. Método de Leopold. Impactos socioambientais.

## 1. INTRODUÇÃO

A expansão urbana e o uso irresponsável dos recursos naturais pela população humana, acarreta ao meio ambiente impactos que comprometem a qualidade dos seus ecossistemas e os benefícios que estes propiciam a humanidade com suas riquezas e belezas cênicas.

Diante da situação crítica evidenciada e consequente degradação ambiental destacada desde o período de industrialização, houve a necessidade de se criar unidades de conservação ambiental que atualmente faz parte da política ambiental do Brasil e que é uma importante e indispensável ferramenta para a conservação da biodiversidade e dos recursos genéticos associados. A Lei Federal nº 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, tem como objetivo principal estabelecer critérios e normas para a criação,

---

<sup>1</sup> Bacharelanda em Geografia – Universidade Católica do Salvador (UCSal). Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5688030799360426>. E-mail: [cathy.freire@hotmail.com](mailto:cathy.freire@hotmail.com).

<sup>2</sup> Doutorando em Geografia – Universidade do Minho (UMINHO), Mestre em Eng. Ambiental – Universidade Federal da Bahia (UFBa), Geógrafo e Professor do Curso de Geografia – Universidade Católica do Salvador (UCSal). E-mail: [augusto.copque@ucsal.br](mailto:augusto.copque@ucsal.br)

implantação e gestão destas áreas protegidas. Conforme a supracitada lei, uma Unidade de Conservação – UC é um espaço territorial com limites definidos, incluindo seus recursos ambientais, com características naturais relevantes, as vezes insubstituíveis e legalmente instituído pelo Poder Público.

Para facilitar a adoção de padrões diferenciados de gestão a Lei do SNUC inovou especialmente na criação de dois grandes grupos: as de Unidades de Proteção Integral e as de Uso Sustentável. Cada grupo possui um subgrupo de categorias de áreas protegidas, entre as unidades de Uso Sustentável se encontra a Área de Proteção Ambiental – APA que é o objeto de estudo deste artigo. A Lei nº 6.902/1981 que instituiu a APA como nova categoria de UCs, é caracterizada por uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana e importante para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas (Lei Federal nº 9.985/2000).

A Área de Proteção Ambiental das Lagoas e Dunas do Abaeté, localizada no município do Salvador (Figura 1), foi escolhida devido a sua relevância socioambiental por possuir uma diversidade biológica significativa com atributos bióticos, abióticos e culturais.

Figura 1 – Mapa de Localização da APA Lagoas e Dunas do Abaeté.



Fonte: DIRUC/INEMA, 2011.

A APA Lagoas e Dunas do Abaeté foi criada pelo Decreto Estadual nº 351 de 22 de setembro de 1987, visando proteger um dos últimos remanescentes do ecossistema de dunas, lagoas e restingas, no município do Salvador, das ações predatórias e da expansão urbana (JÚNIOR, 2015, p. 93). Ela se encontra entre as coordenadas geográficas  $38^{\circ}25'01''$  W,  $12^{\circ}56'13''$  S e  $38^{\circ}21'55.09''$ W,  $12^{\circ}56'58.36''$ S, abrangendo uma área de 1.800 hectares. Está inserida na porção extremo nordeste do município de Salvador, mais precisamente localizada no bairro de Itapuã e está agregada nas Bacias Hidrográficas Jaguaribe e Ipitanga.

A APA possui 100% de sua Jurisdição Legal no domínio da Mata Atlântica, apresentando fitofisionomia da vegetação que varia de porte herbáceo até o arbóreo-arbustivo em algumas áreas de mata de restinga. Segundo a classificação climática de *Köppen*, apresenta um clima tropical quente e úmido, sem estação seca (FERNANDES, SACRAMENTO, BRITO, JÚNIOR, 2015).

A APA Lagoas e Dunas do Abaeté é uma das onze Áreas de Proteção Ambiental em todo Estado da Bahia (1 de 3 na RMS) que está legalmente regularizada, possuindo Ato de Criação, Gestor, Conselho Gestor, Diagnóstico Ambiental e Consulta Pública e Plano de Manejo. A Instância Responsável pela APA

Lagoas e Dunas do Abaeté é a Estadual e o Órgão Gestor responsável é a Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMARH (JÚNIOR, 2015).

O presente artigo tem como objetivo identificar e avaliar os principais impactos socioambientais existentes na Área de Proteção Ambiental das Lagoas e Dunas do Abaeté (Figura 2), localizada em Salvador/BA.

Figura 2 – Vista aérea da Lagoa do Abaeté.



Fonte: Google Imagens. Foto: André Gama, 2012.

## 2. METODOLOGIA

A pesquisa baseou-se em referências bibliográficas preexistentes de materiais do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – INEMA, Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM, dissertação de OLIVEIRA (2009), entre outros autores como JÚNIOR (2015) e ALBUQUERQUE, ALBUQUERQUE e CERQUEIRA (2017), a respeito da área de estudo, APA Lagoas e Dunas do Abaeté.

A coleta de dados abrangeu uma pesquisa documental para fomentar os conceitos abordados engendrados pela lei nº 9.985/2000 (do SNUC), a Resolução CONAMA 001/86, SÁNCHEZ (2008) e para ser possível a melhor identificação, sistematização e associação das características ambientais com os impactos socioambientais existentes na APA, foi elaborado uma matriz de Leopold que atendeu aos objetivos do artigo.

O conceito de impacto ambiental utilizado na pesquisa foi com base na Resolução CONAMA nº 001 de 23 de janeiro de 1986, que entende impacto ambiental como qualquer forma de alteração significativa proveniente de atividades antrópicas, que possuam impactos positivos ou negativos, direto ou indireto, em

qualquer componente do meio ambiente - meio físico, biótico e/ou meio socioeconômico.

Segundo Sánchez (2008), a Matriz de Leopold foi uma das primeiras ferramentas no formato de matriz feita para avaliar os impactos ambientais. Este método tem como princípio básico assinalar todas as possíveis interações entre as ações e os fatores, para ponderar a magnitude e a importância de cada impacto. Permite uma rápida identificação, ainda que preliminar, dos problemas ambientais envolvidos num dado projeto e é bastante abrangente, pois envolve aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos (TOMMASI, 1993).

Na elaboração da matriz dos impactos socioambientais na APA Lagoas e Dunas do Abaeté, os pontos de interseção dos impactos com os componentes ambientais, foram preenchidos de acordo com a relação causa/efeito em que existe a possibilidade de alguma ação alterar algum componente, ou seja, a existência de prováveis impactos preenche-se com o símbolo (X) (ALBUQUERQUE, ALBUQUERQUE e CERQUEIRA, 2017).

Já em relação à caracterização e avaliação dos impactos, foi construída uma matriz de identificação em que foi utilizada uma escala subjetiva, de 1 a 10, com a seguinte forma de valoração: 1 a 3 = pouca importância; 4 a 6 = média importância; e 8 a 10 = muito importante, que tem por objetivo avaliar a magnitude dos impactos (ALBUQUERQUE, ALBUQUERQUE e CERQUEIRA, 2017).

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

#### **3.1 Algumas considerações sobre os impactos socioambientais na APA**

Segundo o INEMA, a área da APA apresenta um ambiente típico de restinga com suas lagoas de coloração escuras intercaladas por dunas de areia branca móveis, semimóveis ou fixas, recobertas por vegetação arbórea, arbustiva e herbácea que desempenha um papel relevante na fixação das dunas e proteção do sedimento contra a erosão. A fauna se destaca com grande variedade de animais silvestres que estão em supressão devido às construções ilegais e a ampliação do Aeroporto Internacional de Salvador.

Desde os anos de 1950 já havia presença de impactos socioambientais ao entorno da Lagoa do Abaeté como as invasões urbanas (Figura 3), incêndios de origem antrópica, extração da flora endêmica e assoreamento. Apesar das tentativas

de um planejamento urbano municipal, em meados dos anos de 1970, mediante a elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano (PLANDURB), o crescimento desordenado da cidade levaria ao estrangulamento da infraestrutura urbana e à degradação do meio ambiente (OLIVEIRA, 2009).

Os problemas acumulam-se na área do Abaeté, mas só na década de 1980 a ação estatal volta-se à proteção, criando a APA. Entretanto, não houve o envolvimento e a participação comunitária necessária, priorizando então os interesses do comércio turístico que está em declínio devido ao aumento da violência e falta de segurança no local (OLIVEIRA, 2009).

Figura 3 – Invasões urbanas nas dunas do Abaeté.



Fonte: Arquivo histórico Municipal de Salvador e A TARDE.

Foto: Agilberto Lima, 1986; Fernando Vivas, 2008.

Diante disso, a área da Lagoa do Abaeté sofreu e, infelizmente, ainda sofre forte pressão, com o desmatamento das dunas, provocando a remobilização das areias pela ação antrópica e dos ventos e deslizamentos das faces antes estabilizadas pela vegetação, o que pode causar o assoreamento ou mesmo o soterramento das lagoas, reduzindo sua lâmina d'água.

Na Lagoa do Abaeté há presença de microorganismos patológicos decorrentes da ausência de esgotamento sanitário e disposição de resíduos, ocasionando a contaminação do lençol freático e ainda é responsável pela transmissão de doenças de veiculação hídrica.

Além disso, possui um forte valor cultural, principalmente no que diz respeito às religiões africanas, com existência de cultos afro-baianos que utilizam a APA como depositário de suas oferendas a Oxum, o orixá da água doce, e os festejos para os santos da igreja católica, a exemplo de Santo Antônio.

As “Ganhadeiras de Itapuã” (Figura 4) é um grupo de mulheres nativas existente desde o século XIX e início do século XX, que realizava a chamada

“lavagem de ganho”, ou seja, as integrantes lavavam roupas na Lagoa do Abaeté e saíam com seus balaios a pé para vender peixes e outras mercadorias pela cidade para levar o sustento das suas famílias. Em 2004, o grupo se formalizou e hoje conta a história da cultura e das mulheres de Salvador, em forma de cantigas e sambas, acarretando, assim, um impacto socioambiental positivo.

Figura 4 – Ganhadeiras de Itapuã na Lagoa do Abaeté.



Fonte: Salvador da Bahia, 2018. Foto: Amanda Oliveira.

À frente de tantas características marcantes para a identidade da APA, foi criado em 1993 e alterado em 2002, o Zoneamento Ecológico - Econômico, com objetivo de garantir a conservação de remanescentes da restinga e o sistema de dunas e lagoas, assim como assegurar o desenvolvimento econômico, dando ênfase à atividade turística voltada para o ecoturismo. A Zona de Uso Específico é uma área de proteção do ambiente natural e turismo ecológico controlado, na qual foi autorizada a ampliação do aeroporto internacional, estando sua utilização condicionada a Estudos de Impacto Ambiental – EIA e determinações estabelecidas pelos órgãos ambientais e outras entidades (CEPRAM, 2002).

### **3.2 Avaliação dos impactos socioambientais na APA**

Diante dos impactos socioambientais identificados na APA Lagoas e Dunas do Abaeté, foi elaborado uma matriz de Leopold adaptada para melhor visualização das ações desenvolvidas e as características ambientais que estão sendo afetadas nos componentes do meio físico, biótico e antrópico que vem ocorrendo na APA, conforme Figura 5.

Figura 5 – Matriz de Leopold adaptada para avaliação dos impactos socioambientais na APA Lagoas e Dunas do Abaeté em Salvador/Ba.

		Magnitude dos Impactos 1 a 3 – Pouco Importante 4 a 6 – Médio Importante 7 a 10 – Muito Importante												
		Magnitude	Duração			Natureza		Temporalidade			Reversibilidade		Forma	
		Importância do Impacto	Temporário	Permanente	Cíclico	Positivo	Negativo	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Reversível	Irreversível	Direto	Indireto
Impactos Socioambientais	Meio Físico	Solo e Geologia	6		X		X		X			X	X	
		Qualidade da Água	6	X			X		X		X			X
		Lençol Freático	7		X		X			X		X		X
		Esgoto Sanitário	7	X			X		X		X			X
	Meio Biótico	Flora	8		X		X			X		X	X	
		Fauna	7		X		X			X		X	X	
	Meio Antrópico	Costumes e Tradições	8	X			X			X	X		X	
		Turismo	8	X			X		X		X		X	
		Atividades Econômicas (Comércio)	7	X			X		X		X		X	
		Densidade Populacional	8		X		X			X	X			X
		Uso e ocupação do solo	9		X		X		X		X		X	
		Disposição de resíduos	8	X			X	X			X		X	
		Acessibilidade	8	X			X	X			X		X	
		Segurança	6	X			X	X			X		X	
Infraestrutura	7	X			X	X			X		X			

Elaborado pelos autores, 2020.

### 3.2.1 Impactos físicos

Através da elaboração e análise da matriz de Leopold da APA Lagoas e Dunas do Abaeté, diagnosticou-se que as ações no meio físico possuem magnitude, grau de interferência, entre médio e muito importante. No que diz respeito ao solo e geologia, existe o indicativo de deterioração dos elementos geológicos e de impermeabilização do solo, sobretudo nas áreas no entorno da APA, em função de atividades antrópicas.

Em relação a qualidade da água, a lagoa possui uma grande variedade de microorganismos patológicos indicando despejo de efluentes domésticos e oriundos da deterioração de fossas sépticas<sup>3</sup> pertencentes às instalações comerciais e da administração da APA existentes desde a década de 1990. Entretanto, seu Índice de Qualidade da Água (IQA) em 2014, foi considerado bom (INEMA, 2015). Diante disso, outro impacto é o esgotamento sanitário, que por não ter o tratamento adequado acaba contaminando a lagoa e o lençol freático.

<sup>3</sup> Unidades de tratamento primário de esgoto doméstico.



Todos os impactos identificados no meio físico foram classificados com natureza negativa e com temporalidade de médio prazo para o solo e geologia, qualidade da água e esgoto sanitário e longo prazo para lençol freático. No que tange a reversibilidade, os itens solo e geologia e lençol freático, foram considerados irreversíveis, a elevada permeabilidade das dunas tornam o local vulnerável à infiltração de cargas poluentes geradas por processos de ocupação. De acordo com a forma, apenas o fator solo e geologia foi assinalado como influência direta, os demais itens foram qualificados como influência indireta.

### **3.2.2 Impactos bióticos**

A magnitude dos impactos evidenciados no meio biótico foi classificada como de muita importância, natureza negativa, duração permanente, irreversível e de forma direta. Na APA, a flora e fauna presentes estão ameaçadas pelos processos antrópicos atuantes, principalmente a incidência predatória de exploração ilegal da areia.

A retirada da areia das dunas para a construção civil de forma clandestina e descontrolada, e o transporte de veículos sobre as dunas comprometem o habitat de espécies importantes à sobrevivência do ecossistema. A integridade dos ecossistemas aquáticos também sofre com a expansão urbana e demográfica que vem ocorrendo sobre a área.

Em setembro de 2019, moradores do bairro de Itapuã, fizeram um mutirão para limpar a lagoa do Abaeté, que tinha presença de plantas aquáticas popularmente conhecida como baronesas, que representam indicativos de eutrofização, ou seja, a APA enfrenta a influência drástica dos tipos de uso e cobertura das terras existentes no local. Sendo assim, a Lagoa, atualmente, é considerada imprópria para banho. A ocupação é crescente e substitui gradativamente a vegetação que protege as dunas e polui mananciais. Implicando também na extinção do endemismo, perda de biodiversidade e impacto no microclima local. Com isso, tem sido colocado em risco um dos poucos ecossistemas de lagos, dunas e vegetação de restinga urbanos ainda preservados na Bahia e no Brasil.

Neste contexto, a APA apresenta historicamente apropriação de seu espaço. Nas proximidades das lagoas, embora ainda predominem áreas com dunas expostas ou vegetadas, observa-se a presença de loteamentos, construções que

acarretam para o meio físico e biótico impactos irreversíveis para o meio ambiente e reversíveis a partir de medidas estratégicas para recuperação dos recursos naturais existentes que vêm sofrendo agressões.

### **3.2.3 Impactos antrópicos**

De acordo com o meio antrópico previsto na matriz constante na Figura 6, os itens Costumes e tradições; Turismo; Atividades econômicas (comércio); Acessibilidade; Segurança e Infraestrutura foram classificadas com natureza positiva, temporário, reversível e direto.

O Parque Metropolitano situado na APA Lagoa e Dunas do Abaeté foi inaugurado no dia 3 de setembro de 1993, e está inserido na Zona de Proteção Visual, em que admite apenas atividades de pesquisa científica, educação ambiental, visitação pública e ecoturismo, sendo permitido apenas a implantação de pequena estrutura de apoio à visitação. Possui importante uso comunitário, ritual, recreativo e rica cultura popular atraindo estudantes, pesquisadores e turistas de todo território nacional. Para manter esse fluxo de visitantes, há atividades econômicas ao entorno da APA como empreendimentos hoteleiros, bem como, dentro da APA para consumo de alimentos, lazer e *souvenir*.

A respeito da acessibilidade, a APA está localizada a menos de 100 m de uma via asfaltada com local para estacionamento de veículos. Possui infraestrutura de segurança (vedações, escadas, corrimões, etc.), rede de comunicações móveis e está situado a menos de 10 km de serviços de socorro. Entretanto, tem deixado a desejar no quesito de segurança dos visitantes, por possuir pouco policiamento em toda área do local, fazendo com que ocorra um declínio no turismo.

A densidade populacional, o uso e ocupação do solo e disposição de resíduos, são considerados impactos de natureza negativa, temporalidade de longo, médio e curto prazo, respectivamente, e que impactam de forma indireta e direta no local.

Verifica-se por conta do crescimento populacional em Salvador, um agravamento das condições de moradia das populações de baixa renda (levando a um processo de periferização desse crescimento populacional, acompanhado de um aumento significativo nos índices de “favelização”) e um grau destruidor de degradação ambiental provocado pelos loteamentos ilegais e ocupações sobre as áreas protegidas.

A APA Lagoas e Dunas do Abaeté não é exceção, houve uma forte pressão sobre a mesma, com degradações antrópicas originárias da ocupação informal no entorno. Identificadas como Núcleo Urbano Consolidado, compreende áreas ocupadas de forma espontânea, carentes de infraestrutura básica, intensamente antropizadas, onde já existem ocupações implantadas em caráter irreversível. Resultando assim, em queimadas, desmatamentos, retirada de areia, abertura de poços entre outras ações que impactam nos componentes ambientais da área protegida, que por sua vez está intimamente associado a segregação socioespacial existente.

Um dos problemas mais sérios identificados na APA, são os loteamentos ilegais. A população residente usa dos recursos da mesma e produz lixo e entulho, evidenciando no local um cenário desagradável com disposição de resíduos (Figura 6), presença de mau odor e deposição de material argiloso.

Figura – Disposição de resíduos na Lagoa do Abaeté.



Fonte: Site, Salve o Abaeté, s/d.

Todavia, a caracterização da degradação não se define somente por conta dos loteamentos ilegais por famílias de baixa renda. A prova disso são as moradias de classe alta existentes sobre as dunas e áreas verdes dentro da APA do Abaeté.

O que configura um tipo ainda mais perverso de apropriação do bem comum e dos recursos naturais.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A metodologia utilizada no artigo atendeu ao objetivo da pesquisa de identificar, avaliar e sistematizar os impactos socioambientais na APA Lagoas e Dunas do Abaeté através da elaboração da matriz de Leopold, que se mostrou eficaz na associação dos resultados obtidos.

Os resultados gerados com o preenchimento da matriz, revelaram que 80% dos impactos socioambientais identificados possuem muita importância. Aponta também que há impactos negativos como positivos, sendo que destes 60% são negativos, 73% ocorrem de forma direta e reversível e 60% foram considerados com duração temporária. Diante do que foi abordado, conclui-se que o uso e ocupação do solo na APA desencadeia os demais impactos ambientais encontrados na área protegida.

A APA possui plano de manejo que foi desenvolvido no final da década de 1990 com intuito de gerir o uso da área e o manejo dos seus recursos naturais. Desde então, não houve nenhuma revisão do plano o que torna difícil uma boa gestão, sobretudo, pela falta de fiscalização de forma eficiente das atividades desenvolvidas dentro e ao entorno da APA que, por lei, necessita seguir as normas propostas pelo zoneamento criado em 2002.

Mesmo que a APA seja uma exceção dentre as unidades de conservação para a obrigatoriedade da existência de uma zona de amortecimento, seria pertinente uma proposta de criação da mesma, dentro da APA Lagoas e Dunas do Abaeté, para que haja uma melhoria na pressão ao entorno, minimizando assim os impactos negativos sobre a unidade. Deste modo, para o bem da comunidade e por exigências legais, as zonas de ocupação consolidada e de ocupação controlada deveriam ser desapropriadas e realocadas para que a área seja recuperada.

Sendo assim, é necessária a maior efetividade da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMARH) - órgão gestor da APA - intervindo com medidas mitigadoras com apoio da população, comitês e gestores para que o processo de degradação ambiental seja interrompido fazendo com que parte degradada seja recuperada. Citando como exemplo, o início da implantação de uma estação elevatória de esgoto dentro do Parque Metropolitano, a poucos metros da

Lagoa do Abaeté, em maio de 2020, pelo Governo do Estado. O projeto foi elaborado pela CONDER/EMBASA, sendo sua execução autorizada pelo INEMA, tendo como justificativa prevenir uma possível contaminação dos lençóis freáticos que alimentam a lagoa, com sua construção, esses resíduos serão imediatamente redirecionados para a rede de esgoto de Itapuã através de bombeamento.

Entretanto, houve uma mobilização de toda a comunidade local junto ao Conselho Gestor da APA, com a tentativa de pausar o início da obra e propor um novo local para a construção ou adequação da mesma, visando assim, minimizar o impacto ambiental que a estação elevatória poderia trazer. Essa mobilização fez-se eficaz até então, e a equipe técnica da CONDER voltou a avaliar possíveis locais para remanejamento da obra.

O alto valor ambiental e paisagístico e a importância turística e cultural das lagoas e das dunas deveriam ter incentivos para maior investimento na revitalização do Parque Metropolitano, na infraestrutura e segurança para que o Abaeté retorne ao roteiro dos passeios turísticos em Salvador.

Acrescenta-se ainda que não basta apenas o apoio e incentivos dos órgãos competentes, mas há necessidade urgente de mais programas de Educação Ambiental, que promoveria uma consciência sobre os bons comportamentos em relação ao meio ambiente para a comunidade local, aos visitantes da APA, ambulantes, estudantes e empresários. A partir dessa consciência, a sociedade passa a construir valores sociais importantes para tomada de decisão sobre a preservação e restauração do meio ambiente, que é um bem de uso comum e essencial para a qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

\_\_\_\_\_. Decreto nº 2.540, de 18 de outubro de 1993. Disponível em: <<http://www.inema.ba.gov.br/wp-content/uploads/2011/09/DECRETO-N-2540-DE-18-DE-OUTUBRO-DE-1993-Lagoas-e-Dunas-do-Abaet%C3%A9.pdf>>. Acesso em: 8 de abril de 2020.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 351, de 22 de setembro de 1987. Disponível em: <<http://www.inema.ba.gov.br/wp-content/uploads/2011/09/DECRETO-N%C2%BA-351-DE-22-DE-SETEMBRO-DE-1987.pdf>>. Acesso em: 8 de abril de 2020.

ALBUQUERQUE, H. N.; CERQUEIRA, J. S.; ALBUQUERQUE, I. C. S. **Impactos ambientais no cemitério público de Queimadas-PB, Brasil**. Revista ESPACIOS, vol. 38, n. 37, p. 10. 2017.

BRASIL (1981). **Áreas de Proteção Ambiental**. Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6902.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6902.htm)>. Acesso em: 11 de abril de 2020.

BRASIL (1986). Conselho Nacional do Meio Ambiente e Recursos Renováveis – IBAMA. **Resolução do CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986**. Brasília: MMA. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 8 de maio de 2020.

CEPRAM. Conselho Estadual de Meio Ambiente. **Zoneamento Ecológico-Econômico da Área de proteção Ambiental – APA Lagoas e Dunas do Abaeté**. Salvador, 2002.

DIRETORIA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. DIRUC. **APA das Lagoas e Dunas do Abaeté**. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/52642052-Area-de-protecao-ambiental-das-lagoas-e-dunas-do-abaeete.html>>. Acesso em: 9 de maio de 2020.

FERNANDES, V. O.; SACRAMENTO, I. C. C.; BRITO, P. L.; JÚNIOR, M. J. A. **Análise socioambiental a partir dos Zoneamentos Ecológico Econômico da Área de Proteção Ambiental das Lagoas e Dunas do Abaeté**. Rio de Janeiro: Geo UERJ, n. 27, 2015, p. 137 - 143.

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS. INEMA. **APA Lagoas e Dunas do Abaeté**. Disponível em: <<http://www.inema.ba.gov.br/gestao-2/unidades-de-conservacao/apa/apa-lagoas-e-dunas-do-abaete/>>. Acesso em: 11 de abril de 2020.

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS. INEMA. **Qualidade da água e estado Trófico das lagoas urbanas de Salvador - Ba**. Relatório Técnico 006/15, Salvador, 2015. Disponível em: <<http://www.inema.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Relat%C3%B3rio-Anual-Lagoas-d-e-Salvador-2014.pdf>>. Acesso em 11 de abril de 2020.

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS. INEMA. **Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental das Lagoas e Dunas de Abaeté**. Salvador, 1997. Disponível em: <<http://www.inema.ba.gov.br/wp-content/uploads/2011/09/Plano-de-Manejo-1997.pdf>>. Acesso em 11 de abril de 2020.

JÚNIOR, L. C. A. **Avaliação da efetividade da gestão de áreas de proteção ambiental estaduais da Bahia**. Salvador, p. 85-98, 2015.

OLIVEIRA, O. J. R. **Turismo, cultura e meio ambiente**: Estudo de caso da Lagoa do Abaeté em Salvador – Bahia. Brasília, 2009.

SALVADOR. As Ganhadeiras de Itapuã. **História viva**: cantigas e sambas vindos de memórias afetivas. Disponível em: <<https://www.salvadorbahia.com/experiencias/as-ganhadeiras-de-itapua/>>. Acesso em 25 de abril de 2020.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental**: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos. 2006. p. 228.

SNUC. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm)>. Acesso em: 11 de abril de 2020.

TOMMASI, L. R. **Estudo de Impacto Ambiental**. São Paulo: CETESB: Terragraph Artes e Informática, 1993.