

GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO DO PARQUE NACIONAL DA SERRA DA BOCAINA SUPOSTO PELA ANÁLISE SWOT

Bruna Dias Garcia
VAD/UFF
brunadiasgarcia@id.uff.br

José Ricardo Maia de Siqueira
VAD/UFF – PPGCC/UFRJ
ricardomaia1011@gmail.com

Resumo: Esse estudo tem como objetivo analisar o perfil estrutural do Parque Nacional da Serra da Bocaina (PNSB) para alcance dos objetivos preconizados pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) para os parques nacionais. Para a análise interna, os dados foram coletados por meio de assertivas sobre forças e fraquezas do parque, elaboradas em escala Likert, onde os respondentes precisavam assinalar uma alternativa de acordo com seu nível de concordância. E para a análise externa foi elaborado um roteiro de entrevista direcionado a um funcionário da gestão do parque, com perguntas abertas sobre oportunidades e ameaças. Foi feita uma revisão teórica sobre Legislação Ambiental, Mata Atlântica, Parque Nacional da Serra da Bocaina e Análise SWOT. O artigo trata de um estudo de caso sobre a gestão da unidade de conservação em questão.

Palavras-chave: Gestão de unidades de conservação, Parque Nacional da Serra da Bocaina, Análise SWOT.

1. Introdução

A preocupação ambiental é uma questão global e é inegável que nas últimas décadas a pauta ambiental tomou bastante espaço em fóruns e convenções mundiais. Muito se fala sobre meio ambiente e as ameaças atuais à biodiversidade, e apesar de se concordar que os problemas ambientais acontecem no mundo todo, a distribuição dos efeitos da crise não são divididas de formas proporcionais, muito pelo contrário, as populações mais vulneráveis, que menos se beneficiam dos frutos do modelo de desenvolvimento moderno, que menos consomem, que menos geram lixo, são as que mais diretamente suportam as externalidades negativas dos processos produtivos. E por conta disso, é imprescindível a existência de legislação rigorosa e proibições a fim de tentar criar um mundo mais seguro e justo e proteger o meio ambiente.

No Brasil, foi construída uma ampla legislação com esse intuito. A gestão ambiental nacional tem na Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81) sua principal referência, que por sua vez, é fundamentada nos incisos VI e VII do artigo 23 e artigo 225 da Constituição Federal (ROSSI, 2009). Segundo a Lei nº 6.938/81, artigo 3º, meio ambiente é considerado como o “conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida nas diferentes formas”. Nesse sentido, observa-se que a amplitude legislativa ambiental abrange o universo animal, vegetal e mineral. Com relação à degradação ambiental, a mesma lei a define como “alteração adversa das características do meio ambiente” (BRASIL, 1981). Vale lembrar que de acordo com a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA nº 01/86, degradação

ambiental está diretamente relacionada com impacto ambiental negativo, considerada aqui como degradação da qualidade ambiental ocasionada pela atividade humana (CONAMA, 1986).

Daí a importância das unidades de conservação como uma força de resistência à degradação ambiental associada à ação humana. Dentro desse contexto, esse artigo tem como objetivo analisar o perfil estrutural do Parque Nacional da Serra da Bocaina para o alcance dos objetivos preconizados pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação para os parques nacionais.

2. Referencial Teórico

Ao longo dos séculos, a natureza foi vista como fonte inesgotável de recursos para as necessidades humanas. Iniciou-se então uma nova fase na relação homem-natureza, marcada pelas agressões ambientais de grande porte, sobretudo nas Idades Média e Moderna, e especialmente na fase da Revolução Industrial (AQUINO, 1989).

Com a Mata Atlântica não foi diferente, segundo a *World Wide Fund for Nature (2019)*, durante 500 anos este bioma propiciou lucro fácil ao homem. Desde o século XVI, onde houve intensa extração do pau-brasil para tintura de tecidos e construção. Logo em seguida iniciou-se o ciclo da cana-de-açúcar, e com isso grandes áreas de Mata Atlântica foram destruídas; não apenas para abrir espaço para os canaviais, mas também para alimentar as construções dos engenhos e as fornalhas da indústria do açúcar. Os colonizadores optaram por queimar árvores para servir de lenha, demonstrando total descaso ambiental.

Já no século XVIII, iniciou-se o período de mineração. As jazidas de ouro atraíram um grande número de portugueses, principalmente para o interior do país. Novos desmatamentos ocorreram em decorrência da imigração, que se estendeu até os limites com o Cerrado, para a implantação de agricultura e pecuária. A atividade cafeeira foi uma das mais impactantes sobre a Mata Atlântica. As florestas do Vale do Paraíba foram destruídas e as queimadas espalhavam-se pelas fazendas, demonstrando total descaso com o patrimônio natural (WWF, 2019).

O desmatamento vai encontrar em José Bonifácio de Andrada e Silva, o patriarca da independência, um crítico ferrenho, amparado na teoria do dessecamento, muito em voga na Europa. Na época Bonifácio declarou que a derrubada das matas afetaria o regime de chuvas e, conseqüentemente, o fluxo de água que alimenta fontes e rios (PÁDUA, 2002).

Como se não bastassem os impactos causados pelo extrativismo do pau-brasil e das queimadas e desmatamento oriundos dos canaviais e cafezais, chegou a vez da extração da madeira na metade do século XX. Um dos biomas que passaram a ter mais derrubadas para fornecer matéria-prima para a indústria de papel e celulose foi a Mata Atlântica. O estado de São Paulo também sofreu impactos com a implantação do Pólo Petroquímico de Cubatão, que se tornou conhecido internacionalmente como exemplo de poluição urbana.

Esse processo desordenado de desenvolvimento ameaçou – e ainda ameaça – inúmeras espécies, algumas quase extintas, como o mico-leão-da-cara-dourada, a onça pintada e a jaguatirica (WWF, 2019). Não é à toa que a Mata Atlântica é um dos biomas que mais sofreram com a evolução e avanço das cidades. O Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para os Biomas Brasileiros estima que cerca de 90% do bioma já tenha sido convertido pelos ciclos econômicos e pela ação humana. Atualmente, a maior parte das espécies de animais brasileiros ameaçados de extinção é originária da Mata Atlântica (BRASIL, 2018).

O Brasil é reconhecido mundialmente pela riqueza de biodiversidade. Segundo dados do IBGE (2004), atualmente o país possui seis biomas: Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa.

O Bioma Mata Atlântica, que ocupa toda a faixa continental atlântica leste brasileira e se estende para o interior no Sudeste e Sul do País, é definido pela vegetação florestal predominante e relevo diversificado (IBGE, 2004).

Segundo a Fundação SOS Mata Atlântica (2018), o bioma abrange uma área de cerca de 15% do total do território brasileiro, envolvendo 17 Estados (Alagoas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Sergipe), dos quais 14 são costeiros.

Originalmente, o bioma ocupava mais de 1,3 milhões de km² estendendo-se por grande parte da costa do país. Porém, devido à ocupação e atividades humanas na região, hoje restam cerca de 29% de sua cobertura original. Mesmo assim, o Ministério do Meio Ambiente estima que existam na Mata Atlântica cerca de 20 mil espécies vegetais (35% das espécies existentes no Brasil, aproximadamente), incluindo diversas espécies endêmicas e ameaçadas de extinção (BRASIL, 2018).

As ameaças ambientais são evidentes e é imprescindível que existam políticas de proteção ambiental, porém o primeiro passo no sentido da preservação da biodiversidade consiste em se conhecer que espécies existem, onde vivem e quais são os elementos críticos para a sua sobrevivência no ambiente natural (WILSON, 1994).

O estabelecimento e o manejo de áreas protegidas são considerados importantes estratégias dos esforços globais para a proteção da biodiversidade (JENKINS & JOPPA, 2009). Na tentativa de estabelecer certa uniformidade nas nomenclaturas de áreas protegidas com distintas categorias de manejo em termos internacionais, em 1992, a International Union for Conservation of Nature (IUCN) desenvolveu uma classificação para as áreas protegidas, que compreende seis diferentes categorias de classificação (IUCN, 1994).

No Brasil, as áreas protegidas são contempladas pela Lei Federal 12.651/2012, que dispõe sobre a proteção de vegetação nativa, incluindo as Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reservas Legais, e pela Lei Federal nº 9.985/00, que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) com critérios e normas para a criação, implementação, gestão das Unidades de Conservação (UC) e divide as UC's em dois grupos: de proteção integral e de uso sustentável.

Enquanto o objetivo básico das Unidades de Proteção Integral é preservar a natureza e admite-se apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei, o objetivo básico das Unidades de Uso Sustentável é compatibilizar a conservação da natureza com o uso equilibrado de parcela dos seus recursos naturais, visando salvaguardar sua existência para as gerações futuras.

O Parque Nacional de Serra da Bocaina se enquadra no grupo das Unidades de Proteção Integral que, além dos Parques Nacionais, é também composto pelas seguintes categorias de unidade de conservação: Estação Ecológica; Reserva Biológica; Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre. O quadro 1 a seguir demonstra os tipos de ameaças que os Parques Nacionais brasileiros enfrentam.

A Lei Nº 9.985/00 também traz como objetivo básico do Parque Nacional 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 (BRASIL, 2000).

Quadro 1 - Relação de Parques Nacionais e suas respectivas ameaças

Tipo de Ameaça	Unidades de Conservação - Parques Nacionais
<i>Extrativismo Vegetal</i>	Montanhas do Tumucumaque, Lençóis Maranhenses, Marinho de Fernando de Noronha, Monte Pascoal, Chapada dos Veadeiros, Serra da Bocaina.
<i>Caça e pesca</i>	Araguaia, Nascentes do Rio Parnaíba, Serra da Cutia, Sete Cidades, Brasília, Chapada dos Veadeiros.
<i>Questão Fundiária</i>	Amazônia, Jaú, Pico da Neblina, Serra do Divisor, Chapada Diamantina, Chapada dos Guimarães, Emas, Serra da Canastra, Lagoa do Peixe.
<i>Redução de área legal</i>	Araguaia, Chapada dos Veadeiros.
<i>Queimadas</i>	Araguaia, Brasília, Chapada dos Veadeiros, Emas, Caparó, Sempre-Vivas.
<i>Conflitos indígenas</i>	Araguaia.
<i>Pecuária</i>	Araguaia, Nascentes do Rio Parnaíba.
<i>Desmatamento</i>	Nascentes do Rio Parnaíba, Marinho de Fernando de Noronha, Monte Pascoal.
<i>Tráfico de animais</i>	Nascentes do Rio Parnaíba.
<i>Agronegócio</i>	Nascentes do Rio Parnaíba, Monte Pascoal, Emas, Grande Sertão Veredas, Pontões Capixabas.
<i>Expansão Urbana</i>	Pacaás Novos, Jericoacoara, Marinho de Fernando de Noronha, Brasília, Pontões Capixabas.
<i>Extrativismo Mineral</i>	Marinho de Fernando de Noronha, Chapada dos Veadeiros, Pontões Capixabas.
<i>Espécies exóticas</i>	Marinho de Fernando de Noronha, Marinha dos Ambrolhos, Brasília.
<i>Especulação imobiliária</i>	Chapada dos Veadeiros.

Fonte: (MACHADO ET AL., 2004; FÉRRER, ET AL 2002; PAVONI; CLAUSET; TASSARA, 1999).

O Parque Nacional da Serra da Bocaina pertence ao bioma da Mata Atlântica, possui uma área de 106.566,42 hectares e foi criado pelo de Decreto nº 68.172 de 04 de fevereiro de 1971 / Decreto nº 70.694 de 08 de junho de 1972. Atualmente é administrado pelo Instituto Chico Mendes (ICMBio), que é uma das principais autarquias vinculadas ao Ministério do Meio Ambiente e que integra o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA (ICMBIO, 2019).

O ICMBio foi criado dia 28 de agosto de 2007, pela Lei 11.516, e tem como função executar as ações do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, podendo propor, implantar, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar as UCs instituídas pela União. Além disso, também é responsável por fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e

conservação da biodiversidade e exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das Unidades de Conservação federais (ICMBIO, 2019).

O Parque Nacional da Serra da Bocaina (PNSB), por sua dimensão e grande variação de altitude, apresenta variadas paisagens e diversos atrativos naturais como praias, piscinas naturais, rios, cachoeiras, picos e mirantes, sem contar a riqueza de flora e fauna, típica da Mata Atlântica. Também são muitos os atrativos de interesse histórico e cultural, como os caminhos e trilhas do ouro que o atravessam, remanescentes da época dos tropeiros, bem como a cultura caipira e caipara conservada na porção serrana e litorânea, respectivamente (ICMBIO, 2019).

O PNSB possui sedes e atrativos tanto na região serrana como no litoral. Os principais atrativos na região serrana têm acesso por São José do Barreiro, onde fica a sede principal, no Vale do Paraíba. Dentre os principais atrativos tem-se várias cachoeiras, picos e mirantes, como: Cachoeira de Santo Izidro, Cachoeira das Posses, Cachoeira dos Veados e Pedra da Macela (ICMBIO, 2019).

Além disso, o parque também conta com os atrativos do litoral, situados nas proximidades de Paraty, onde está localizada a subsele do parque. Tem como destaque as praias do Meio e da Caixa D'Aço, além de uma piscina natural, todas emolduradas pelo verde da Mata Atlântica (ICMBIO, 2019).

A utilização do sustentáculo conceitual da análise SWOT como fio condutor do presente estudo envolvendo o Parque Nacional da Serra da Bocaina partiu do pressuposto do reconhecimento das dificuldades de administrar uma área tão grande e de domínio público.

A análise SWOT representa uma avaliação global das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças é denominada análise SWOT em função dos termos em inglês *strengths, weaknesses, opportunities, threats* (KOTLER, 2000, p.98).

Não se sabe exatamente quando esse método foi desenvolvido. Segundo Nunes (2008), alguns estudiosos acreditam ter sido desenvolvido por Albert Humphrey em 1970, já outros acreditam ter sido desenvolvido pelos professores de Harvard Business School: Kenneth Andrews e Roland Christensen. Segundo Tarapanoff (2001), esse tipo de análise possui quase três mil anos, considerando o que o autor Sun Tzu (2006) citou em seu livro *A arte da guerra*: concentre-se “nos pontos fortes, reconheça as fraquezas, agarre as oportunidades e proteja-se contra as ameaças”. Segundo Sparemberger e Zamberlan (2008), sua utilização possibilita a manutenção dos pontos fortes e a redução da intensidade de pontos fracos, aproveitando oportunidades e protegendo-se de ameaças. Assim, a análise SWOT possibilita a percepção de variáveis controláveis e incontroláveis para auxílio na tomada de decisões. Pode se definir a metodologia de análise SWOT como sendo o cruzamento de oportunidades e ameaças externas de uma organização com seus pontos fortes e fracos (CHIAVENATO; SAPIRO, 2003).

3. Procedimentos Metodológicos

Vergara (2005) qualifica a pesquisa mediante dois aspectos: quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins, o presente artigo pode ser classificado como exploratório e quanto aos meios: estudo de caso. Castro (1976), classifica as pesquisas científicas, quanto aos fins, em três tipos: exploratória, descritiva e explicativa. Cada uma trata o problema de maneira diferente. A análise em questão, é classificada como uma pesquisa exploratória, considerando que segundo Mattar (2001), os métodos utilizados por este tipo de pesquisa, são amplos e versáteis, dentre eles, inclui métodos como: levantamentos em fontes secundárias, levantamentos de experiências, estudos de casos selecionados e observação informal. Além disso, a pesquisa exploratória é uma pesquisa realizada em áreas de pouco conhecimento

sistematizado, visto que o escopo exploratório possibilita desenvolver novos entendimentos sobre processos e fenômenos ainda pouco pesquisados (BABBIE, 1986).

Já que este trabalho busca analisar o perfil estrutural do alcance dos objetivos preconizados pelo SNUC para os parques nacionais, faz-se necessário definir perfil estrutural.

Perfil estrutural é conceituado neste artigo como o arcabouço de elementos essenciais à unidade de conservação para o seu pleno funcionamento. Esses elementos essenciais estão associados aos ambientes externos e internos da organização, daí a opção, dentro desse contexto, de usar a análise SWOT como sustentáculo conceitual para o desenvolvimento dessa pesquisa, onde se buscará captar a percepção quanto às forças, fraquezas, oportunidades e ameaças associadas ao Parque Nacional da Serra da Bocaina.

A pesquisa exploratória permite ainda aprofundar e detalhar novas reflexões e problemas, capazes de serem recuperados e expandidos em futuras investigações. Quanto aos procedimentos técnicos ou meios, trata-se de um estudo de caso, isso ocorre quando se almeja responder perguntas do tipo "como", que é a orientação da presente investigação. Também é considerada uma pesquisa documental, já que, além dos resultados da entrevista e questionários, utiliza como base de dados informações obtidas por meio de documentos do ICMBio geradas a partir da observação in loco. A abordagem em análise classifica o artigo como qualitativo já que, de acordo com Bogdan e Biklen (2003), envolve características básicas que configuram este tipo de estudo: dados descritivos, preocupação com o processo, preocupação com o significado. A natureza dos dados coletados é fundamentalmente primária, tendo em vista que foram gerados a partir da própria investigação e pesquisa aplicada.

Para fins do estudo de caso, dentro da área temática gestão de unidades de conservação, foi definida como unidade de análise o Parque Nacional da Serra da Bocaina e sua interação com o ambiente externo. A confecção dos instrumentos de coleta foi calcada em variado material bibliográfico (BENSUSAN, 2006; MACHADO et al., 2004; FÉRRER et al., 2002; PAVONI, 1999; SÃO PAULO, 2008). Todos os respondentes estão associados à gestão do parque e se submeteram ao processo de coleta de dados durante o mês de novembro de 2019, na sede do parque localizada no município paulista de São José do Barreiro. Buscou-se a validação das informações obtidas por meio de observação e análise documental. O roteiro de entrevistas conta com 31 itens divididos em três focos: geral, onde se busca ter uma visão ampla do respondente e da unidade de conservação; oportunidades, visando identificar situações que possam levar o PNSB a um novo patamar de qualidade; e por fim, ameaças, buscando situações que possam levar o parque a uma maior precariedade.

Os instrumentos de coleta de dados foram aplicados em duas etapas. A primeira etapa foi um roteiro de entrevista onde uma série de perguntas foram aplicadas a um funcionário ligado à gestão do parque em São José do Barreiro - SP. Já para a segunda parte foi elaborado um questionário com afirmativas formando um tipo de escala de resposta usada habitualmente em pesquisas, denominada escala Likert. Esta é composta por um conjunto de frases (itens), em relação a cada uma das quais se pede ao sujeito que está respondendo para manifestar o grau de concordância desde o discordo totalmente até ao concordo totalmente. Mede-se a atitude do sujeito somando, ou calculando a média, do nível selecionado para cada item (LIMA, 2000). Ao responderem a um questionário baseado nesta escala, os perguntados especificam seu nível de concordância podendo marcar apenas uma afirmação, vale a pena ressaltar que não existe alternativa "certa" ou "errada" e caso o perguntado não se sinta capacitado a responder nenhuma das quatro primeiras opções, o respondente pode marcar "não sei responder".

A escala Likert foi elaborada para questões relativas às forças e fraqueza, no que tange ao ambiente interno do PNSB. Enquanto no roteiro de perguntas abertas direcionadas à gestão do parque, foram feitos questionamentos associados ao ambiente externo (oportunidades e ameaças). A escala Likert foi construída com cinco opções – Discordo totalmente; Discordo parcialmente; Concordo parcialmente; Concordo totalmente e Não sei responder – associadas a 33 afirmativas sobre forças e fraquezas do Parque Nacional da Serra da Bocaina, o questionário foi distribuído para os cinco funcionários administrativos da sede do parque, entre eles o gestor que também respondeu o roteiro de entrevistas. O questionário passou por pré-teste antes de ser submetido aos respondentes.

4. Discussão dos resultados

4.1 Análise sobre Escala Likert (Fatores internos) Forças e Fraquezas

Sobre a primeira assertiva que trata sobre prática de atividades recreativas aquáticas a maior parte dos respondentes concordou totalmente, então podemos considerar que há poços de fácil acesso para essas finalidades, assim como cachoeiras de grande beleza natural e de fácil acesso e propícias ao banho destacadas nas assertivas 2 e 3 respectivamente, visto que nestas, também houve uma concordância geral entre os respondentes. Além das cachoeiras possui outros atrativos marinhos de fácil acesso conforme se denota das respostas ligadas à assertiva 4.

Quadro 02 - Distribuição das respostas para Escala Likert

	Questões	Frequência das Respostas				
		Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente	Não Sei Responder
1	O PNSB possui poços de fácil acesso, adequados para a prática de atividades recreativas aquáticas por parte dos visitantes:		20%		60%	20%
2	O PNSB possui cachoeiras de grande beleza visual, de fácil acesso, que podem ser apreciadas pelos visitantes:			40%	60%	
3	O PNSB abriga em seu interior cachoeiras, de fácil acesso, propícias ao banho por parte dos visitantes:			40%	60%	
4	O PNSB tem dentro de seus limites atrativos marinhos, de fácil acesso, que podem ser usufruídos pelos visitantes:			80%	20%	
5	O PNSB tem mirantes, de fácil acesso, onde os visitantes podem apreciar vistas de grande beleza:			40%	60%	
6	O PNSB tem áreas onde são praticadas atividades de escalada em rocha:	20%		40%		40%
7	O PNSB apresenta em sua geografia, picos com 2.000 metros ou mais de altitude que podem ser acessados pelos visitantes:	20%			80%	
8	O PNSB abriga trilhas com até 3km de extensão, que podem ser percorridas por visitantes de diferentes idades (de crianças a idosos) que não pratiquem atividades físicas regularmente:			40%	60%	
9	O PNSB tem trilhas com percurso superior a 3km e inferior a 8km, que possam ser percorridas por visitantes com preparo físico mediano para enfrentar aclives e declives, troncos e pedras.			20%	80%	

10	O PNSB tem trilhas com percurso superior a 8km que devem ser percorridas por pessoas com boa forma física e esteja apto a superar obstáculos com nível de dificuldade alto.				100%	
11	O PNSB apresenta trilhas adaptadas para portadores de deficiência:	100%				
12	O PNSB possui trilhas autoguiadas que podem ser percorridas pelos visitantes sem auxílio de guias:			40%	60%	
13	O PNSB tem um programa de desenvolvimento de guias para a população que vive em seu entorno, com o propósito de geração de renda:	100%				
14	O PNSB tem um projeto de desenvolvimento da consciência ambiental da população que vive no entorno do parque:	20%		80%		
15	O PNSB oferece áreas de fácil acesso que permitem a observação de pássaros:			60%	40%	
16	O PNSB tem uma instalação com foco na educação ambiental de seus visitantes:	80%				20%
17	O PNSB tem uma trilha interpretativa com placas identificando as espécies vegetais existentes ao longo do percurso:	80%				20%
18	O PNSB oferece visitas guiadas para as escolas localizadas no entorno, visando o estímulo da educação ambiental:	20%		60%		20%
19	O PNSB dispõe de áreas de acampamento para atender os turistas:	60%	20%	20%		
20	O PNSB conta com abrigos voltados para o atendimento de visitantes:	100%				
21	O PNSB recebe pesquisadores interessados na fauna e flora da região:				100%	
22	O PNSB dispõe de instalações para abrigar pesquisadores que precisam passar um período de tempo para a realização de seus estudos:			40%	60%	
23	O PNSB é frequentemente objeto de estudos por parte de pesquisadores ligados a universidades e institutos de pesquisa:			40%	60%	
24	O PNSB reúne equipe de guarda-parques em número adequado para atender os visitantes:	80%			20%	
25	O PNSB conta com guarda-parques em número suficiente para efetuar resgates:	80%				
26	O PNSB dispõe de uma brigada de incêndio treinada, equipada e em número suficiente para operar quando precisar:			20%	80%	
27	Os guarda-parques contam com um número de horas de treinamento necessárias para o bom desempenho de sua função:	80%			20%	
28	Os guarda-parques têm equipamentos adequados para o bom desempenho de sua função:	80%				20%
29	O número de funcionários administrativos é adequado para a gestão do parque:			80%	20%	
30	Os funcionários administrativos recebem treinamento adequado para o desempenho de suas funções:			80%	20%	
31	O plano de manejo é discutido com os funcionários visando que estes tenham um maior conhecimento em relação a este documento:	20%		40%	20%	20%
32	O plano de manejo já passou por revisão e é considerado atualizado:			20%		80%
33	O PNSB conta com um conselho consultivo atuante que se reúne regularmente:			20%	60%	20%

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa

Em relação à afirmação 5 sobre os mirantes de fácil acesso, os funcionários também concordaram, mas se dividiram entre “concordo parcialmente e concordo totalmente”.

A assertiva 6 tratava sobre áreas do PNSB onde são praticadas atividades de escalada em rocha, nesta questão percebe-se uma dispersão dos resultados, talvez por não terem conhecimento da prática dentro do parque.

O Parque realmente possui picos com mais de 2.000 metros ou mais, e a maioria (80%) dos funcionários concorda que podem ser acessados pelos visitantes, o que é suportado pela bibliografia (FÉRRER et al., 2002), que aponta como atração o Pico do Tira Chapéu com altitude superior a 2.000 metros.

O nível de concordância para as afirmativas 8, 9 e 10 que referenciava sobre os percursos de trilha tiveram uma convergência de resultados, ou seja, pode-se concluir que o PNSB possui trilhas com diferentes níveis de dificuldade, atendendo a uma ampla gama de visitantes, excetuando-se os portadores de deficiência, conforme pode-se observar pelas respostas dadas à assertiva 11. Esse fato é preocupante, já que a Organização Mundial da Saúde declara que o ambiente onde se encontra o indivíduo impacta a extensão da deficiência ao criar barreiras à inclusão e à participação (DIAS, 2019).

O parque possui trilhas autoguiadas na opinião de 60% dos respondentes conforme demonstrado na assertiva 12, ou seja, podem ser percorridas sem auxílio de guias.

Conforme demonstrado no enunciado 13, pode-se concluir que o PNSB não possui um programa de guias para a população com o propósito de geração de renda, visto que todos respondentes marcaram a opção “discordo totalmente”, essa é uma boa proposta a ser pensada pelo órgão ligado ao desenvolvimento local.

Em relação à questão de educação ambiental da população local apresentada na assertiva 14, a maioria dos respondentes assinalou que concorda parcialmente, porém um funcionário discordou totalmente.

A observação de pássaros tem potencial para ser desenvolvida no parque, conforme demonstra a afirmativa 15.

A alegação 16 revelou que o PNSB aparentemente deixa a desejar no quesito de educação ambiental com os visitantes, visto que 80% dos respondentes discordaram totalmente e 20% não souberam responder. Assim como as trilhas interpretativas com placas indicando as espécies vegetais ao longo do percurso citada na assertiva 17. A questão da educação ambiental também se reflete na afirmativa 18, visto que apenas 60% concordam parcialmente que há visitas guiadas para as escolas do entorno, 20% discordaram totalmente e 20% não souberam responder. Isso pode sinalizar uma falta de divulgação do serviço e a necessidade de aprimoramento do mesmo.

Sobre as áreas de acampamento e abrigos voltados para atender os turistas, citada na questão 19, pode-se concluir que falta infraestrutura para o serviço, visto que os funcionários ficaram divididos entre discordar totalmente, discordar parcialmente e concordar parcialmente sobre acampamento para atender os turistas. Mas para a alternativa 20 que trata sobre abrigos voltados para o atendimento de visitantes todos discordaram totalmente.

As respostas associadas às assertivas 21 a 23, estão ligadas ao objetivo dos parques nacionais vinculado ao estímulo a pesquisas. Por ser uma área rica em fauna e flora, o PNSB recebe pesquisadores interessados em estudá-la, oferecendo abrigos para acolhê-los, segundo 100% dos respondentes com diferentes níveis de concordância.

Em relação às assertivas 25, 27 e 28 sobre guarda-parque, os colaboradores discordaram totalmente, visto que segundo o gestor, o parque não conta com funcionários em número adequado nesta função.

Outra afirmativa que merece destaque é a 26, que trata sobre a brigada de incêndio, 80% dos respondentes afirmaram concordar totalmente com a existência de uma brigada treinada, equipada e em número suficiente para operar quando precisar. Esta é uma força do PNSB considerando a grande extensão do parque.

As assertivas 29 e 30 focaram em uma autoavaliação sobre os funcionários administrativos, pode-se observar que eles concordam parcialmente sobre ter o número adequado para gerenciar o parque, assim como o treinamento adequado para desempenho de suas funções.

As últimas assertivas, 31 e 32, tratam sobre o plano de manejo, e de acordo com os resultados das respostas, pode-se observar que há considerável fraqueza, visto que os funcionários do PNSB não possuem conhecimento satisfatório em relação a este documento pois, além de haver uma concordância precária sobre sua discussão, os funcionários, em sua maioria, não souberam responder se já foi revisado e se é considerado atualizado. Há indícios de que o conselho consultivo tem conhecimento sobre o documento, já que o mesmo se reúne regularmente e é considerado como atuante, conforme respondido por um número significativo de funcionários – com 60% de concordância total para o item 33.

No final do questionário havia duas perguntas abertas para os funcionários citarem os pontos fortes e fracos do Parque Nacional da Serra da Bocaina. Em relação aos pontos fortes, eles citaram que o PNSB tem uma área de grande valor ecológico e pontos turísticos de grande relevância com elevado número de cachoeiras e belíssimas praias no litoral (Trindade/RJ), tudo isso contribuindo para a preservação da fauna e flora e favorecendo o contato com a natureza e ambiente por meio de trilhas para caminhadas. Além disso, alguns ainda destacaram como ponto forte os próprios servidores do parque que, embora estejam em número insuficientes para atender todas demandas do Parque, se dedicam ao máximo.

Já em relação aos pontos fracos, destacaram a infraestrutura limitada do parque para melhor atender os turistas, falta de recursos financeiros para apoiar a unidade de conservação e quadro funcional reduzido para gerir, monitorar e coibir todos os tipos de intervenções contrárias ao meio ambiente.

4.2 Análise sobre a entrevista Oportunidades e Ameaças (Fatores Externos)

O entrevistado trabalha na gestão do PNSB há 35 anos, desde 1986. Anteriormente atuou no Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF e IBAMA, sendo ambas entidades vinculadas ao Ministério do Meio Ambiente (MMA). É funcionário do ICMBio desde 2007 (ano de criação do órgão).

O Parque Nacional da Serra da Bocaina (PNSB) foi criado em 1971 pelo Decreto Nº 68.172 com área estimada de 134.000 hectares e teve uma mudança em 1972, segundo o site do ICMBio, que levou à sua área atual de 106.566,42 hectares (ICMBIO,2019). Assim como toda unidade de conservação, o PNSB tem grande relevância por contribuir com a conservação e preservação da fauna e flora, contudo, este tem sua importância majorada por cobrir um bioma especialmente ameaçado, como é o caso da mata atlântica, com grande variabilidade altitudinal, indo desde a parte alta, como por exemplo o pico tira-chapéu, até a parte baixa, localizada no litoral de Trindade. Para o gestor não há veracidade na existência do parque como um cinturão verde ao redor das usinas atômicas, elas estão no limite do parque, mas o PNSB não foi criado com essa finalidade. Essa afirmação que contraria o que é apontado por algumas fontes bibliográficas (PAVONI; CLAUSER; TASSARA, 1999).

De acordo com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, o Plano de Manejo da Serra da Bocaina foi criado em 2001, aprovado em 2002 e revisado em 2017, pela Portaria Nº 358, que altera a Área de Ação Específica Pico da Macela para a atual Área Estratégica Interna da Pedra da Macela (ICMBIO, 2019).

Segundo dados estatísticos de monitoramento da sede do parque, o número estimado de visitantes por ano na sede do PNSB é de 8.000 a 10.000 visitantes, sendo que em feriados prolongados a sede do parque recebe em média 250 visitantes por dia.

No que tange o aumento da discussão na grande mídia sobre a importância da questão ambiental, o gestor acredita que deveria se esperar um apoio da população, principalmente dos moradores da área do entorno, afinal, segundo ele, ouve-se falar muito em parceria, mas esta não existe de fato. Apesar disso, os integrantes continuam esperançosos e esperando o apoio da população, principalmente devido à existência de alguns grupos de trabalho que foram criados recentemente, formados, principalmente, por moradores do entorno do parque e gente da região.

Em relação ao turismo ambiental e seu forte desenvolvimento nos últimos anos, acredita que o impacto tem sido positivo, principalmente com o trabalho de monitoramento no interior do parque que tem sido cada vez mais efetivo. Aparentemente a consciência ambiental tem aumentado, e segundo ele, o bom entendimento têm surtido um efeito positivo.

Em fevereiro de 2019 foi divulgada a criação de uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), que é uma categoria de unidade de conservação criada pela vontade do proprietário rural, com 19,8 ha em área adjacente ao PNSB. Na visão do gestor as RPPN's são sempre bem vindas, são verdadeiros corredores ecológicos, uma espécie de refúgio já que estão próximas dos parques. Além de preservar belezas cênicas e ambientes históricos, as RPPN's assumem, cada vez mais, objetivos de proteção de recursos hídricos, manejo de recursos naturais, desenvolvimento de pesquisas científicas, manutenção de equilíbrios climáticos ecológicos entre vários outros serviços ambientais (WWF, 2019). Na região da Bocaina há algumas outras, como a Fazenda dos Bonitos, Fazenda da Barra, Bacia Besouro de Fogo etc. O funcionário declarou que essas reservas particulares são de propriedades dos próprios integrantes dos grupos de trabalho de apoio ao parque.

Analisando a parte baixa do parque, especificamente o litoral, pode-se afirmar que a área do parque próxima a Trindade tem grande fluxo de visitantes com uma pressão considerável sobre o ecossistema. Atualmente, a gestão do parque tem bastante trabalho em relação à questão da regularização fundiária de Trindade. A criação de uma interface entre o PNSB e Trindade, tem servido como forma de controlar o fluxo de visitantes e obter o envolvimento da população local, que além disso, também dá apoio ao turismo de modo geral.

Ao avaliar o grau de relacionamento atual existente entre as universidades públicas e privadas e o PNSB, o gestor considerou que há um bom relacionamento. Apesar da relação já ter sido mais atravancada, ultimamente tem melhorado bastante, e caso fosse possível um maior estreitamento desse relacionamento, acredita que traria muitos benefícios para o parque, pois considera que quanto mais diálogo, melhor a relação.

A relação com as Organizações Não Governamentais ambientais - como por exemplo Greenpeace, WWF, SOS Mata Atlântica etc - é vista pelo PNSB como de grande importância para o parque. O respondente lembra que existem regulamentos sobre esse tipo de relação, impedindo que haja um mau uso das informações, mas se houver um alinhamento e consenso, a aproximação pode ser muito boa para ambos.

Espera-se também uma maior aproximação com segmentos organizados da sociedade em geral. Afinal seria um ganho para ambas as partes, tanto a unidade ganha como a população. Beneficiaria a todos os envolvidos.

Ao ser questionado sobre concessão à iniciativa privada de unidades de conservação por meio de Parcerias Público-Privadas (PPP), o entrevistado também afirmou que é uma parceria bem vinda, desde que essa parceria não seja prejudicial à natureza, pois neste caso a gestão do

parque deve coibir tal relacionamento. Nos últimos anos elas têm sido estabelecidas de formas mais concretas e se for bem implantada tem um ganho geral.

Ao tentar visualizar uma parceria entre o PNSB e empresas industriais, comerciais ou de serviços, o gestor afirmou ser possível, mas depende de como esta será feita. É necessário que fiscalize o cumprimento exato do que foi estabelecido. Em seu entendimento, é possível envolver todas instituições, desde que não seja prejudicial para a unidade de conservação. Todos precisam ganhar com essa relação.

Uma das relações em que mais se cria expectativa é com a esfera pública, através da aproximação com os governos estaduais e dos municípios do entorno do parque.

A gestão do PNSB espera muito dos governos mas reconhece que há limitações atualmente, logo, neste momento, só de não haver nenhum entrave já é um grande benefício. Entretanto, afirma que essa relação pode melhorar muito e facilitaria bastante caso houvesse essa maior aproximação.

Tendo em vista que o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) identifica objetivos recreativos, educativos e relacionados à pesquisa científica na gestão dos parques nacionais (BRASIL, 2000) o PNSB vem trabalhando bastante para esse tipo de parceria e vem chamando essa responsabilidade para si, mas reconhece que ainda tem muito a melhorar. Segundo análise interna, o parque ainda está engatinhando neste quesito, mas reconhece que essas são práticas fundamentais.

Em relação às ameaças, foi citado o caso que ocorreu em outubro de 2018, onde foi identificado e destruído um rancho de caça na área do Parque Nacional da Serra da Bocaina com cerca de 20 trabucos (armadilhas para animais silvestres que usam munição). Assim como demonstram os dados do *World Wide Fund For Nature* (WWF, 2019) o bioma da mata atlântica é um dos que mais sofrem com a ação humana, não é à toa, pois abriga inúmeras espécies de maior porte que são visadas por caçadores, sendo que algumas estão quase extintas. Outros Parques Nacionais que sofrem com o problema de caça, são: Araguaia, Nascentes do Rio Parnaíba, Serra da Cutia, Sete Cidades, Brasília, Chapada dos Veadeiros (MACHADO, ET AL., 2004).

O problema da caça é uma realidade sim. Segundo o entrevistado, esse problema acontece com certa frequência, principalmente porque o número de servidores é pequeno para proporcionar um combate mais efetivo. Esses problemas surgem de tempo em tempo e dentro do parque já se depararam com a caça esportiva, principalmente na parte baixa. O entrevistado relata que participou da operação de fiscalização contra um rancho de caça, e citou outros casos, como na trilha do funil em Mambucaba, onde a presença de animais é maior. As autoridades do PNSB estão tentando combater essa prática de caça, mas infelizmente ainda é um problema bem recorrente.

O funcionário relatou que a caça e captura de animais silvestres já foi um problema mais forte, entretanto, em seu ponto de vista está havendo uma certa conscientização das pessoas, principalmente depois da Operação Oxossi que aconteceu há aproximadamente dez anos, e segundo ele, levou a diminuição dessa prática.

Alguns parques vêm sofrendo com problemas de extração mineral, mas segundo o entrevistado a extração mineral no PNSB é um problema mínimo. No entanto, se o extrativismo mineral não é uma prática preocupante no PNSB, a pecuária tem trazido problemas para a unidade de conservação. Segundo o gestor esse problema se concentra principalmente na parte alta, e é uma atividade praticada pelos próprios moradores e vizinhos do parque. Como o solo é pobre e não é indicado para agricultura, frequentemente tem casos de queimadas para pastos.

O ano de 2019 não teve a queimada de florestas do parque como problema principal, mas algumas atingiram os campos nativos (gramíneas). Para tentar reduzir o impacto dessa prática, estão fazendo a retirada do gado onde as queimadas são mais frequentes.

Em setembro de 2017, teve um incêndio que destruiu cerca de 600 hectares do PNSB e o gestor ressaltou que independente da proporção, incêndios são sempre preocupantes. Nesse de 2017 os animais estavam procriando e o fogo destruiu muitos ninhos matando muitos filhotes. Segundo o entrevistado, o fogo é sempre destruidor e o pior é que é quase impossível estabelecer flagrante.

Uma prática inaceitável em um parque nacional, mas que vem ocorrendo no PNSB é a utilização de fogo para abertura de áreas, citando que um sítio do interior do parque já pegou fogo duas vezes por utilizar dessa prática, e pontua sobre a dificuldade em efetuar o combate, principalmente por não ter um sistema de monitoramento noturno.

Em relação à questão da situação fundiária, a região próxima à Trindade tem sofrido muitos problemas de construções irregulares. O entrevistado afirmou que o pior problema é o uso indevido do solo e na área do entorno o cuidado não deve ser menor para impedir que atraia a especulação imobiliária, tendo em vista que, neste caso, a situação pode acabar fugindo do controle e quem perde é a unidade de conservação.

Assim como o extrativismo mineral, os parques nacionais também sofrem com o extrativismo vegetal. Ao fazer uma análise sobre o extrativismo vegetal em geral, o gestor afirmou que já houve muita extração e beneficiamento de madeira dentro do parque, principalmente na parte alta, mas lá pelo período de 2010 a 2012 deu uma reduzida, embora ainda há registros dessa ameaça. Já em relação à extração de palmito dentro do parque, esse problema só acontece na parte baixa (litoral), visto que na parte alta, devido ao frio intenso provocado pela altitude, não há palmitais. De vez em quando são recebidas algumas denúncias e feitas apreensões.

A Estrada Paraty-Cunha foi alvo de muitas críticas, pois muitas das exigências para a sua construção não estavam sendo cumpridas (cobrança de pedágio, restrição ao tráfego de veículos pesados, controle de velocidade de 40 km/h, guaritas nas duas pontas, calçamento com blocos de concreto, posto administrativo para a fiscalização), mas é considerada pelo entrevistado como de suma importância para o parque, já que a área era de difícil acesso na época das chuvas e em sua visão, seu leito de terra causava assoreamento e o calçamento atual evita isso. Afirma que as condicionantes não foram cumpridas, como por exemplo, o apoio à fiscalização, mas outras sim como as travessias aéreas e subterrâneas que foram criadas. O gestor ressaltou que no início foram registrados alguns casos de atropelamentos de animais silvestres, mas agora eles já estão habituados com as travessias que foram construídas.

Indagado sobre o impacto causado pelo fluxo de turistas ao parque, o mesmo relatou que em relação à essa questão acredita que não tenham problemas significativos já que o controle tem sido efetivo. Em Trindade essa frequência de turistas tem sido bem grande, para tentar controlar um pouco esse fluxo, estão trabalhando para a demolição de dois estacionamentos, especificamente os dois maiores, pois são clandestinos. Segundo o entrevistado o caso está sendo julgado na justiça. Vale a pena destacar que para conseguir ter um certo controle na alta temporada, regularmente são criados programas de voluntários e estes auxiliam na proteção e conservação do parque, contando com apoio devido da fiscalização ambiental.

5. Considerações Finais

Nessa pesquisa foi utilizado um questionário com 33 enunciados para os funcionários administrativos e um roteiro de entrevista com um funcionário da gestão do parque. Ao analisar o perfil dos respondentes pode-se notar que os funcionários com maior tempo de função no PNSB (acima de 10 anos de exercício) assinalaram as assertivas mais semelhantes às do gestor do parque, e ao observar o grau de dispersão que algumas questões tiveram, percebe-se que foram justamente assinaladas pelos funcionários mais recentes, ou seja, aqueles que possuem de 1 a 5 anos de experiência no parque e não têm um conhecimento tão aprofundado sobre o Parque Nacional da Serra da Bocaina.

Os resultados encontrados evidenciaram que o PNSB é um parque de grande relevância natural, recursos naturais de grande valor e beleza cênica, e apesar de ter limitações como falta de infraestrutura adequada e quadro funcional reduzido, a gestão consegue exercer certo controle sobre uma área extensa, de mais 100.000 hectares, que se distribui entre os estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

Os resultados da pesquisa mostraram que, assim como diversos parques nacionais, o da Serra da Bocaina também enfrenta ameaças como caça; pecuária; incêndios; especulação imobiliária, principalmente na área de Trindade, e extrativismo vegetal.

A gestão do parque enxerga como oportunidade uma maior aproximação com segmentos organizados da sociedade, em especial as organizações não governamentais, desde que amparada por normas que busquem o alinhamento de interesses desses segmentos com os da gestão da unidade de conservação. Não é desconsiderada sequer uma maior aproximação com empresas industriais, comerciais e de serviço, desde que sob estrita fiscalização para que o relacionamento não seja prejudicial ao PNSB. Onde se percebe a existência de maior expectativa é com o estreitamento de laços com outras esferas do poder público, uma vez que a assinatura de acordos pode levar a projetos que facilitem o alcance de metas voltadas para o lazer, educação ambiental e pesquisa científica.

As reservas particulares do patrimônio natural contíguas ao PNSB são vistas como uma grande oportunidade, uma vez que seu estabelecimento permite a efetiva ampliação da área protegida, bem como a criação de manchas verdes que facilitem o intercâmbio de espécies entre unidades de conservação e, conseqüentemente, a preservação da biodiversidade.

O Parque Nacional da Serra da Bocaina apresenta como forças os atrativos voltados para os usuários que buscam lazer. Destacam-se aqui as atividades aquáticas, já que a UC abriga poços para banho, cachoeiras variadas e, até mesmo, duas lindas praias marítimas na região de Trindade.

Para aqueles que buscam trilhas, elas existem em diferentes graus de dificuldade para atender usuários com os mais diferentes níveis de preparo físico. Essas trilhas podem conduzir os visitantes a belos mirantes, como o pico do Tira Chapéu, que se eleva a mais de 2.000 metros de altitude.

Para os visitantes em busca de educação ambiental, tem-se um projeto voltado para o desenvolvimento da consciência ambiental da população do entorno. Mas notam-se carências, como a falta de uma instalação voltada para a educação ambiental dos visitantes, uma trilha interpretativa com placas educativas e um programa para desenvolvimento de guias, que poderia, adicionalmente, oferecer uma melhoria na renda da população local.

Quanto aos usuários da comunidade científica, o PNSB recebe pesquisadores de universidades e institutos de pesquisas interessados na fauna e flora da região e oferece instalações físicas para abrigar-los durante atividades a realização de seus estudos.

O grande ponto fraco do PNSB encontra-se naqueles que são considerados um dos pilares da gestão de um parque nacional: a sua força de guarda-parques. A função é exercida por funcionários em número insuficiente para atender os visitantes e efetuar resgates. Recebem uma carga de treinamento insuficiente e apresentam precariedade na adequabilidade dos equipamentos. Estas características obviamente dificultam a proteção da riqueza ecológica que se encontra dentro de seus limites.

Uma visão das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças podem ser observadas na figura 01:

Figura 01 - Matriz SWOT do Parque Nacional da Serra da Bocaina

	Fatores Positivos	Fatores Negativos
Fatores Internos	Forças Área extensa de grande relevância natural; Recursos naturais de grande valor e beleza cênica; Lazer aquático como cachoeiras, poços de banhos e praias; Trilhas de diversos níveis de dificuldade; Brigada de incêndio treinada.	Fraquezas Falta de infraestrutura adequada e quadro funcional reduzido; Falta de uma instalação voltada para a educação ambiental dos visitantes; Falta de placas interpretativas; Falta de programa de desenvolvimento de guias; Guarda parque em número insuficiente
Fatores Externos	Oportunidades Maior aproximação com segmentos organizados da sociedade como Organizações Não Governamentais; Aproximação com esferas do poder público; Criação de RPPNs e mancha verde	Ameaças Caça e Pecuária; Incêndios; Especulação imobiliária, (principalmente na área de Trindade); Extrativismo vegetal; Falta de política pública ambiental.

Fonte: Elaborado com base nos dados da pesquisa

Pelo exposto anteriormente, o PNSB atende, mesmo que com limitações, a objetivos associados ao oferecimento de lazer à população e suporte no desenvolvimento de pesquisa científica, mas tem maior precariedade no desenvolvimento de atividades ligadas à educação ambiental. Além disso, é preocupante que a falta de um maior foco em política pública ambiental, coloque em risco a proteção das riquezas naturais existentes naquele trecho da Serra do Mar.

Em suma, convém ressaltar que a experiência também serviu para conhecer melhor o parque e entender um pouco dos desafios de gerenciar uma unidade de conservação. O número reduzido de respondentes não permitiu que fosse feito uma análise mais completa e fidedigna à realidade do PNSB, tendo em vista que apenas os funcionários administrativos participaram da análise. Para avanços em pesquisas futuras sugere-se o uso de mais variáveis e a distribuição dos questionários também para os demais funcionários do Parque, da área operacional.

Referências

AQUINO, Rubim Santos Leão de et al. **História das sociedades**: das sociedades modernas às sociedades atuais. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1989.

BABBIE, E. The practice of social research. Belmont: Wadsworth, 1986.

BENSUSAN, Nurit. **Conservação da Biodiversidade em áreas protegidas**. Rio de Janeiro: Fev, 2006.

BOGDAN, R. S.; BIKEN, S. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. 12.ed. Porto: Porto, 2003.

BRASIL. DECRETO Nº 3.847, DE 25 DE JUNHO DE 2001. **IPI incidente sobre os produtos que menciona**, Brasília. Disponível em: <http://www.imprensanacional.gov.br/mp_leis/leis_texto.asp?ld=LEI%209887>. Acesso em: 12 mar. 2019.

BRASIL. DECRETO Nº 68.172 DE 4 DE FEVEREIRO DE 1971. **Criação do Parque Nacional da Serra da Bocaina**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D68172.htm>. Acesso em: 12 mar. 2019.

BRASIL. DECRETO Nº 70.694 DE 4 DE JUNHO DE 1972. **Alteração do Parque Nacional da Serra da Bocaina**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D68172.htm>. Acesso em: 12 mar. 2019.

BRASIL. LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981. **Política Nacional do Meio Ambiente**. Brasília. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>. Acesso em: 12 mar. 2019.

BRASIL. LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 12. mar. 2019.

BRASIL. LEI Nº 11.428, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2006. **Bioma da Mata Atlântica**. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11428.htm>. Acesso em: 12 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. (MCTIC). **Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para os Biomas Brasileiros**. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Cadastro Nacional de Unidades de Conservação**. Disponível em <<https://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs>>. Acesso em 18 de abril de 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Mata Atlântica**. Disponível em<http://www.mma.gov.br/biomas/mata-atl%C3%A2ntica_emdesenvolvimento>. Acesso em 18 de abril de 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). **Roteiro metodológico para a Gestão de Áreas de Proteção Ambiental**. Brasília: IBAMA, 2001. 239.

CASTRO, C. M. **Estrutura e apresentação de publicações científicas**. São Paulo: McGraw-Hill, 1976

CHIAVENATO, I.; SAPIRO, A. **Planejamento estratégico**: fundamentos e aplicações. 1. ed., 13. tiragem. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DIAS, Rayla dos Santos Oliveira. **Atitudes sociais dos discentes em relação à inclusão de alunos com deficiência na faculdade de administração e ciências contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro**. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Administração e Ciências Contábeis. Universidade Federal do Rio de Janeiro. 152 P. 2019.

FÉRRER, Adriana et al. **Guia Philips de Parques Nacionais - Brasil**. São Paulo: Horizonte Geográfico.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapas de Biomas e de Vegetação**. 2004. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/21052004biomashtml.shtm>>. Acesso em 10 de março de 2019.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Parna da Serra da Bocaina**. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/component/content/article?id=2212:parna-da-serra-da-bocaina>>. Acesso em 10 de março de 2019.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Parna da Serra da Bocaina**. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros/mata-atlantica/unidades-de-conservacao-mata-atlantica/2212-parna-da-serra-da-bocaina>> Acesso em 10 de março de 2019.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Parna da Serra da Bocaina - Guia do Visitante**. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/parnaserradabocaina/guia-do-visitante.html>>. Acesso em 10 de março de 2019.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Parna na Serra da Bocaina**. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros/mais-info/9716-parna-da-serra-da-bocaina>>. Acesso em 15 de novembro de 2019.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE (IUCN). (1994) **Guidelines for Protected Areas Management Categories**. IUCN.

JENKINS, C.N. & JOPPA, L. (2009) **Expansion of the global terrestrial protected area system**. Biological Conservation, v. 142, p. 2166-2174

KOTLER, P. & Keller, K. L. (2000). **Administração de Marketing**. São Paulo: Pretince Hall

LIMA, L. (2000). Atitudes: Estrutura e mudança. In: J. Vala & M. B. Monteiro (Eds.), Psicologia social. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

MACHADO, Ricardo Bomfim ET AL. **Atlas de Conservação da natureza brasileira - unidades federais**. São Paulo: Metalivros, 2004.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

NUNES, A. F. **Glossário de termos econômicos e financeiros**: mercado de capitais, financeiro e de crédito. 3. ed., rev. e aum. Rio de Janeiro, 2008.

PÁDUA, José Augusto. **Um sopro de destruição: Pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888)**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2002.

PAVONI, Paulo; CLAUSET, Luiz Roberto; TASSARA, Helena. **Guia Philips de Parques Nacionais** - Brasil. São Paulo: Publifolha, 1999.

RESOLUÇÃO CONAMA nº 01, de 23 de janeiro de 1986. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=8902>>. Acesso em 30 de maio de 2019.

ROSSI, A. **A garantia da prestação de informações relativas ao ambiente como instrumento de gestão e de política ambiental no Brasil**. Tese (Doutorado). Escola de Engenharia de São Carlos. Universidade de São Paulo, São Carlos. 147p. 2009.

SÃO PAULO. **Trilhas de São Paulo: Conhecer para Conservar**. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 2008.

SPAREMBERGER, A; ZAMBERLAN, L. **Marketing estratégico**. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2008. Disponível em: <<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/182/Marketing%20>> Acesso em: 22 mai. 2019.

SOS MATA ATLÂNTICA. Nossas Causas. **Mata Atlântica**. Disponível em :<<https://www.sosma.org.br/nossas-causas/mata-atlantica/>> Acesso em 31 mar. 2019.

TARAPANOFF, K. (Org.). **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: Editora UNB, 2001

TZU, S. **A arte da guerra**. Tradução de Sueli Barros Cassal. Porto Alegre: L&PM, 2006. Disponível em: <http://unes.br/Biblioteca/Arquivos/A_Arte_da_Guerra_L&PM.pdf>. Acesso em: 22 maio. 2019.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 6º. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

WILSON, E. O. **Diversidade da vida**. São Paulo: Cia. das Letras, 1994. 447p.

WORLD WIDE FUND FOR NATURE (WWF). **Ameaças à Mata Atlântica**. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/biomas/bioma_mata_atl/bioma_mata_atl_ameacas/>. Acesso em 30 de maio de 2019.

WORLD WIDE FUND FOR NATURE (WWF). **O que é uma RPPN**. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/o_que_rppn/>. Acesso em 30 de maio de 2019.