



INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E EXTENSÃO
DEPARTAMENTO DE PÓS GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM TURISMO

EMANUELLA SANTOS DE CARVALHO

REESTRUTURAÇÃO ECOTURÍSTICA DE TRILHAS NO PARQUE
NACIONAL SERRA DE ITABAIANA, SERGIPE

Aracaju, SE
2018

EMANUELLA SANTOS DE CARVALHO

**REESTRUTURAÇÃO ECOTURÍSTICA DE TRILHAS NO PARQUE
NACIONAL SERRA DE ITABAIANA, SERGIPE**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Turismo do Instituto Federal de Sergipe.

Orientador: Prof. Dr. José Wellington Carvalho Vilar

Aracaju, SE
2018

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Geocelly Oliveira Gambardella / CRB-5 1815,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Carvalho, Emanuella Santos de

C331r Reestruturação ecoturística de trilhas no Parque Nacional Serra de Itabaiana, Sergipe/ Emanuella Santos de Carvalho. -- Aracaju, 2018.

96 f. : il.

Orientador: José Wellington Carvalho Vilar

Dissertação (Mestrado Profissional em Turismo) -- Instituto Federal de Sergipe, 2018.

EMANUELLA SANTOS DE CARVALHO

**REESTRUTURAÇÃO ECOTURÍSTICA DE TRILHAS NO PARQUE
NACIONAL SERRA DE ITABAIANA, SERGIPE**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Turismo do Instituto Federal de Sergipe.

Orientador: Prof. Dr. José Wellington Carvalho Vilar

BANCA EXAMINADORA:

Professor Dr. José Wellington Carvalho Vilar
Instituto Federal de Sergipe
Orientador

Professor Dr. Claudio Roberto Braghini
Instituto Federal de Sergipe
Examinador Interno

Professora Dra. Gabriela Nicolau dos Santos
Programa Nacional de Desenvolvimento do Turismo
Examinador Externo

AGRADECIMENTOS

A Deus, força suprema, que sempre me sustentou diante das adversidades e noites em claro, renovando minha energia e iluminando meus caminhos nessa jornada.

À minha família, meu porto seguro, minha mãe Edilza, meu pai Manoel, minha irmã Jullianna „Cudubida“, por todo amor, aprendizado, torcida, suporte, paciência e todos os momentos de descontração com minha sobrinha Eduarda, que me ajudaram a aliviar a tensão da desgastante rotina de pesquisa e trabalho. Amo vocês!

A Laysa, pela companhia, cuidado, paciência e pela excepcional colaboração durante o período desafiante de produção desta pesquisa. É muito bom ter você comigo! Te amo!

Ao corpo docente da graduação em Gestão de Turismo do IFS e aos colegas da turma 2007.2 que, pela parceria firmada para desenvolvimento das atividades e construção conjunta de conhecimento, despertou o interesse pelo laborioso, mas gratificante, caminho acadêmico.

Aos professores (as) Carlos Cunha, Claudio Braghini, Cristiane Picanço, Lício Valério, Luiz Carlos “Luca” e Queila Pahim, pela valiosa e prazerosa experiência de trabalhar com projetos de extensão, me mostrando novos e apaixonantes caminhos a trilhar.

A todos que compõem o Mestrado em Turismo do IFS: corpo docente, coordenação, bibliotecários, secretariado, auxiliares de serviços gerais e vigilantes, em especial ao coordenador Prof. Dr. Lício Valério e à secretária Eunice, pelos conhecimentos compartilhados, atenção e cuidado dispensados à primeira turma.

Aos colegas do mestrado, Claudivânia, Dayse, Eduardo, Fábio, Isabelle, Janaina, Leo, Rafeale e Roberta, pela parceria, contribuições e risadas. Formamos uma excelente turma!

Ao entusiasmado Dr. Jaime, dono de uma alegria contagiante, sempre incentivando minha jornada acadêmica e, desta vez, me surpreendendo sobremaneira quando, mesmo em licença médica, esteve presente durante o início dessa trajetória. Você é show!

Ao atencioso Dr. Well, que assumiu a orientação com maestria, fazendo as correções de todas as versões com muito esmero e paciência, sempre desafiando lapidar-me para a construção e aprimoramento do meu conhecimento. Você arrasa!

Às doutoras Christiane Donato e Gabriela Nicolau, pela disponibilidade e relevantes contribuições na banca de qualificação. Vocês são maravilhosas!

À gestão do PARNASI, pela atenção, acolhimento e contribuições. Parabéns pelo trabalho.

Aos visitantes que contribuíram respondendo questionários. Vocês foram fundamentais!

Ao Centro da Terra, Elias, Valéria, e demais colegas pela parceria nos primeiros campos dessa pesquisa. Aos colegas Erberte, Lene, Dani, Kleber e Valdileno que foram grandes parceiros e tornaram possível concluir as atividades de campo. Tropa de elite!

Ao comando da GMS, à Equipe Alpha do Rope e à U.R.M.B. por todo apoio e compreensão.

Ao saudoso parceiro Jaciguara pelo cuidado e alegria, tornando mais leve os plantões após intensas tardes de aulas.

Ao trio Muricy, pela amizade, apoio, incentivo, comidinhas gostosas e risadas curativas, especialmente a Joyce, grande amiga e parceira nos desafios acadêmicos e sonhos mirabolantes. Ao guerreiro Leandro, parceiro de campo e amigo para a vida, com quem pude contar diversas vezes. À “brodxi” Dayse e a “essas meninas” Luzia e Ellen, pela amizade, parceria, atenção, incentivo e necessárias fugas da rotina. Aos “vizinhos” Jéssica e Tomás pelo apoio, especialmente no período de loucura para finalização. A Ártemis, pelo incentivo e aprendizado a cada bate-papo. A Lillian, pelo feliz reencontro e incentivo desde a graduação. À equipe indissolúvel da especialização em Planejamento do Turismo - UFS, Dayse, Heyse, Priscila e Romário, pelo companheirismo, paciência e compreensão, principalmente na reta final. Vocês contribuíram de forma significativa para a concretização desse sonho!

Enfim, a todos que contribuíram, direta ou indiretamente, compreendendo a exigida dedicação para este desafio e a imperiosa ausência. Gratidão!

RESUMO

A natureza é um importante elemento para o desenvolvimento da atividade turística, encontra em melhores condições de preservação nas Unidades de Conservação. Das categorias de áreas protegidas, os Parques Nacionais se destacam com potencial para visitação, atraindo diferentes públicos motivados por lazer, contemplação, educação ambiental e pesquisa, como previsto na finalidade da sua criação. No Estado de Sergipe está localizado o Parque Nacional Serra de Itabaiana (PARNASI), área de preservação de relevantes atributos ecológicos, além de atrair a visita de moradores do entorno, turistas, pesquisadores e estudantes, já havendo recebido o expressivo número de quase 30 mil visitantes, chegando a receber quase 8 mil visitantes, apresentando uma acentuada redução de 74% entre os anos 2009 e 2017. Por ser uma atividade com gestão de baixo impacto, buscando contribuir para a conservação e preservação das áreas naturais, o Ecoturismo é o tipo de atividade turística mais adequada para esses ambientes. Entretanto, é imprescindível que sejam utilizados instrumentos consistentes e adequados à realidade local para que os objetivos propostos sejam alcançados, desenvolvendo o turismo de forma responsável e ordenada. Nesse sentido, esta pesquisa objetivou elaborar uma proposta de reestruturação da Área do Poço das Moças do Parque Nacional Serra de Itabaiana-SE sob os princípios do modelo de gestão do Ecoturismo, realizando o mapeamento e identificação da atratividade de pontos de interesse ecoturístico, classificação de trilhas na Área do Poço das Moças, que resultou em confecção de mapa dessas trilhas e layout para placas de sinalização das trilhas e atrativos, além de sugestões de intervenção visando proporcionar uma experiência positiva aos visitantes do PARNASI.

Palavras-chave: Ecoturismo. Parque Nacional Serra de Itabaiana. Trilhas.

ABSTRACT

Nature is an important element for the development of tourism activity, it is better preserved in the Conservation Units. Of the categories of protected areas, National Parks stand out with potential for visitation, attracting different publics motivated by leisure, contemplation, environmental education and research, as foreseen in the purpose of its creation. In the State of Sergipe, the Serra de Itabaiana National Park (PARNASI) is located, an area that preserves relevant ecological attributes, as well as attracting visitors from the surrounding area, tourists, researchers and students, having already received the expressive number of almost 30 thousand visitors, reaching almost 8 thousand visitors, showing a sharp reduction of 74% between 2009 and 2017. Because it is an activity with low impact management, seeking to contribute to the conservation and preservation of natural areas, Ecotourism is the type of tourism activity more suitable for these environments. However, it is essential that consistent instruments adapted to the local reality be used so that the proposed objectives can be achieved by developing tourism in a responsible and orderly manner. In this sense, this research aimed to elaborate a proposal for the restructuring of the Poço das Moças area of the Serra de Itabaiana-SE National Park under the principles of the Ecotourism management model, mapping and identifying the attractiveness of ecotourism points of interest, classification of trails in the Poço das Moças area, which resulted in the mapping of these trails and layout for signposts of trails and attractions, as well as intervention suggestions aimed at providing a positive experience to PARNASI visitors.

Keywords: Ecotourism. National Park Serra de Itabaiana. Trails.

LISTA DE SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
APA - Área de Proteção Ambiental
Arie - Área de Relevante Interesse Ecológico
CNCFLORA - Centro Nacional de Conservação da Flora
CNI - Centro Nordestino de Informações sobre Plantas da Associação Plantas do Nordeste
Embratur - Instituto Brasileiro do Turismo
FEMERJ - Federação de Esportes de Montanha do Estado do Rio de Janeiro
Flona - Floresta Nacional
IAPI - Identificação de Atratividade de Pontos Interpretativos
IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
INEA - Instituto Estadual do Ambiente
MMA - Ministério do Meio Ambiente
Mona - Monumento Natural
Mtur - Ministério do Turismo
PARNASI - Parque Nacional Serra de Itabaiana
PM - Plano de Manejo
PNAP - Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas
PNMA - Política Nacional do Meio Ambiente
Rebio - Reserva Biológica
Revis - Refúgio de Vida Silvestre
RBMA - Reserva da Biosfera da Mata Atlântica
RPPN - Reserva Particular do Patrimônio Natural
SBE - Sociedade Brasileira de Espeleologia
SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
UC - Unidade de Conservação
UNESCO - Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Classificação de formas de trilhas. A. Trilha Circular. B. Trilha em Oito. C. Trilha Linear. D. Trilha em Atalho	26
Figura 2.	Intervenções em trilhas: A. Drenagem. B. Contenção de erosão. C. Degraus. D. Estrado. E. Ponte. F. Ponte. G. Corrimão. H. Escada	28
Figura 3.	Localização do Parque Nacional Serra de Itabaiana	30
Figura 4.	Fitofisionomias da Serra de Itabaiana	33
Figura 5.	Zoneamento do Parque Nacional Serra de Itabaiana	35
Figura 6.	Área do Poço das Moças, Parque Nacional Serra de Itabaiana	37
Figura 7.	A. Visitante preenchendo livro de controle de visitação. B. Acesso ao centro de visitantes. C. Vista de placas de identificação e educativa, e portão de acesso às trilhas. D. Espaço de estacionamento. E. Pesquisadora em entrevista � analista no centro de visitantes (barracão). F. Banheiros feminino e masculino	38
Figura 8.	Procedimentos metodológicos da pesquisa	39
Figura 9.	Fases da metodologia de avaliação da atratividade dos pontos interpretativos	42
Figura 10.	Fluxo mensal de visitação ao Parque Nacional Serra de Itabaiana em 2017	49
Figura 11.	Origem dos visitantes do Parque Nacional Serra de Itabaiana em 2017	50
Figura 12.	Objetivos das visitas ao Parque Nacional Serra de Itabaiana em 2017	50
Figura 13.	Motivação das visitas ao Parque Nacional Serra de Itabaiana	52
Figura 14.	Atrativos visitados no Parque Nacional Serra de Itabaiana	53
Figura 15.	Representatividade do PARNASI para os visitantes em nuvem de palavras	54
Figura 16.	Aspectos menos agradáveis aos visitantes do PARNASI	57
Figura 17.	Agrupamento das sugestões dos visitantes para melhorias no PARNASI	58
Figura 18.	Hidrografia com destaque dos atrativos da área do Poço das Moças	62
Figura 19.	Atrativo turístico Gruta da Serra	63
Figura 20.	Atrativo turístico Cachoeira V�u de Noiva	64
Figura 21.	Vista superior do Poço das Moças	65
Figura 22.	A. Salão dos Negros em período seco. B. Salão dos Negros em período chuvoso	66
Figura 23.	A. Capela e Cruzeiro da Via Sacra. B. Vista Oeste do Topo da Serra. C.	67

	Vista da Mata do Encantado e do Parque dos Falcões a Oeste da Serra	
Figura 24.	Mapa de acesso à Área do Poço das Moças	68
Figura 25.	A. Pórtico da entrada do PARNASI. B. Sede Administrativa do Parque	68
Figura 26.	Estrada de acesso à Sede: A. Canaleta. B. Lixeira e placa educativa. C. Riacho Coqueiro. D. Riacho Água Fria. E. Riacho Água Fria, sentido Sede - Saída do Parque	69
Figura 27.	Mapa das trilhas da Área do Poço das Moças	70
Figura 28.	A. Início da trilha na estrada de serviço. B. Trecho final da trilha. C. Descida beirando o precipício. D. Subida pelas raízes expostas	71
Figura 29.	A. Início da trilha. B. Trecho da trilha pelo riacho. C. Destaque da placa com identificação da vegetação na trilha. D. Vestígio de fogueira	73
Figura 30.	A. Trecho arenoso da trilha. B. Lixeiras com placa educativa próxima ao atrativo	75
Figura 31.	A. Vista do vale onde está localizado o Salão dos Negros. B. Início do trecho sombreado. C. Trilha pelo Riacho dos Negros. D. Destaque de placa educativa	76
Figura 32.	A. Trecho no início da trilha pelo Riacho dos Negros. B. Descarte inadequado de lixo. C. Vista leste da descida na trilha	78
Figura 33	Mapa de localização das intervenções sugeridas para a Área do Poço das Moças	80
Figura 34.	Mapa das Trilhas da Área do Poço das Moças	82
Figura 35.	Layout de placas de sinalização: A. Mapa das Trilhas. B. Fichas de Classificação das Trilhas. C. Placa direcional. D. Placa de identificação. E e F. Placas de Advertência	83

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.	Unidades de Conservação subdivididas em grupos e categorias de manejo	17
Quadro 2.	Unidades de Conservação existentes em Sergipe em 2017	19
Quadro 3.	Classificação de trilhas	27
Quadro 4.	Indicadores para avaliação da atratividade de pontos interpretativos	43
Quadro 5.	Descrição da metodologia para classificação de trilhas	44
Quadro 6.	Representação iconográfica dos níveis de dificuldade da trilha	46
Quadro 7.	Classificação do grau de dificuldade em trilha	47
Quadro 8.	Termos que representam sensações ao visitar o PARNASI	55
Quadro 9.	Termos que representam aspectos mais agradáveis aos visitantes do PARNASI	56
Quadro 10.	Desmembramento dos grupos de sugestões para melhorias no PARNASI	59
Quadro 11.	Metas 1 e 2 definidas no Plano de Manejo do PARNASI	60
Quadro 12.	Classificação das trilhas da Área do Poço das Moças	70
Quadro 13.	Classificação da Trilha da Gruta da Serra	72
Quadro 14.	Classificação da Trilha da Cachoeira Véu de Noiva	74
Quadro 15.	Classificação da Trilha do Poço das Moças	75
Quadro 16.	Classificação da Trilha do Salão dos Negros	77
Quadro 17.	Classificação da Trilha da Via Sacra	78
Quadro 18.	Sugestões de intervenção no PARNASI	79

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1. Natureza e Unidades de Conservação no Brasil.....	15
2.2. Turismo em Áreas Protegidas: o Ecoturismo.....	20
2.3. Trilhas Interpretativas: discussão conceitual e classificação.....	24
3. METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS	30
3.1. Caracterização da Área de Estudo.....	30
3.2. Procedimentos Metodológicos	38
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	48
4.1. O turismo na Área do Poço das Moças no Parque Nacional Serra de Itabaiana.....	48
4.1.1. Perfil dos visitantes	48
4.1.2. Análise da situação atual.....	53
4.1.3. Futuro almejado para o Ecoturismo no Parque Nacional Serra de Itabaiana.....	58
4.2. Avaliação da Atratividade dos Pontos de Interesse Ecoturístico.....	61
4.3. Classificação das Trilhas da Área do Poço das Moças.....	68
4.4. Intervenções e Construções de Apoio ao Turismo na Área do Poço das Moças.....	79
4.5. Mapa das trilhas e Layout para Placas na Área do Poço das Moças	80
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	84
REFERÊNCIAS	87
APÊNDICE A - Roteiro de Entrevista Semiestruturada aos Gestores do PARNASI.....	92
APÊNDICE B - Questionário aos Visitantes do PARNASI.....	94
APÊNDICE C - Ficha de Campo para Avaliação da Atratividade dos Pontos de Interesse Ecoturístico.....	95
APÊNDICE D - Ficha de Campo para Classificação das Trilhas	96

1. INTRODUÇÃO

O ambiente natural tem se apresentado como uma das principais matérias-primas para a criação de Unidades de Conservação (UC) e desenvolvimento da atividade turística. Em Sergipe, um espaço importante para conservação da biodiversidade que permite visitação, é o Parque Nacional Serra de Itabaiana (PARNASI), inserido no Polo das Serras Sergipanas e na rota do turismo do Estado, atraindo visitantes motivados principalmente por lazer.

O PARNASI teve seu Plano de Manejo¹(PM) publicado em junho de 2016, pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) em parceria com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), e está estruturado em duas sessões: a primeira, o diagnóstico, que apresenta toda a caracterização, incluindo levantamento da visitação, e a segunda, que envolve o planejamento, constando dentre outros aspectos, a visão de futuro, as estratégias de ação, o zoneamento e normas gerais de uso e administração do Parque.

Embora os Parques Nacionais geralmente possuam potencial para visitação, faz-se necessário planejamento turístico para a abertura de novas trilhas e intervenções para facilitar o acesso e as condições do trajeto, além de instalações para garantir a segurança dos visitantes, meios interpretativos e sinalização, com construções simples e de fácil manutenção, aproveitando materiais do ambiente, com a finalidade de causar o mínimo impacto ambiental e visual (ANDRADE, 2003; ANDRADE; ROCHA, 2008).

Dos segmentos reconhecidos pelo Ministério do Turismo (MTur), as práticas relacionadas ao Ecoturismo são mais diretamente ligadas ao meio ambiente e seus princípios norteadores são compatíveis com os objetivos das UCs. Essas práticas seguem a tendência mundial de valorização da natureza, que utilizam os patrimônios natural e cultural de forma sustentável, incentiva a sua preservação e busca a formação de uma sensibilidade ambiental, através de atividades de interpretação do ambiente, promovendo ainda o bem-estar das populações (BRASIL, 2010c).

A presente dissertação foi motivada pela reconhecida importância do PARNASI e dos patrimônios naturais que estão resguardados legalmente por esta UC, com histórico de visitação massiva por pessoas que buscam lazer em contato com a natureza, especialmente na Área do Poço das Moças, que é uma das cinco áreas agrupadas de acordo com a

¹Plano de Manejo é um documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade. (BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>).

caracterização do uso público e aproximação entre os atrativos. Entretanto, os visitantes comumente adotam práticas que provocam impactos significativos através do alargamento de trilhas, abertura de novas trilhas, inscrição em rochas e troncos de árvores, descarte inadequado de resíduos sólidos produzidos durante as visitas, dentre outras práticas identificadas no Plano de Manejo e nas visitas *in loco*, por ocasião do trabalho de campo.

Nessa direção, esta pesquisa tem como objetivo geral elaborar uma proposta de reestruturação de trilhas, sob os princípios do modelo de gestão do Ecoturismo na Área do Poço das Moças do Parque Nacional Serra de Itabaiana, Sergipe. A partir dessa compreensão, tecemos os seguintes objetivos específicos: realizar o mapeamento e avaliação dos pontos de interesse ecoturístico da área de estudo; classificar as trilhas que recebem visitação a partir de critérios pré-estabelecidos; elaborar mapa das trilhas; e propor intervenções que auxiliem no processo de ordenamento da visitação.

Esta dissertação está estruturada em quatro seções. A primeira consiste na “Fundamentação Teórica”, que vislumbrou conceituar as temáticas relacionadas à proposta, servindo de aporte para a construção de um arcabouço teórico que sustente a pesquisa e auxilie na compreensão da natureza protegida por Unidades de Conservação, bem como, a sua utilização sob a perspectiva do Ecoturismo, com prática de trilhas interpretativas como ferramenta para preservação dessas áreas.

A segunda seção apresenta a “Metodologia e os Procedimentos” que nortearam a pesquisa e foram sistematizados em quatro etapas que buscaram responder aos objetivos propostos, pautando-se basicamente na caracterização da área de estudo, pesquisas de campo, entrevistas semiestruturadas, aplicação de questionários, tabulação e análise dos dados, com uso do software Microsoft Excel, que contribuíram para construção dos resultados expressos em mapas, gráficos, tabelas, quadros e nuvem de palavras.

Na terceira seção têm-se os “Resultados e Discussão” que tratam das manifestações do turismo na área de estudo, destacando o perfil dos visitantes, a análise da situação atual e o futuro almejado, além da avaliação dos pontos de interesse da visitação e da classificação das trilhas. Esses resultados estão sintetizados num produto, o Mapa das Trilhas da Área do Poço das Moças, que abrange as trilhas e os atrativos identificados, mapeados e classificados.

Por fim, são apresentadas as “Considerações Finais”, nas quais se busca fazer uma síntese das discussões pautadas, bem como, trazer sugestões relacionadas às melhorias das condições de acesso para o desenvolvimento do turismo, controle do acesso, mapas, sinalização, orientação a visitantes e soluções para a violência no interior do PARNASI.

A possível aplicabilidade desta proposta, com a perspectiva de atender parte das metas 1 e 2 previstas no Plano de Manejo, que visam alcançar estratégias de ordenamento da visitação na Área do Poço das Moças e sensibilização dos visitantes, destaca a significativa relevância desta pesquisa para o Parque. Ademais, poderá subsidiar atividades do Programa de Operacionalização que reconhece a importância da visitação, compreendida como ferramenta para promover a sensibilização dos visitantes que poderão estender à sociedade o conhecimento adquirido através das informações a respeito da geobiodiversidade local transmitidas por condutores/guias de turismo e por elementos interpretativos nas trilhas, contribuindo de forma eficiente para a mudança de comportamento quanto à necessidade de proteção da natureza.

No contexto do Programa de Pós Graduação de Mestrado Profissional em Turismo do Instituto Federal de Sergipe, curso *stricto-sensu*, a proposta pretende atender demandas do mercado turístico por meio do desenvolvimento de uma visão sistêmica da realidade, proporcionando a vivência profissional dos gestores em turismo e contribuindo com o setor produtivo no sentido de agregar competitividade e produtividade a empresas e organizações, sejam elas públicas ou privadas. A pesquisa vislumbrou, portanto, inovação para a área de estudo, envolvendo ações de planejamento e gestão do PARNASI enquanto atrativo turístico, possibilitando a estruturação de trilhas interpretativas, que agregará valor à experiência do visitante, alinhada à proposta da Linha de Pesquisa 1: Gestão de Destinos Turísticos: Sistemas, Processos e Inovação, do referido curso.

Assim, os resultados obtidos com esta pesquisa, expressos no subsídio teórico, na produção de mapa e classificação das trilhas, poderão contribuir de forma efetiva para ampliar o conhecimento das áreas identificadas e caracterizadas no Plano de Manejo e, para o alcance de metas estabelecidas naquele Plano, facilitando a orientação dos visitantes através das intervenções sugeridas, que poderão contribuir também para a preservação do patrimônio natural do PARNASI e sensibilização dos visitantes e comunidade do entorno para um usufruto responsável, por meio de práticas interpretativas, que viabilizam a minimização dos impactos negativos e proporcionam experiências positivas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Natureza e Unidades de Conservação no Brasil

As discussões conceituais a respeito da natureza são amplas e divergentes, existindo confusão semântica das terminologias que normalmente são utilizadas como sinônimas, um equívoco comum entre os termos natureza, ambiente e meio ambiente.

Para Smith (1988), as diferentes concepções da natureza se organizam em um dualismo: natureza exterior, que é matéria-prima com existência autônoma, responsável pela construção da sociedade, compreendida de forma separada, e natureza universal, que inclui o homem e seu comportamento em sociedade. Assim, a natureza pode ser compreendida dissociada do homem, como matéria-prima que resulta na construção da sociedade, contrapondo a natureza que contempla o homem em sociedade.

Diferindo do entendimento do autor supracitado, Duley (2004) não dissocia homem e natureza, compreendendo que existe a natureza real, onde está inserido o homem e todos os elementos bióticos e abióticos. Com sua capacidade de pensar, o homem entende a natureza e a transforma em ambiente que, por sua vez, é transformado em meio ambiente na medida em que o ser humano realiza modificações para sua sobrevivência, que continuará sendo transformada ciclicamente. Neste caso, o autor utiliza os três termos com sentidos distintos, mas complementares entre si.

Dialogando com o pensamento de Duley (2004), Ribeiro e Cavassan (2012; 2013) compreendem a expressão ambiente como interpretação ou representação da natureza, que é o mundo natural. Entretanto, compreende o meio como equivalente a ambiente, tornando-se redundante o uso do termo meio ambiente, considerando, desta forma, apenas os termos ambiente e natureza.

No tocante às terminologias abordadas, a legislação brasileira conceitua apenas meio ambiente, a exemplo da primeira lei ambiental de âmbito federal, a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), instituída sob o nº 6.938/1981, que o define como o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas (BRASIL, 1981b).

Posterior à PNMA, a Constituição Federal do Brasil de 1988 também menciona apenas o termo meio ambiente, apresentando orientações quanto ao seu usufruto e preservação, dispondo no Capítulo VI do Meio Ambiente, Art. 225 que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia

qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988).

Apesar de não haver consenso quanto ao entendimento das terminologias, os autores apresentados na discussão relacionam natureza/ambiente/meio ambiente ao homem, ressaltando que sempre existiu uma estreita relação antrópica com a natureza, a princípio apropriando-se para subsistência, gerando posteriormente uma exploração exacerbada, concomitante ao avanço das civilizações e das tecnologias.

O Brasil detém uma ampla e avançada legislação ambiental, tendo na criação da PNMA, os objetivos de preservar, melhorar e recuperar a qualidade ambiental favorável à vida, de modo a assegurar condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendendo a ações governamentais na manutenção do equilíbrio ecológico; planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais; preservação de áreas representativas dos ecossistemas; incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais; recuperação de áreas degradadas; proteção de áreas ameaçadas de degradação e Educação Ambiental em todos os níveis de ensino (BRASIL, 1981b).

Na perspectiva de alcançar os objetivos do PNMA no tocante à conservação, foi criado o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), instituído pela Lei nº 9.985, em 18 de julho de 2000, constituindo um conjunto de 12 categorias de UCs, que se diferenciam quanto à forma de proteção e usos permitidos, podendo ser em âmbito federal, estadual ou municipal. Dentre os objetivos do SNUC, vale destacar: garantir a preservação da biodiversidade; promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais; proteger as comunidades tradicionais, além de regulamentar a participação da sociedade na gestão das UCs e potencializar a relação entre o Estado, os cidadãos e o meio ambiente (BRASIL, 2010a; BRASIL, 2010b; BRASIL, 2016b).

Com o intuito de abranger o planejamento da conservação e do uso sustentável da biodiversidade, foi instituído o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), pelo Decreto nº 5.758/2006, que reconhece as terras indígenas e terras de comunidades remanescentes de quilombos como parte importante da política de conservação da biodiversidade brasileira, contemplando também as áreas de preservação permanente e as reservas legais como conexão entre fragmentos naturais e áreas protegidas (BRASIL, 2007).

Para melhor provisão das ações na política nacional para conservação e uso sustentável da biodiversidade, foi criado em 28 agosto de 2007, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), regulamentado pela Lei nº 11.516/2007, que

corresponde a uma autarquia vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, que passa a assumir a gestão das unidades de conservação federais (BRASIL, 2007).

As Unidades de Conservação são espaços territoriais com recursos ambientais relevantes e limites definidos, instituídos para fins de conservação, administrados em regime especial, aplicando-se garantias adequadas de proteção para cada categoria. De acordo com seus objetivos específicos, as UCs foram divididas em dois grupos: Unidade de Proteção Integral, com o objetivo de preservar a natureza, admitindo uso indireto dos seus recursos naturais; e Unidade de Uso Sustentável, com o objetivo de compatibilizar a conservação da natureza permitindo o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais (BRASIL, 2016b). Cada grupo foi ainda subdividido em categorias de manejo de acordo com suas finalidades específicas (Quadro 1).

Quadro 1. Unidades de Conservação subdivididas em grupos e categorias de manejo

Grupos de Manejo	Categorias de Manejo	Finalidades
Proteção Integral	Estação Ecológica	Preservação e realização de pesquisas científicas.
	Reserva Biológica	Preservação integral, permitindo intervenção antrópica apenas para recuperação e manejo dos ecossistemas.
	Parque Nacional	Preservação de ecossistemas de grande relevância e beleza cênica, realização de pesquisas científicas, atividades de Educação Ambiental, recreação e turismo ecológico.
	Monumento Natural	Preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.
	Refúgio de Vida Silvestre	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.
Uso Sustentável	Área de Proteção Ambiental	Área extensa, com certo grau de ocupação humana, que objetiva proteger a diversidade biológica, disciplinar a ocupação e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais.
	Área de Relevante Interesse Ecológico	Área de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, características naturais extraordinárias ou exemplares raros da biota, cujo objetivo é manter importantes ecossistemas regionais ou local, e regular o uso admissível dessas áreas.
	Floresta Nacional	Área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas, cujo objetivo básico é o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas.
	Reserva Extrativista	Área utilizada por populações tradicionais, que baseiam sua subsistência no extrativismo, na agricultura e na criação de animais de pequeno porte, tendo como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.

	Reserva de Fauna	Área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnicos e científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos.
	Reserva de Desenvolvimento Sustentável	Área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica.
	Reserva Particular do Patrimônio Natural	Área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica; é exceção das categorias do SNUC, pois é a única categoria de UC que continua sendo de propriedade privada após sua criação.

Fonte: Brasil (2016b).

Organização: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

As primeiras áreas protegidas criadas no Brasil seguiram o modelo norte-americano de conservação, a exemplo do Parque Nacional de Yellowstone, criado em 1872, com os objetivos de resguardar áreas de grande beleza cênica, com uso orientado para visitação e contemplação, não permitindo a residência de populações humanas, mesmo as consideradas tradicionais (DIEGUES, 2001).

Em território brasileiro, no ano 1876, o engenheiro André Rebouças registrou a primeira proposta para criação de parques nacionais na Ilha no Bananal e em Sete Quedas, mas só foram formalizados oficialmente nos anos 1959 e 1961, respectivamente. Embora tenha havido área protegida criada anteriormente, a primeira com administração federal foi o Parque Nacional de Itatiaia, institucionalizado durante o governo do presidente Getúlio Vargas, sob o Decreto nº 1.713, em 14 de junho de 1937, situado na Serra da Mantiqueira, abrangendo os municípios de Itatiaia e Resende, no Estado do Rio de Janeiro, e Bocaina de Minas e Itamonte, no Estado de Minas Gerais (ICMBIO, 2017; DRUMMOND; FRANCO; OLIVEIRA, 2011; BRASIL, 1937).

Os Parques Nacionais podem ser definidos como áreas geográficas extensas e delimitadas, dotadas de atributos naturais essenciais para manutenção da vida, bem como, objeto de preservação permanente, submetidas à condição de inalienabilidade e indisponibilidade no seu todo, de acordo com o Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros, aprovado sob Decreto nº 84.017, em 21 de setembro de 1979. Esta categoria de manejo é criada e administrada pelo Governo Federal, com os objetivos de preservar ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, permitindo a realização

de pesquisas científicas, atividades de educação e interpretação ambiental, recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico (BRASIL, 1979; BRASIL, 2016b).

A criação de UCs é uma importante estratégia para conservação e preservação de espaços da natureza com atributos ecológicos relevantes, mesmo com o entorno transformado pelo homem e, no caso dos parques, que são amplamente distribuídos no território brasileiro, se tornam bastante conhecidos devido à importância para a recreação, turismo ecológico e Educação Ambiental, permitindo a visitação pública sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade e às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, que propicia variadas experiências e maior interação entre o visitante e a natureza (BRASIL, 2011; DIEGUES, 2001).

Em Sergipe existem 23 UCs, sendo oito de Proteção Integral e quinze de Uso Sustentável, de administração municipal, estadual e federal (Quadro 2).

Quadro 2. Unidades de Conservação existentes em Sergipe em 2017

Grupos de Manejo	Jurisdição	Categorias de Manejo	Unidade de Conservação
Proteção Integral	Federal	Reserva Biológica	Rebio de Santa Isabel
		Parque Nacional	Parna Serra de Itabaiana
		Monumento Natural	Mona do Rio São Francisco
	Estadual	Monumento Natural	Mona Grota do Angico
		Refúgio de Vida Silvestre	Revis Mata do Junco
	Municipal	Parque Natural Municipal	Parque Natural Municipal de Lagoa do Frio
		Parque Ecológico	Parque Ecológico Municipal do Tramandaí
Uso Sustentável	Federal	Floresta Nacional	Flona do Ibura
		Reserva Particular do Patrimônio Natural	RPPN Fonte da Bica RPPN Campos Novos RPPN Piranguy RPPN do Caju RPPN Dona Benta e Seu Caboclo RPPN Lagoa Encantada do Morro da Lucrecia RPPN Marinheiro e Pedra da Urça RPPN Bom Jardim e Tapera
	Estadual	Área de Proteção Ambiental	APA do Morro do Urubu APA da Foz do Rio Vaza-Barris APA do Litoral Sul do Estado de Sergipe APA do Litoral Norte APA do Rio Sergipe
		Área de Relevante Interesse Ecológico	Arie Mata do Cipó

Fonte: Brasil (2016a); ICMBio (2018b); CNIP (2018).
Organização: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

Apesar da importância dessas unidades, a maioria enfrenta problemas com a inexistência ou ineficiência dos instrumentos de gestão como conselho gestor e plano de manejo, resultando em uso e ocupação desordenada dos territórios das áreas protegidas, conflitando com os objetivos da sua criação.

Das unidades de jurisdição federal, de acordo com o banco de dados do ICMBio, a Reserva Biológica de Santa Isabel conta com a criação de Conselho Consultivo, o Parque Nacional Serra de Itabaiana e a Floresta Nacional do Ibura, com Conselho Consultivo e Plano de Manejo e, as RPPNs Dona Benta e Seu Caboclo, e do Caju contam com Plano de Manejo (ICMBIO,2018c).

No caso do Parque Nacional Serra de Itabaiana, o Conselho Consultivo², composto por representantes do Poder Público e da Sociedade Civil foi criado pela Portaria nº 566, de 1º de setembro de 2017. Embora ainda não haja registros de atuações, o Conselho deverá auxiliar a tomada de decisões e o processo de planejamento para que a unidade cumpra os objetivos da sua criação, podendo contribuir também para as ações de planejamento com a finalidade de administrar os impactos ambientais e visuais nas áreas visitadas, bem como, proporcionar uma experiência positiva aos visitantes.

2.2. Turismo em Áreas Protegidas: oEcoturismo

O turismo é visto como um importante agente para o desenvolvimento, favorecendo a geração de emprego e renda, promovendo o destaque da multiculturalidade, valorização do patrimônio histórico-cultural e das paisagens naturais, além da construção de infraestrutura. Entretanto, a atividade turística também pode desencadear vários impactos negativos, em âmbitos ambiental, social, cultural e econômico, gerando, especialmente, perturbação ecológica, territorial e social (DIAS; AGUIAR, 2002; FENNELL, 2002).

A relação da atividade turística com o ambiente natural é estreita, apropriando-se deste como uma das principais matérias-primas para o seu desenvolvimento, o que torna fundamental a orientação de suas atividades de acordo com os princípios da sustentabilidade ambiental, econômica, sociocultural e político-institucional, divergindo do turismo convencional (BRASIL, 2006b; BRASIL, 2007).

²Conselho Consultivo é uma instância colegiada que tem a função de tratar de temas afetos à Unidade de Conservação, subsidiar a tomada de decisão pelo órgão gestor e apoiar as ações de implementação da Unidade, no que couber. (ICMBIO. Instrução Normativa ICMBio nº 09, de 05 de dezembro de 2014. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Instrucao_normativa/2014/in_icmbio_09_2014_diretrizes_modifica%C3%A7%C3%A3o_conselhos_gestores_und_conserva%C3%A7%C3%A3o_federais.pdf>).

De acordo com Krippendorf (1982), o turismo convencional tem se concentrado apenas nos aspectos técnicos e econômicos, enquanto o desenvolvimento de um turismo alternativo considera também a conservação e a preservação do meio ambiente e da comunidade local.

Neste viés, o Ecoturismo vem ganhando destaque uma vez que, segundo Fennell (2002), seu crescimento é consequência da insatisfação com as formas convencionais de turismo que ignoram os elementos sociais e ecológicos, detendo-se exclusivamente no lucro dos seus produtos turísticos.

O Ecoturismo é uma forma de turismo que se baseia na experiência com os recursos naturais, proporcionando aprendizado sobre a natureza, com gestão de baixo impacto, de forma a contribuir para a conservação ou preservação das áreas naturais e garantir benefícios para a localidade, revelando, desta forma, que as práticas deste tipo de turismo devem estar assentadas sobre o tripé que compreende a interpretação, conservação e sustentabilidade (FENNELL, 2002; BRASIL, 2008a).

Embora as Diretrizes para uma Política Nacional de Ecoturismo afirme entender o Ecoturismo como conceito de viagem que pode ser integralmente absorvido por diversos segmentos, sua posição contrapõe o conceito adotado que compreende-o como:

um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações envolvidas (BRASIL, 1994).

Independente de ser compreendido como uma alternativa de gestão sustentável ou segmento turístico, de acordo com Wallace e Pierce (1996), o verdadeiro Ecoturismo deve apresentar seis princípios em suas atividades, a saber: 1- Uso de minimizadores dos impactos negativos no meio ambiente e na população local; 2- Aumento da compreensão dos sistemas naturais e culturais de uma área e envolvimento consciente dos visitantes em questões que afetam esses sistemas; 3- Contribuição para conservação e gestão de áreas legalmente protegidas e outras áreas naturais; 4- Maximização da participação antecipada e a longo prazo da população local no processo de decisão que determina como o turismo deve ocorrer; 5- Direcionamento dos benefícios econômicos para as populações locais, que complementam as práticas tradicionais em vez de oprimir ou substituí-las; 6- Oferecimento de oportunidades para as pessoas locais e profissionais do turismo de natureza para utilizar e visitar áreas naturais e aprender mais sobre o que os visitantes vêm para conhecer.

Contudo, para sua viabilização, é necessário planejamento a partir de inventário e análise da potencialidade de atratividade dos recursos naturais, estruturação do destino com equipamentos, serviços básicos e de apoio ao turismo, com a participação da comunidade em todo o processo até a promoção e comercialização do destino, proporcionando o atendimento das necessidades das comunidades locais e dos turistas (BRASIL, 2008a).

Com o desenvolvimento do Ecoturismo, apesar da fragilidade dos ecossistemas e das alterações antrópicas que estes ambientes podem sofrer, há o empenho em proporcionar significativos benefícios, tais como: diversificação da economia regional; geração local de empregos; fixação da população no interior; melhoramento das infraestruturas de transporte, comunicação e saneamento; criação de alternativas de arrecadação para as Unidades de Conservação; diminuição do impacto sobre o patrimônio natural e cultural e sobre o aspecto estético-paisagístico; e melhoria nos equipamentos das áreas protegidas, aspectos positivos que tornam possível desenvolver a atividade de forma harmônica (BRASIL,1994).

As práticas, os serviços e os produtos relacionados ao Ecoturismo devem ocorrer em harmonia com os princípios da sustentabilidade, atentando também para o porte das instalações, estilo arquitetônico e materiais utilizados, técnicas e procedimentos adotados e, para o mínimo de impacto negativo dos meios e vias de transporte. As atividades comumente associadas ao Ecoturismo são: observação de fauna, flora, formações geológicas e demais atrativos naturais e, contemplação, abrangendo as práticas de caminhadas, mergulho, safáris fotográficos, trilhas interpretativas e uma série de outras atividades (BRASIL, 2008a).

Aliada às práticas de observação, contemplação e interpretação da natureza, têm-se a Educação Ambiental, compreendida como um processo de aprendizagem permanente, que extrapola os limites do campo formal, viabilizando a transformação do homem e da sociedade, através da construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, estimulando a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, configurando-se como uma ferramenta para a preservação e conservação da natureza, um bem de uso comum, essencial à qualidade de vida saudável e à sua sustentabilidade (BRASIL, 1999; BRASIL,2008a).

Como estratégia de Educação Ambiental, a interpretação desperta o interesse do visitante, proporcionando vivência e entendimento a respeito da natureza e da cultura, servindo para estimular a sensibilização e conscientização em relação a estas questões, bem como, contribuindo para mudar ou fortalecer a percepção do turista sobre a importância da UC e, por conseguinte, minimizar os impactos negativos (BRASIL, 2006b; BRASIL,2008a).

No Ecoturismo, a interpretação é a arte de explicar o significado do atrativo natural ou do produto turístico, associando o ecossistema interpretado à dinâmica sociocultural do entorno, seguindo alguns princípios, como por exemplo: direcionamento do visitante para conscientização das características do ecossistema vivenciado; encorajamento para explorar o ambiente interpretado através dos sentidos; estabelecimento de uma conexão entre os dados técnicos da fauna, flora e ocupação do território local com causos e lendas; estímulo à troca de conhecimentos dos saberes e dos fazeres da comunidade local; viabilização da interpretação para todos os públicos; destaque da diversidade ambiental e suas relações socioculturais com o entorno (BRASIL, 2008a).

Considerando que ambientes naturais, como os Parques Nacionais, são locais ideais para implementação de projetos de interpretação e Educação Ambiental, capazes de proporcionar ampliação de conhecimento e contato direto com o meio ambiente natural, é necessário que se faça planejamento utilizando instrumentos consistentes e adequados ao local, como a elaboração de projetos, planos e programas com linguagem acessível, por equipe multidisciplinar, envolvendo a comunidade local na preparação dos instrumentos interpretativos (BRASIL, 2006a; MOREIRA, 2014).

No Brasil, de acordo com dados publicados pelo ICMBio e Embratur, as visitas a áreas naturais protegidas aumentou 320% em dez anos. Dentre as UCs com maior número de visitação, o Parque Nacional da Tijuca ocupa a liderança no ranking, atraindo mais de dois milhões de visitantes para banho de cachoeira, caminhada em trilha, corrida, contemplação, escalada, observação de aves, rapel, dentre outros. O Parque conta com infraestrutura física de apoio ao turismo, sinalização das trilhas e atrativo, além de site na internet com diversas informações sobre atividades, orientações e guia de campo para o visitante, documentos técnicos, como plano de manejo, normas de uso e mapa de zoneamento (EMBRATUR, 2016; ICMBIO, 2016; PARQUE DA TIJUCA, 2018).

Desta forma, apesar da diferente realidade encontrada nos diversos parques nacionais, é interessante analisar e adotar práticas que valorizem a experiência do visitante, adaptadas às peculiaridades locais e balizadas pelo Ecoturismo, tendo-o como alternativa de gestão para um turismo sustentável, orientado por princípios que atentam para os aspectos ambiental, econômico e social, podendo contribuir para a formação de pessoas mais atuantes e sensíveis às questões ambientais, para desacelerar o processo de exploração e minimizar os impactos da ação antrópica, contando com o envolvimento das comunidades que residem em UCs e em seu entorno.

2.3. Trilhas Interpretativas: discussão conceitual e classificação

A principal função das trilhas sempre foi viabilizar o deslocamento, mas ao longo do tempo se tornou um novo meio de contato com a natureza, oportunizando aos visitantes desfrutar e se familiarizar com o meio natural, com maior conforto, segurança e satisfação, de forma que as necessidades de lazer sejam supridas sem causar instabilidade no ambiente visitado (ANDRADE, 2003; ANDRADE; ROCHA, 2008).

Para o uso público de visitação, as trilhas consistem em um conjunto de percursos com função educativa e vivencial, autoguiadas ou guiadas por condutores ou guias capacitados, implicando conhecimento biótico, abiótico, histórico e cultural da região, podendo conter sinalização, equipamentos de proteção e facilitação, de acordo com o tipo e grau de dificuldade (BRASIL, 2008a).

Estes percursos podem ser caminhos existentes ou estabelecidos, com diferentes formas, comprimentos e larguras, devendo possuir facilidades, infraestrutura e instrumentos de apoio para atividades em trilhas interpretativas e, quando bem construídas e manejadas adequadamente, proteger o ambiente e minimizar os impactos causados pelo uso humano (ANDRADE, 2003; PAGANI, 1996).

As trilhas estão intimamente relacionadas ao Ecoturismo, podendo ser usadas para chegar a um atrativo turístico ou um dos principais atrativos de uma localidade, fazendo-se necessário a identificação de locais de maior potencial de atratividade em função das informações disponíveis no ambiente e dos recursos cênicos, ampliando a satisfação e interesse dos visitantes nos momentos de interatividade (BRASIL, 2008a; JANÉR; MOURÃO, 2003).

Os Parques Nacionais geralmente possuem potencial para a implantação de trilhas, mas necessitam de adequação e melhoria das trilhas já existentes a partir de propostas de reestruturação ecoturística. A abertura de novas trilhas deve contar com um planejamento de toda a área, tornando possível o acesso a diversos tipos de públicos para a realização de diferentes atividades sem provocar sobrecarga do ambiente nem conflito entre visitantes devido aos objetivos diversos (ANDRADE; ROCHA, 2008).

O planejamento de trilhas deve considerar os objetivos da UC, a variação climática, as características bióticas, geológicas, geomorfológicas, topográficas, hidrográficas, históricas, culturais e sociais da área, as informações técnicas disponíveis, e a probabilidade de volume de uso futuro, para definir o traçado de forma que proporcione melhor experiência do visitante (ANDRADE, 2003; LECHNER, 2006; SALVATI, 2003).

A partir da definição do traçado ou forma da trilha, é realizado o levantamento da trilha, o cálculo da metragem por trechos, sua direção e declividade, sempre orientado a minimizar os possíveis impactos que a visitação causará ambiente onde as trilhas estão/serão implantadas (ANDRADE, 2003).

A metragem da distância entre os pontos contribui para conhecimento da extensão total da trilha, identificação de trechos que possuam características relevantes, localização de necessidade de sinalização e manutenção, além da marcação de pontos de paradas para interpretação ambiental. Já a direção de cada trecho é medida geralmente com uma bússola para posterior plotagem da trilha, enquanto a declividade de cada trecho, que é medida por clinômetro, bem como a constituição litológica, são variáveis fundamentais para determinar a vulnerabilidade ambiental do terreno, o grau de dificuldade da trilha e a descrição de trabalhos para sua correção (ANDRADE, 2003).

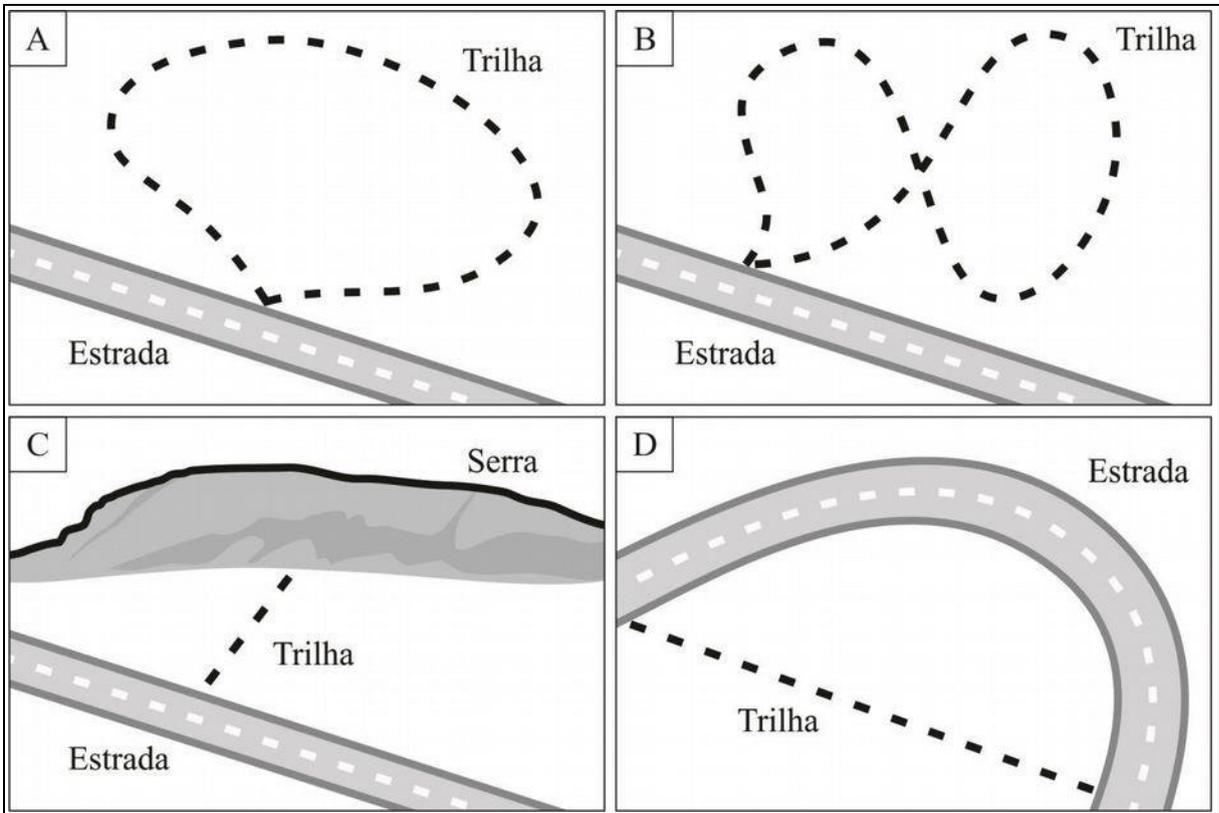
Assim como o planejamento das trilhas e seu manejo adequado são importantes, a classificação das trilhas se mostra indispensável, embora não haja consenso quanto aos critérios adotados. A classificação das trilhas deve ser transmitida de forma padronizada e sistematizada, facilitando o acesso às informações, permitindo comparações e consequente escolha por parte do visitante.

Para Andrade (2003) e Andrade; Rocha (2008), as trilhas podem ser classificadas de acordo com a função, a forma e o grau de dificuldade:

a) **Função**- As trilhas podem ser utilizadas para serviços administrativos, para atividades de fiscalização e patrulhamento ou pelo público visitante que, nesse caso, são divididas em trilhas de curta distância (até 2.500m de extensão) normalmente utilizadas para interpretação, média distância (2.500m a 5.000m) ou longa distância (acima de 5.000m) utilizada para travessias deregões.

b) **Forma**- Podem ser Trilha Circular (Figura 1A), oferecendo a possibilidade de voltar ao ponto de partida sem repetir o percurso, podendo também definir um sentido único para evitar o encontro com outros visitantes no sentido contrário; Trilha em Oito (Figura 1B), que aumenta a possibilidade de uso sendo muito eficiente em áreas limitadas; Trilha Linear (Figura 1C) apresenta um formato mais simples e comum, servindo para conectar o caminho principal a algum destino, com caminho de volta igual ao de ida; e Trilha em Atalho (Figura 1D), alternativa com início e fim em diferentes pontos de uma trilha ou caminhoprincipal.

Figura 1. Classificação de formas de trilhas: A. Trilha Circular. B. Trilha em Oito. C. Trilha Linear. D. Trilha em Atalho



Fonte: Andrade; Rocha (2008).

Adaptação: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

c) **Grau de dificuldade**- É um tipo de classificação subjetiva que varia de acordo com o condicionamento físico de cada pessoa e peso da bagagem carregada, com classificação distinta para trilhas guiadas e trilhas autoguiadas. Para trilhas guiadas, com acompanhamento de profissional, empresas de turismo de aventura no Brasil têm adotado as seguintes combinações de letras para a intensidade: A - Leve; B - Regular; e C - Semipesada e, números para identificar o nível técnico de dificuldade: 1 - Fácil; 2 - Com obstáculos naturais; e 3 - Exige habilidade específica. Já para trilhas autoguiadas, o grau de dificuldade pode ser: 1 - Caminhada leve; 2 - Caminhada semipesada; e 3 - Caminhada pesada. O grau de dificuldade também pode ser medido de acordo com a inclinação do terreno, podendo ser: 0–10% - leve; 10–20% - média; 20–50% - difícil; 50–100% - muito difícil, e > 100% - alpinismo.

A Federação de Esportes de Montanha do Estado do Rio de Janeiro (FEMERJ) desenvolveu uma metodologia para classificação de trilhas, adotando quatro parâmetros: **esforço físico, exposição ao risco, orientação e insolação**, representados por iconografia acompanhada por informações complementares. O parâmetro esforço físico avalia o nível de

esforço necessário para cumprir o percurso; já a exposição ao risco avalia a dificuldade do trajeto em relação ao nível e à frequência do risco de acidentes; por sua vez, a orientação avalia o grau de dificuldade para o usuário manter-se orientado na trilha; e a insolação avalia o percentual de exposição ao sol durante o percurso da trilha (FEMERJ,2015).

O sistema da FEMERJ (2015) estabeleceu classificações básicas para cada parâmetro (Quadro 3), que permite ao visitante avaliar a trilha que deseja percorrer, a partir de uma rápida identificação do grau de dificuldade.

Quadro 3. Classificação de trilhas

PARÂMETRO	NÍVEL							
	Leve	Leve superior	Moderada	Moderada superior	Pesada	Pesada superior	Extra pesada	Longo curso
Esforço Físico	Pequeno	Moderado	Severo	Crítico	-	-	-	-
Exposição ao Risco	Fácil	Moderado	Difícil	Muito difícil	-	-	-	-
Orientação	Baixa	Média	Alta	-	-	-	-	-

Fonte: FEMERJ (2015).

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), por meio da Comissão de Estudo de Turismo de Aventura - Cicloturismo, Turismo com Atividades de Caminhada e Turismo Equestre (CE-54:003.10), elaborou a ABNT NBR 15505-2:2008, estabelecendo os critérios referentes à classificação de percursos de caminhada na atividade turística, definindo quatro parâmetros para classificação dos percursos: severidade do meio, orientação no percurso, condições do terreno e intensidade de esforço físico, considerando o caminhante como uma pessoa adulta, não-esportista e com bagagem leve, podendo variar de acordo com as condições de cada estação do ano (ABNT, 2008).

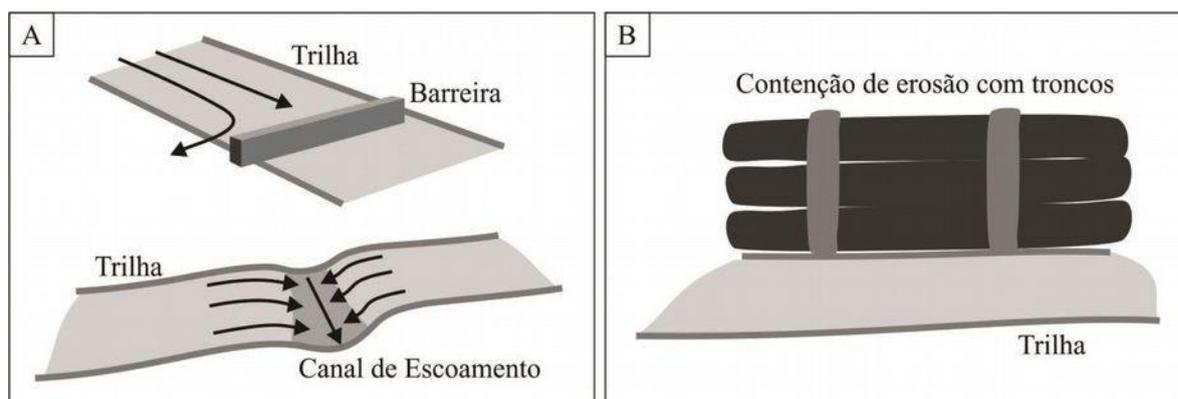
A classificação quanto à severidade do meio se refere aos perigos e outras dificuldades decorrentes do meio natural, como temperatura, pluviosidade, riscos de quedas, facilidade de resgate, entre outros, que podem ser encontrados ao longo do percurso; a orientação no percurso se refere ao grau de dificuldade para se orientar, como presença de sinalização, trilhas bem marcadas, presença de pontos de referência, dentre outros, para facilitar o término do percurso; as condições do terreno se refere aos tipos de pisos, trechos com obstáculos, trechos com pedras soltas, entre outros, e suas condições para percorrê-lo; a intensidade de esforço físico se refere à quantidade de esforço exigido do corpo para cumprir o percurso, considerando a extensão e desníveis (ABNT,2008).

As propostas para classificação de trilhas apresentam diferentes concepções e graus de detalhamento, mas convergem na preocupação com o grau de dificuldade e riscos que as trilhas podem oferecer aos visitantes, mostrando a importância dessas informações estarem disponíveis para que cada tipo de público possa escolher o trajeto a percorrer.

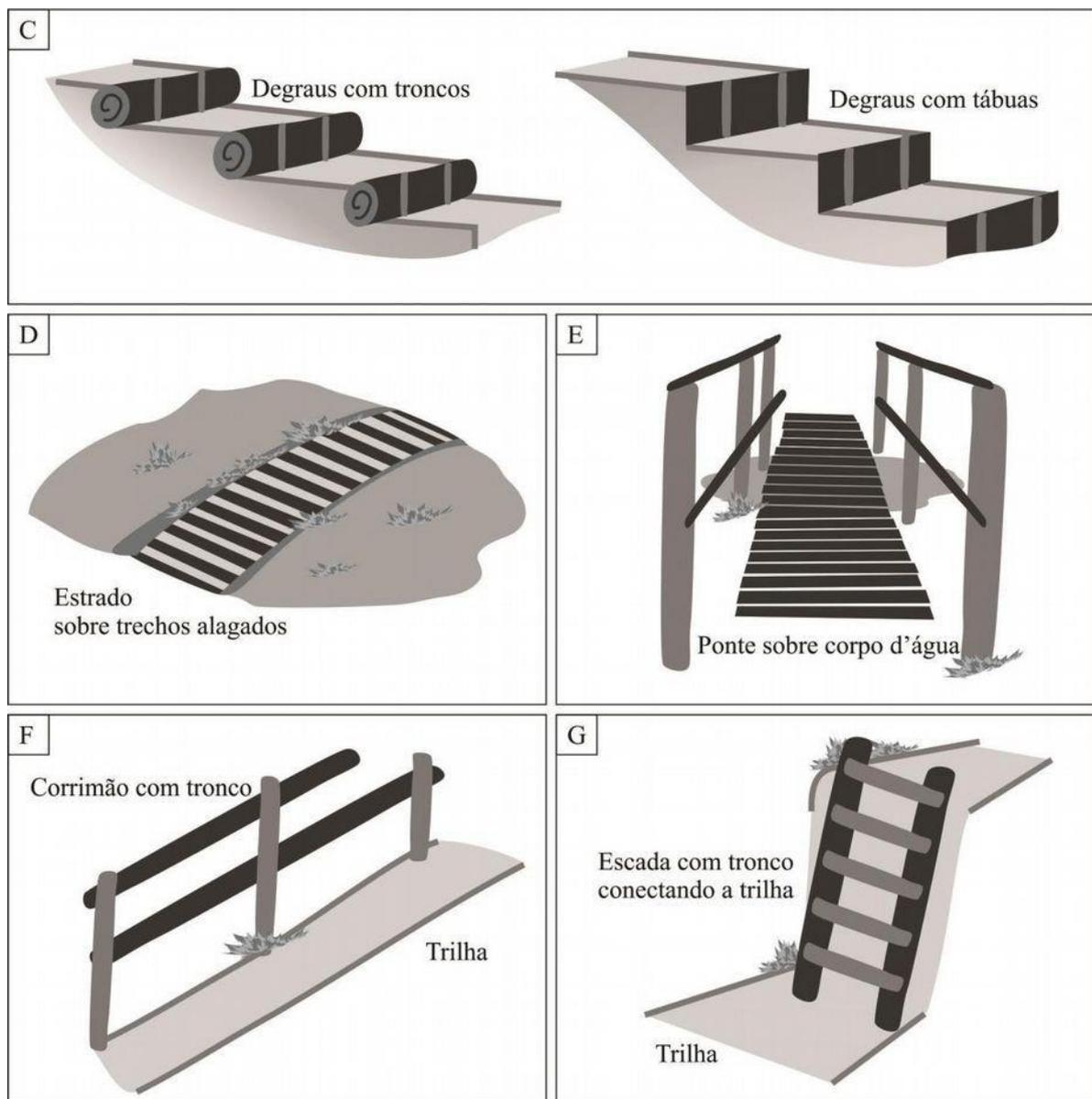
Recomenda-se também a criação de uma base cartográfica com imagens de satélites e mapas existentes em banco de dados georreferenciados e efetuar confirmações de campo obtendo as coordenadas geográficas com uso de receptor GPS para mapeamento das trilhas, dos pontos de interesse e dos pontos para edificações (AGUIAR et. al., 2002; SALVATI, 2003).

As obras e intervenções realizadas nas trilhas (Figura 2), de acordo com Andrade (2003), devem ser construções simples e de fácil manutenção para evitar o desgaste precoce das trilhas, resumindo-se basicamente na implantação ou adequação da orientação de drenagem, sobreposição de corpos d'água e contenção de erosão, podendo necessitar também da construção de corrimões, escadas e guarda-corpos³ com a finalidade de garantir a segurança do visitante e, passarelas, quiosques e mirantes com meios interpretativos, bem como, sinalização, que deve ser sistemática, compreensível e à prova de vandalismo.

Figura 2. Intervenções em trilhas: A. Drenagem. B. Contenção de erosão. C. Degraus. D. Estrado. E. Ponte. F. Ponte. G. Corrimão. H. Escada



³Guarda-corpo é um elemento também conhecido como parapeito, gradil e balaústre, que serve como proteção de acidentes e possíveis quedas de pisos/locais mais altos e são comumente utilizados em sacadas, varandas, escadas, balcões, mezaninos, terraços etc. Disponível em: <<http://construindodecor.com.br/10-modelos-de-guarda-corpo-para-seu-projeto/>>. Acesso em: 24 abr. 2018.



Fonte: Andrade (2003); Andrade; Rocha (2008).
 Adaptação: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

Para Andrade e Rocha (2008), também podem ser realizadas intervenções para regularização ou pavimentação do terreno, eliminando ou reduzindo as irregularidades que causam desconforto e insegurança nas trilhas, com uso do próprio material que compõe o terreno da trilha, para regularização, e areia, madeira ou concreto para pavimentação.

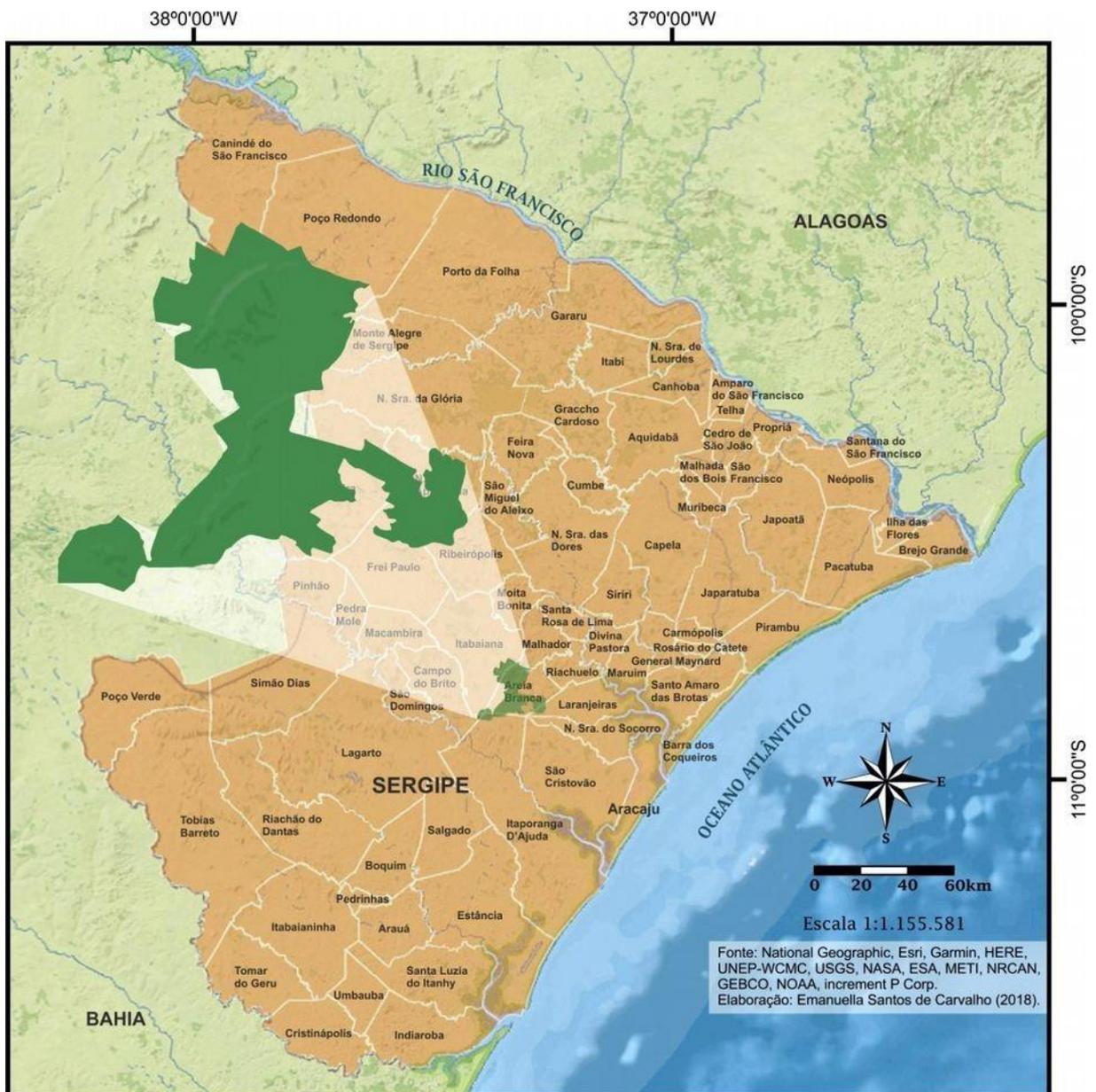
Desta forma, além de proporcionar uma experiência positiva para os visitantes em atividades que aliam trilhas, contato com a natureza e ferramentas interpretativas, o ambiente ecoturístico poderá contar com a sensibilização proporcionada pela interpretação como recurso para a preservação do patrimônio natural, minimizando a possibilidade de maiores impactos negativos que podem ser causados pela visita.

3. METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS

3.1. Caracterização da Área de Estudo

O Parque Nacional Serra de Itabaiana (Figura 3) é a única UC no Estado Sergipe nesta categoria e foi o 56º Parque criado no Brasil, com uma área aproximada de 7.966ha, correspondendo a 0,36% do Estado (BRASIL, 2005; BRASIL, 2008b).

Figura 3. Localização do Parque Nacional Serra de Itabaiana



Elaboração: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

O PARNASI está inserido no Polo Turístico das Serras Sergipanas, abrangendo terras de municípios pertencentes às Mesorregiões Geográficas de Agreste Sergipano e Leste Sergipano, que são: Areia Branca (76,28%), Itabaiana (18,95%), Laranjeiras (2,67%), Campo do Brito (1,64%), Itaporanga D'Ajuda (0,46%) e Malhador, que foi inserido por estar nos limites da UC. Distante aproximadamente 38km da capital, Aracaju, situado entre as coordenadas geográficas 10°42'36" e 10°50'16" sul, 37°16'42" e 37°25'14" oeste, com acesso à Sede pela BR-235, Km 37, Município de Areia Branca (BRASIL, 2005; BRASIL, 2008b; BRASIL,2016a).

O processo para transformar a Serra de Itabaiana em Unidade de Conservação foi iniciado em 1978, quando houve a tentativa de criar uma Estação Ecológica, com a justificativa das terras possuírem baixa aptidão agrícola e, devido às singulares características dos ecossistemas e possibilidade de regeneração das áreas alteradas, ser de interesse para conservação e pesquisa. No ano de 1987 foi documentada a intenção de mudar a categoria de manejo de Estação Ecológica para Parque Nacional, antes mesmo da efetivação da UC. Sendo reconhecida sua importância, em 1989 a Serra de Itabaiana foi declarada área de preservação permanente, conforme Art. 233 da Constituição do Estado de Sergipe. A criação da Estação Ecológica foi impedida em 1990 porque essa categoria de UC só pode ser decretada em terras de domínio público, conforme Art. 2º da Lei 6.902/1981, mas neste mesmo ano houve sua implementação, sob a administração do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) (BRASIL, 1981; BRASIL 2016a; GOMES; SANTANA; RIBEIRO,2006).

Havendo cumprido todas as etapas normativas, a Estação Ecológica da Serra de Itabaiana foi legalmente transformada em Parque Nacional Serra de Itabaiana, pelo Decreto s/nº, de 15 de junho de 2005, com o objetivo de preservar os ecossistemas naturais existentes, possibilitando a realização de pesquisas científicas, o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental e de turismo ecológico, previstos pelo SNUC, abrangendo uma área caracterizada como zona de transição dos Biomas Mata Atlântica e Caatinga, com peculiaridades que ampliam sua importância para conservação (BRASIL, 2000; BRASIL, 2005; BRASIL, 2016a).

O PARNASI é uma importante Unidade de Conservação para o Estado de Sergipe, gerida pelo ICMBio e reconhecida no contexto mundial quando passou a compor como Zona Núcleo, a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA), unidade da Rede Mundial de Reservas da Biosfera, aprovada junto à Organização das Nações Unidas para Educação,Ciência e Cultura(UNESCO), cuja função é proteger a biodiversidade, tendo

Serra de Itabaiana como maior área piloto no Estado de Sergipe, considerada de extrema importância pela RBMA para conservação da flora e das aves das matas em areia branca (BRASIL, 2016a).

Dentre as atividades desenvolvidas no PARNASI, há o atendimento monitorado na Serra de Itabaiana a grupos de estudantes para realização de práticas educativas e sensibilização ambiental, havendo atendido aproximadamente 8.000 estudantes, no ano 2009, e quase 30.000 visitantes para lazer na Área do Poço das Moças, conforme livro de registro da portaria principal de acesso. Vale ressaltar que tais cifras não representam a realidade, devido à existência de acessos não oficiais, resultando em visitação desordenada, e à redução acentuada de visitantes devido ao índice de assaltos realizados no interior do Parque, que já foi um dos destinos sergipanos mais procurados para atividades de lazer (BRASIL,2016a).

Em estudo realizado sobre perfil dos visitantes do PARNASI, Oliveira (2008a) identificou que a maioria dos entrevistados eram moradores de Itabaiana e Aracaju, representando um percentual de 69%; quanto à faixa etária, havia o predomínio do público jovem, com idades entre 20 e 29 anos; maior parte com grau de escolaridade de primeiro grau incompleto, atual ensino fundamental; a frequência de visitação de quase metade dos visitantes era de 1 a 9 vezes ao ano; e a maioria realizava as visitas na companhia de amigos.

Além das atividades diretamente ligadas à visitação, o Parque realiza proteção por meio de fiscalização, prevenção, combate e controle de incêndios; permite pesquisas científicas em diversas áreas do conhecimento; consolidação territorial com a orientação em processos de regularização fundiária; integração externa com ações visando à criação do Conselho Consultivo da Unidade, bem como, participação em eventos; e fiscalização para inibir as atividades ilegais, como desmatamento, caça, extração mineral, urbanização, dentre outras (BRASIL, 2016a).

A área onde o PARNASI está inserido possui solos rasos nas regiões de escarpa e topo das serras, entretanto, nas partes baixas, a pedologia é caracterizada por solos profundos e lixiviados, apresentando limitações nutricionais, o que indica ser pouco relevante para atividades agropecuárias. Quanto à geologia, a maior parte do Parque está situado na Província Borborema, onde está inserido o domo de Itabaiana, com formação pré-cambriana, que sofreu erosão e restou vestígios de um antigo teto em forma circular, resultando as serras residuais atuais (BRASIL,2016a).

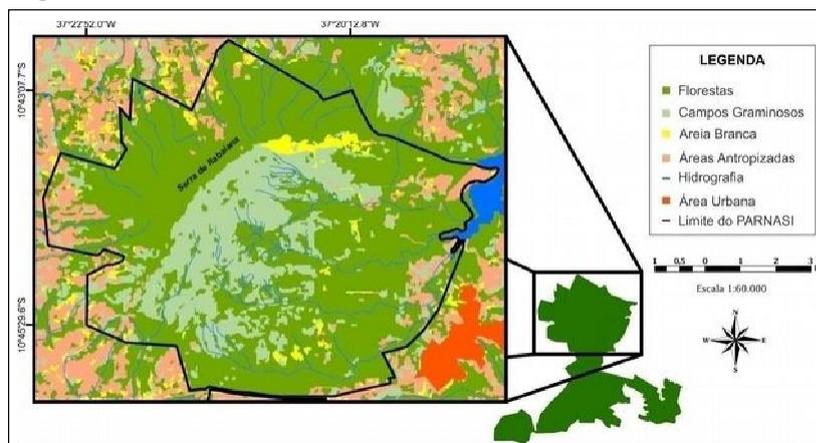
Quanto à geomorfologia, está localizado na zona de transição entre os domínios morfoclimáticos dos mares de morros e o das depressões interplanálticas do semiárido do Nordeste, apresentando feições do relevo em forma de serras residuais, tabuleiros costeiros e

pediplano sertanejo, sendo o primeiro ocupante de maior extensão do Parque, correspondendo a 75,15% da sua área, representando altitude que varia entre 60 e 659m, enquanto a segunda possui elevação inferior a 160m. Na área do PARNASI existem ocorrências de cavidades naturais de pequenas dimensões em formação litológica quartzítica, localizadas no flanco oeste da Serra de Itabaiana, conhecido como paredão, que são as Grutas do Encantado e dos Enganados e as Tocas Desenganada e da Água Corrente (BRASIL,2016a).

O Parque possui uma hidrografia rica em nascentes, localizado entre as Bacias dos Rios Sergipe e Vaza-Barris, compostas por importantes rios e riachos que abastecem também os municípios de Laranjeiras, Nossa Senhora do Socorro e Aracaju (BRASIL, 2016a).

A Mata Atlântica do PARNASI, de acordo com Carvalho; Vilar (2005) e Dantas; Ribeiro (2010) possui diferentes aspectos paisagísticos definidos pela sua proximidade com o semi-árido, constituindo uma zona de transição com feições do cerrado, campos rupestres e restinga, com uma enorme riqueza de espécies vegetais, distribuída em nove fitofisionomias agrupadas em três tipos de formações: formações florestais (matas primárias e matas secundárias), formações abertas naturais (campos gramíneos e associações arbóreo-arbustivas em regiões de encosta, vegetações sobre solos branco-arenosos, denominados localmente de areias brancas, vegetações gramíneas sobre solos encharcados) e formações abertas antropizadas (solo exposto, capoeiras, plantações e mineração) (Figura 4).

Figura 4. Fitofisionomias da Serra de Itabaiana



Fonte: Brasil (2016a).

Adaptação: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

As formações florestais de matas primárias são caracterizadas pela existência de árvores com maior dimensão e é notado menor impacto. Já as matas secundárias são formadas por florestas em estado de regeneração avançado. As formações abertas naturais em areias brancas são áreas compostas por solos sedimentares arenosos de cor branco-amarelada, que podem ter vegetação arbustivo-herbácea a arbustivo-arbórea. Já os campos gramíneos ocorrem em solos secos onde há afloramento rochoso nas encostas das serras do Parque. E, por último, os solos encharcados são comuns nos espaços dominados pelas areias brancas e campos das encostas, onde a presença evidente de corpos hídricos se dá devido a percolação ou pela proximidade de lençóis freáticos (DANTAS; RIBEIRO,2010).

As formações abertas antropizadas, caracterizadas por solos expostos, não configura exatamente uma fitofisionomia, porque são resultantes da falta de vegetação pela abertura de estradas e trilhas largas, onde é comum o processo de lixiviação do solo. Destacam-se as capoeiras em áreas abandonadas após desmatamento e utilização para pastagens e plantações, colonizadas por plantas pioneiras de crescimento rápido e árvores frutíferas exóticas. Entretanto, as áreas mais críticas têm maior incidência na borda do Parque, onde são feitas as plantações, causando impacto significativo pela destruição da fauna e flora e uso de agrotóxicos, e as minerações, caracterizadas pela retirada de solo, que causa erosão e compactação do solo, afetando também a fauna e a paisagem (DANTAS; RIBEIRO,2010).

A riqueza vegetal do Parque inclui espécies raras e algumas ameaçadas de extinção, principalmente na área da Serra de Itabaiana. Dentre as espécies vegetais ameaçadas de extinção, registra-se no mínimo, quatro, sendo duas vulneráveis, a bromélia (*Cryptanthuszonatus*) e o cacto cabeça-de-frade (*Melocactus violaceus*), e duas espécies em risco de extinção, a *Tetragastris occhionie* a *Pouteria macahensis*, ambas com ocorrência predominante em regiões de vegetação de restinga. Além das espécies ameaçadas, há espécie de destaque, a exemplo do Pinheiro (*Podocarpus sellowii*), cuja presença indicou o valor da proteção da área no início do processo de criação do PARNASI (BRASIL, 2016a; CARVALHO; VILAR, 2005; CNCFLORA, 2012; REFLORA, 2018).

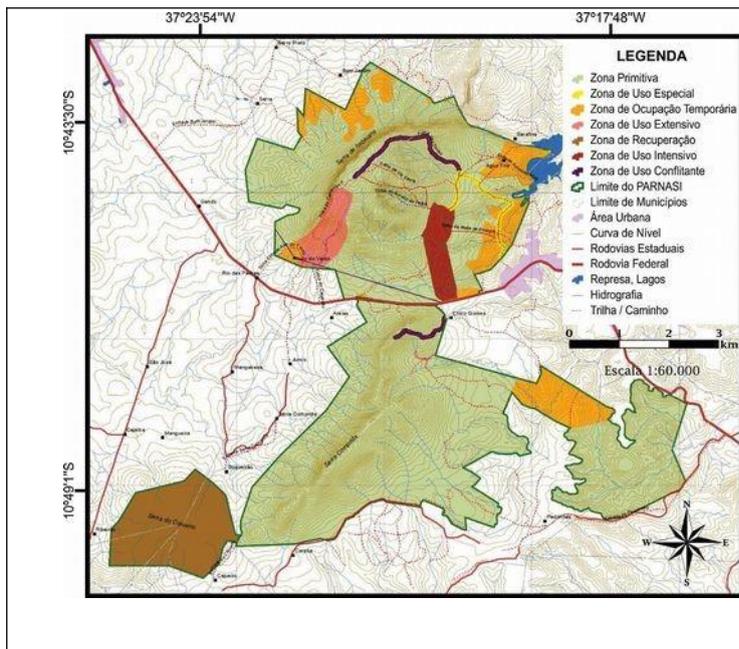
O PARNASI também possui uma diversidade de fauna, que está relacionada a cada fitofisionomia, apresentando 205 espécies de aves, 16 espécies de mamíferos voadores e 19 mamíferos não voadores, 23 espécies de anfíbios e 45 de répteis, dentre elas, duas cobras peçonhentas, a cobra-coral e a jararaca, e 38 espécies de abelha. Muitas dessas espécies estão ameaçadas de extinção a nível local, nacional e/ou mundial, reforçando a importância da UC para resguardar espécies de especial interesse para a conservação (BRASIL, 2016a).

Os animais ameaçados de extinção são as aves: jacupemba, jacucaca, aracuã, murucutu, beija-flor-de-costas violetas, tucano-de-bico-preto, chorozinho-de-papo-preto, papa-taoca-da-bahia, patinho e pintassilgo-do-nordeste; os mamíferos não voadores: macaco-prego-do-peito-amarelo, gato-do-mato, cuíca (distribuição na Amazônia e cerrado), furão-grande e preguiça-de-coleira; o anfíbio sapinho-foguete e duas espécies de pererecas deficientes em dados; os répteis são o lagartinho-de-abaceté e o calango (BRASIL, 2016a).

Além das riquezas bióticas, abióticas e paisagísticas que o Parque abriga, justificando sua preservação, a Serra de Itabaiana compõe a História de Sergipe pelas buscas das minas de prata, lendas e mitos que permeiam o imaginário popular, compondo a identidade e a religiosidade que domina a cultura da região agreste (BRASIL,2016a).

Durante a elaboração do PM, o zoneamento foi delimitado em sete espaços territoriais (Figura 5): primitivo; uso extensivo; uso intensivo; uso especial; uso conflitante; ocupação temporária e recuperação; e proposta de zona de amortecimento (BRASIL, 2016a).

Figura 5. Zoneamento do Parque Nacional Serra de Itabaiana



Fonte: Brasil (2016a).

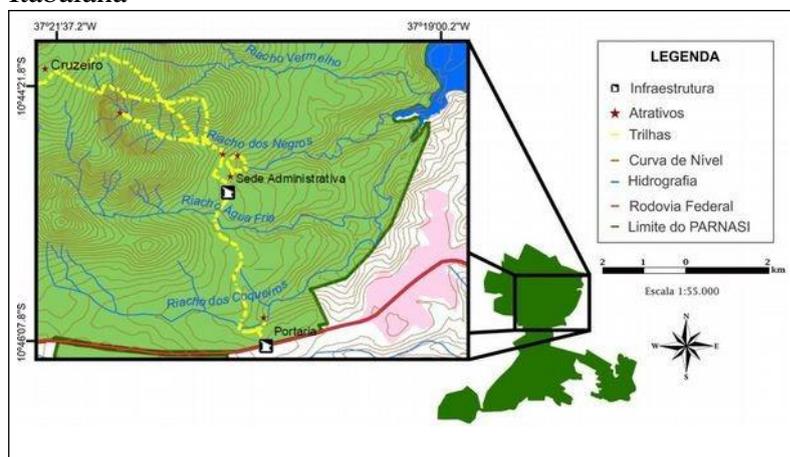
Adaptação: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

As zonas estabelecidas no PARNASI são caracterizadas da seguinte forma: **Zona Primitiva** é aquela com pequena ou mínima intervenção humana e seu objetivo de manejo é preservar o ambiente natural, permitindo atividades de pesquisa científica, educação ambiental e recreação. **Zona de Uso Extensivo** é constituída em grande parte por áreas naturais, podendo apresentar alterações antrópicas, mas seu objetivo de manejo é manter um ambiente natural com mínimo impacto humano e acesso ao público para fins de recreação e educação. **Zona de Uso Intensivo** é composta por áreas naturais cujo objetivo de manejo é facilitar a recreação e a Educação Ambiental em harmonia com o meio, permitindo construção de equipamentos para atender aos visitantes, mantendo o máximo possível as características naturais. **Zona de Uso Especial** contém áreas necessárias à administração, manutenção e serviços da Unidade de Conservação, mantendo o objetivo de minimizar o impacto da implantação das estruturas no ambiente natural. **Zona de Uso Conflitante** é composta por espaços estabelecidos antes da criação da Unidade de Conservação, cujos usos conflitam com os objetivos de conservação da área protegida, mas tem a finalidade de estabelecer procedimentos que minimizem os impactos. **Zona de Ocupação Temporária** é uma zona provisória com concentrações de populações humanas residentes dentro da área protegida, devendo ser incorporada a uma zona permanente após realocação da população. **Zona de Recuperação** também é uma zona provisória com áreas antropizadas, cujo objetivo de manejo é deter a degradação e restaurar as áreas, permitindo uso público apenas para educação. **Zona de Amortecimento** fica localizada no entorno da Unidade de Conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas (IBAMA, 2002).

Vale ressaltar que, além estabelecer o zoneamento para fins de manejo, foi realizada caracterização do uso público, agrupando atrativos de acordo com a consolidação do uso e ocupação do solo, acesso e aproximação entre eles, gerando a identificação de cinco áreas: Poço das Moças, Riacho das Pedras, Mata do Encantado, Serra Comprida e Topo da Serra de Itabaiana (BRASIL, 2016a).

A Área do Poço das Moças (Figura 6), objeto desse estudo, está inserida em grande parte nas zonas primitivas e de uso intensivo, cujo acesso principal é pela estrada de 2.400m, que se inicia na portaria do Parque, conduzindo aos seguintes atrativos: Poço das Moças; Gruta da Serra; Cachoeira Véu de Noiva; Buraco da Velha (também conhecido como Salão dos Negros); Trilha da Via Sacra; Riacho dos Negros; queda d'água Piçarreiras, Riachos Coqueiro, Água Fria e outros poços com potencial para banho (BRASIL, 2016a).

Figura 6. Área do Poço das Moças, Parque Nacional Serra de Itabaiana



Fonte: Brasil (2016a).

Adaptação: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

Existem também situações que conflitam com os objetivos da UC, com destaque para os acessos irregulares, urbanização do entorno, furtos e roubos, caça, extração vegetal, mineração, linhas de transmissão, torres de comunicação, atropelamento de fauna, práticas agropecuárias e lixo. Outro problema sério enfrentado são os incêndios, começando a ser combatido a partir de 2006, com a implantação do Plano Operativo de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais e com a instalação da Brigada contra Incêndios, que iniciou formando 14 brigadistas, todos moradores de comunidades do entorno, e atualmente, somente com 6 brigadistas⁴, submetidos a processo de seleção e capacitação no mês de outubro, posteriormente, contratados por um período de seis meses (BRASIL,2016a).

O Parque conta com infraestrutura básica para administração da unidade e atendimento a visitantes: portaria de acesso pela BR-235; base de apoio à Brigada contra Incêndios, anexo à portaria; escritório administrativo; centro de visitantes, que não apresenta boas condições, banheiros sem adaptação para pessoas com deficiência e área utilizada como estacionamento para visitantes, sem sinalização e ordenamento do espaço, por onde têm-se acesso às trilhas (Figura 7). O quadro de funcionários é bastante reduzido, constando à época da entrevista, um chefe, três analistas e uma estagiária, dificultando as ações de fiscalização das atividades conflitantes dentro da UC e de monitoria dos visitantes.

⁴Informação obtida em entrevista à chefia do PARNASI, em 05 de março de 2018, na Sede do Parque.

Figura 7. A. Visitante preenchendo livro de controle de visitação. B. Acesso ao centro de visitantes. C. Vista de placas de identificação e educativa, e portão de acesso às trilhas. D. Espaço de estacionamento. E. Pesquisadora em entrevista à analista no centro de visitantes (barracão). F. Banheiros feminino e masculino



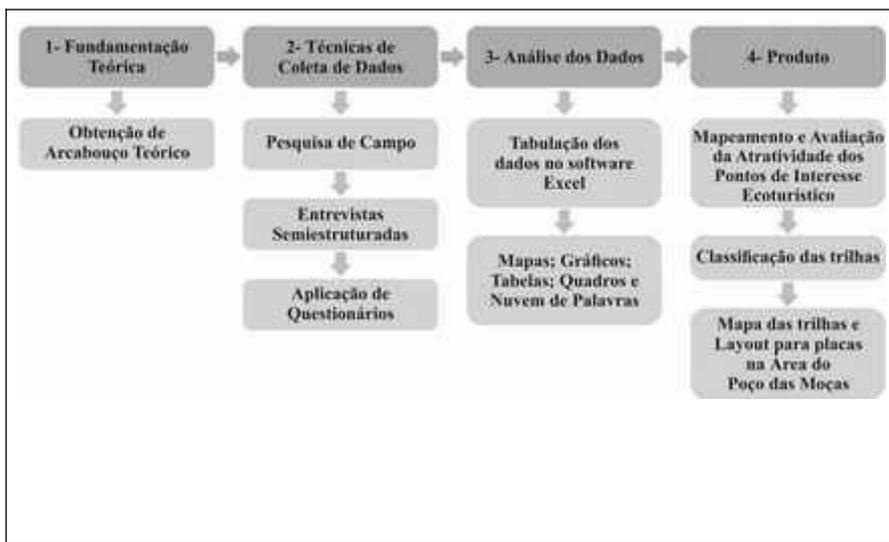
Fonte: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

3.2. Procedimentos Metodológicos

O presente trabalho adotou como metodologias a pesquisa descritiva exploratória das fontes secundárias, a observação dos fenômenos sociais e pesquisas quali-quantitativa. A pesquisa exploratória se refere à coleta de dados levantados anteriormente, com o desígnio de

obter, analisar e selecionar informações que foram complementadas pelos dados da pesquisa de campo. A observação dos fenômenos sociais implicou a participação da pesquisadora no universo de ocorrência desses fenômenos, ou seja, onde ocorrem as visitas, compreendendo uma metodologia do tipo qualitativo. Enquanto a pesquisa quantitativa foi realizada através da aplicação de questionários, buscando analisar o fenômeno em sua totalidade (DENCKER, 2001). Os procedimentos metodológicos foram sistematizados e executados em quatro etapas (Figura 8).

Figura 8. Procedimentos metodológicos da pesquisa



Elaboração: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

Etapa 1: Fundamentação teórica

A fundamentação teórica para construção do arcabouço teórico foi realizada a partir de consultas a bibliografias e documentos de reconhecida confiabilidade, tais como: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA); Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio); Instituto Federal de Sergipe (IFS); Ministério do Meio Ambiente (MMA); Ministério do Turismo (MTur); Universidade Federal de Sergipe (UFS); e outros bancos de dados de entidades governamentais nas esferas municipal, estadual e federal, além de fontes bibliográficas e documentais, como publicações especializadas, livros, dissertações de mestrados, teses de doutorados, revistas e boletins oficiais.

Etapa 2: Técnicas de Coleta de Dados

Os instrumentos utilizados para a coleta dos dados foram: entrevista semiestruturada (Apêndice A) e questionários (Apêndice B), ambas aplicadas mediante a pesquisa de campo, utilizando-se também ferramentas digitais para a coleta de dados com os questionários.

A entrevista semiestruturada foi realizada no dia 05 de março de 2018, com a chefia do PARNASI, cujo objetivo consistiu em sanar dúvidas pertinentes ao PM e possíveis avanços posteriores ao lançamento do documento. Devido à extensão da entrevista, prévio ao início foi solicitada autorização da chefia para gravação de voz, e para este fim, utilizou-se o gravador de um aparelho de telefonia móvel, para possibilitar posteriores consultas e inserção das informações na construção dos resultados da pesquisa.

A estruturação dos questionários consistiu na combinação de questões fechadas e abertas, aplicados a um total de 50 visitantes, durante o período de dezembro de 2017 a março de 2018, com amostra não intencional de diferentes públicos. A aplicação desses questionários teve como finalidade obter dados relativos ao perfil do visitante e sua percepção do ambiente. Para isso, adotou-se material impresso, substituído por ferramentas digitais, como endereço eletrônico (e-mail) e redes sociais (Facebook e WathsApp), devido aos casos de violência.

Etapa 3: Análise dos Dados

Os resultados obtidos nos questionários, entrevista semiestruturada e dados da visita recebidos por endereço eletrônico, foram tabulados no software Excel da Microsoft Office. Para ilustrar em formato de nuvem de palavras⁵ as principais expressões dos respondentes dos questionários, foi utilizada a ferramenta online Word Cloud Generator (DAVIES, 2018). Para organização e elaboração de mapas, utilizou-se o Google Earth, para visualizar imagens de satélite da área de estudo, para tratamento das informações georreferenciadas foi utilizado o ArcGIS, sistema de informação geográfica (Geographic Information System - GIS), para tratamento de imagens e produção de desenho vetorial bidimensional foram utilizados os softwares CorelDRAW 2018 e Corel PHOTO-PAINT 2018, ambos da Corel Corporation. A partir do uso dos instrumentos metodológicos apresentados foi possível analisar os dados coletados e expressar os resultados através de nuvem de palavras, mapas, quadros gráficos.

⁵Nuvem de palavras é um gráfico digital que mostra o grau de frequência das palavras em um texto, destacando as palavras com mais representação. Disponível em: <<http://www.arede.inf.br/crie-a-sua-nuvem-de-palavras/>>.

Etapa 4: Produto

O produto desta dissertação envolve o mapeamento e avaliação da atratividade dos pontos de interesse interpretativo para o Ecoturismo e a classificação das trilhas, resultando em mapa das trilhas e layout para placas na Área do Poço das Moças, bem como, sugestões de intervenção para adequação e melhor atendimento dos visitantes.

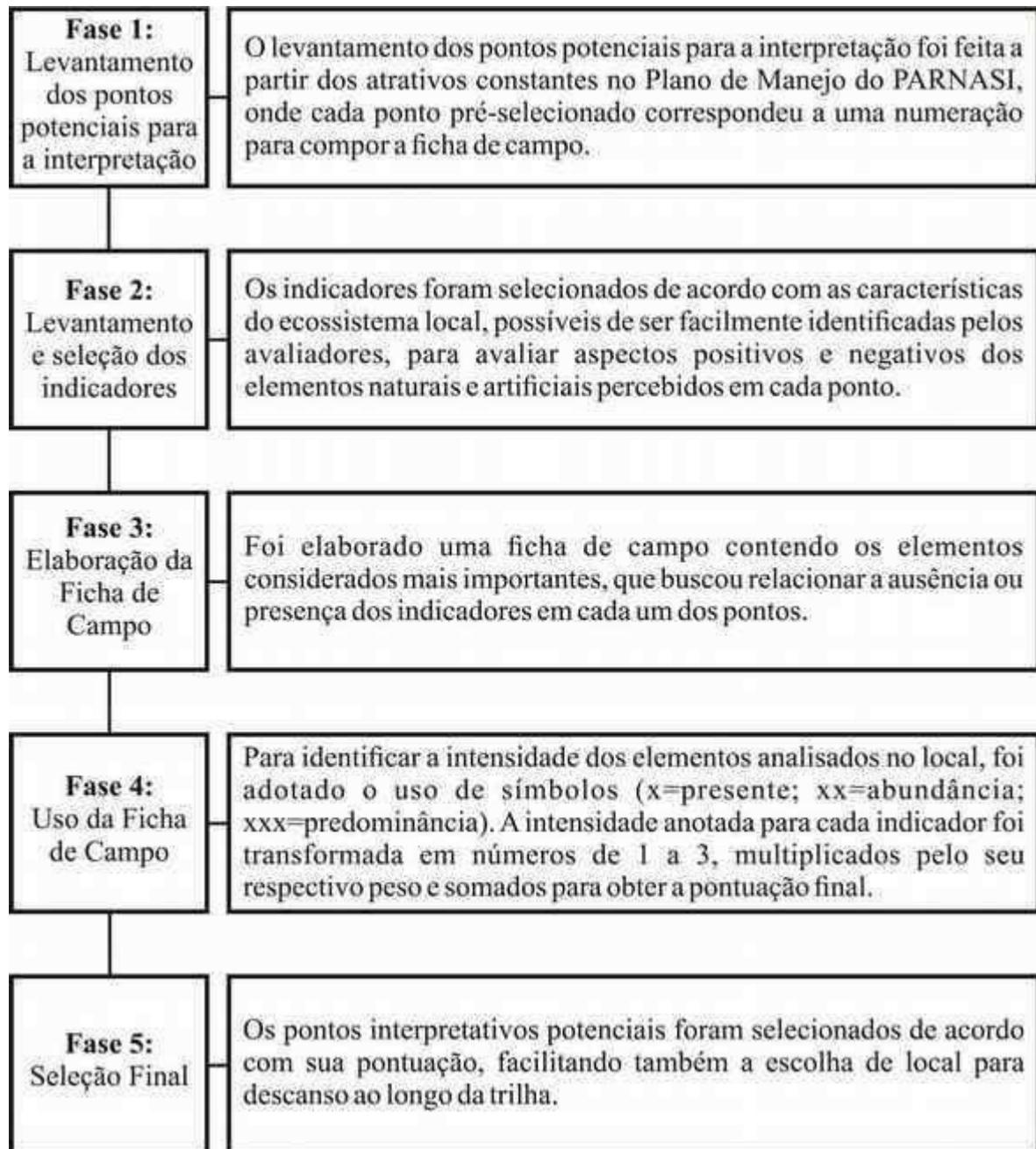
a. Mapeamento e Avaliação da Atratividade dos Pontos de Interesse Ecoturístico

Para mapeamento dos pontos de interesse ecoturístico, foram consultadas as informações constantes no PM, complementadas por imagens de satélite utilizando o Google Earth, atividades de campo para reconhecimento da área, registro fotográfico, navegação por GPS e gravação da trilha com uso do aplicativo Wikiloc em plataforma Android, para posterior plotagem em mapa.

A avaliação da atratividade dos pontos de interesse ecoturístico se deu de forma multidisciplinar, a partir da observação de três profissionais com formações acadêmicas em turismo, história e ecologia. As fichas de campo (Apêndice C) foram adaptadas da metodologia Identificação de Atratividade de Pontos Interpretativos (IAPI) de Magro e Freixêdas (1998), elaborada visando agregar valor qualitativo ao potencial interpretativo selecionado, aumentando a atratividade e contribuindo para que as trilhas sejam planejadas de forma a proporcionar impacto positivo no visitante.

A metodologia de avaliação da atratividade orientou a construção da ficha de campo, constando o nº do ponto, identificação do tema, coordenada geográfica, os indicadores linha, posição, escala/distância, água e rocha seguiram a mesma proposta, mas o indicador vegetação foi adaptado, de forma que fosse possível conhecer o nível de atratividade dos pontos de interesse ecoturístico identificados no Plano de Manejo, possibilitando a escolha entre dois ou mais pontos que possuam temas interpretativos semelhantes, seguindo cinco fases encadeadas (Figura 9).

Figura 9. Fases da metodologia de avaliação da atratividade dos pontos de interesse ecoturístico



Fonte: Magro; Freixêdas (1998).

Adaptação: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

Os indicadores para a avaliação da atratividade e seleção dos elementos para compor trilhas interpretativas na Área do Poço das Moças foram escolhidos com base em Magro e Freixêdas (1998) considerando as características do ecossistema local para adaptações. A avaliação foi realizada de acordo com a posição dos elementos diante do observador, sendo aferida por três observadores e, posteriormente, as pontuações atribuídas foram confrontadas para alcance do resultado (Quadro 4).

Quadro 4. Indicadores para avaliação da atratividade de pontos interpretativos

INDICADOR	CARACTERÍSTICA
Linha	(V) Vertical - Predominância de elementos dispostos em padrão vertical (troncos de árvores);
	(H) Horizontal - Predominância de elementos dispostos em padrão horizontal (rochas).
Posição	(I) Inferior - Ao visualizar o horizonte, o elemento se encontra inferior em relação à posição do observador;
	(N) Em Nível - O elemento se encontra em nível em relação à posição do observador;
	(S) Superior - O elemento se encontra superior em relação à posição do observador.
Escala e Distância	(1°) 1° Plano - Os elementos predominantes analisados se encontram próximos ao observador;
	(M) Média - Escala e distância intermediárias, podendo-se observar o ambiente com menos detalhes que no 1° Plano;
	(F) Fundo - Predominam vistas panorâmicas e espaços abertos. Não há detalhamento dos recursos observados.
Água	(V) Visual - Cursos d'água são visualizados;
	(S) Som - Apenas o som da água é perceptível.
Rocha	Predominância de rochas em tamanhos e formas variadas.
Vegetação	(MF) Mata Fechada - Incidência de vegetação arbórea densa;
	(VA) Vegetação Arbustiva - Incidência de vegetação arbustiva;
	(VR) Vegetação Rasteira - Incidência de vegetação rasteira;
	(SE) Solo Exposto - Clareiras naturais ou por causas antrópicas.
Aspectos Negativos	(L) Lixo;
	(OF) Odor Forte;
	(PU) Plantas Urticantes;
	(A) Agricultura;
	(I) Insetos.

Fonte: Magro; Freixêdas (1998).

Adaptação: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

b. Classificação das Trilhas

Para a classificação das trilhas foi utilizada ficha de campo considerando as seguintes propostas: 1) Federação de Esportes de Montanha do Estado do Rio de Janeiro (FEMERJ, 2015), que adotou quatro parâmetros básicos, considerando esforço físico, exposição ao risco, orientação e insolação; 2) Manual de Ecoturismo de Base Comunitária da WWF Brasil (ANDRADE, 2003), que utiliza classificação quanto à função e distância, forma e grau de dificuldade, considerando o nível técnico exigido; 3) Manual de trilhas para gestores (ANDRADE; ROCHA, 2008), que traz a classificação das trilhas de uso público para

visitação de acordo com a distância e a inclinação do terreno; 4) NBR 15505-2:2008 (ABNT, 2008), onde foram descritos quatro parâmetros para classificação dos percursos: severidade do meio, orientação no percurso, condições do terreno e intensidade de esforço físico.

A partir das propostas acima mencionadas, foi elaborada uma metodologia para classificação de trilhas de uso público no PARNASI, utilizando seis parâmetros (percurso, declividade, técnica, exposição a risco, orientação e exposição ao sol), ícones, níveis com descrição das características para facilitar a avaliação e classificação da trilha (Quadro 5).

Quadro 5. Descrição da metodologia para classificação de trilhas

PARÂMETROS	ÍCONE	NÍVEL	CARACTERÍSTICA
Percurso		Curta distância	Até 3.000m de extensão.
		Média distância	De 3.000m a 8.000m de extensão.
		Longa distância	De 8.000m a 15.000m de extensão.
		Expedição	Acima de 15.000m de extensão.
Declividade		Leve	Terreno plano ou pouco ondulado, apresentando declividade entre 0 – 10%.
		Média	Terreno ondulado, apresentando declividade entre 10 – 20%.
		Acentuada	Terreno acidentado, apresentando declividade entre 20 – 50%.
		Muito Acentuada	Terreno montanhoso, apresentando declividade entre 50 – 100%.
Técnica		Fácil	Caminhada em terrenos regular e irregular, para praticantes e não praticantes de atividade física, sem necessidade de experiência anterior.
		Moderado	Caminhada em terreno irregular, para praticantes de atividade física, com bom condicionamento físico, sem necessidade de experiência anterior.
		Habilidade	Caminhada em terreno irregular necessitando uso das mãos para manter o equilíbrio ou ascender, para praticantes de atividade física moderada, com bom condicionamento físico para transposição de obstáculos, recomendado experiência anterior com trilhas longas e acidentadas.
		Experiente	Caminhada em terreno irregular necessitando uso das mãos para manter o equilíbrio ou ascender, para praticantes de atividade física moderada a intensa, com bom condicionamento físico para transposição de obstáculos, exigindo

			habilidades específicas e/ou manuseio de equipamentos de técnicas verticais, experiência anterior com adversidades em ambientes naturais e trilhas longas, acidentadas e cansativas.
Exposição a Risco		Pequeno	Probabilidade de pequenas lesões.
		Moderado	Probabilidade de lesões médias.
		Severo	Probabilidade média de lesões de gravidade moderada a alta.
		Crítico	Probabilidade alta de lesões graves ou morte.
Orientação		Fácil	Caminhos definidos e cruzamentos claros, não exigindo esforço de identificação do traçado, mesmo sem sinalização.
		Moderado	Caminhos definidos, com algumas bifurcações, pouca ou nenhuma sinalização, requerendo atenção para a continuidade no caminho, sem necessidade de interpretação precisadas acidentes geográficos.
		Difícil	Caminhos pouco definidos, com leito tênue em alguns trechos, sem sinalização, bifurcações que podem confundir o caminhante, podendo requerer identificação precisa dos acidentes geográficos e dos pontos cardeais.
		Muito difícil	Caminho sem traçado definido, em trilha fechada que impossibilita avistar pontos de referência no horizonte, requerendo compreensão do terreno e traçado de rumos, conhecimento e habilidade para navegação terrestre por meio de mapas topográficos e bússola ou GPS.
Exposição ao Sol		Baixa	Percurso com até 30% sem sombra.
		Média	Percurso de 30% até 60% sem sombra.
		Alta	Percurso de 60% até 80% sem sombra.
		Extrema	Percurso de 80% até 100% sem sombra.

Elaboração: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

Para ilustrar a graduação de dificuldade, foram adotadas as cores verde, amarela, laranja e vermelha, que serão utilizadas de acordo com a elevação gradual do nível, do último para o primeiro, onde o vermelho se refere ao nível mais elevado e o verde ao mais leve (Quadro 6).

Quadro 6. Representação iconográfica dos níveis de dificuldade da trilha

PARÂMETRO	NÍVEL/REPRESENTAÇÃO ICONOGRÁFICA			
Percurso	 Curta distância	 Média distância	 Longa distância	 Expedição
Declividade	 Leve	 Média	 Acentuada	 Muito Acentuada
Técnica	 Fácil	 Moderado	 Habilidade	 Experiente
Exposição a Risco	 Pequeno	 Moderado	 Severo	 Crítico
Orientação	 Fácil	 Moderado	 Difícil	 Muito difícil
Exposição ao Sol	 Baixa	 Média	 Alta	 Extrema

Elaboração: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

Desta forma, cada trilha, após classificação, será representada pelos símbolos de percurso, com gravura que faz menção ao início e ao final da trilha; da declividade, por seta em desnível apontando para baixo; da técnica, por excursionista utilizando mochila e bastão para caminhada; da exposição a risco, por símbolo de perigo; da orientação, pela rosa dos ventos; e da exposição ao sol, simbolizado pelo sol.

Para obter a classificação das trilhas, foram definidos valores para cada nível dos critérios estabelecidos, sendo possível classificar cada trilha ou cada trecho da trilha, podendo ser leve, moderada, pesada ou intensa, fazendo uso também das cores verde, amarela, laranja e vermelha para representar o grau de dificuldade (Quadro7).

Quadro 7. Classificação do grau de dificuldade em trilha

PARÂMETRO	GRAU DE DIFICULDADE			
	LEVE (6 a 8 pontos)	MODERADA (12 a 14 pontos)	PESADA (18 a 20 pontos)	INTENSA (22 a 24 pontos)
Percurso	Curta distância (1)	Média distância (2)	Longa distância (3)	Expedição (4)
Declividade	Leve (1)	Média (2)	Acentuada (3)	Muito Acentuada (4)
Técnica	Fácil (1)	Moderado (2)	Habilidade (3)	Experiente (4)
Exposição a Risco	Pequeno (1)	Moderado (2)	Severo (3)	Crítico (4)
Orientação	Fácil (1)	Moderado (2)	Difícil (3)	Muito difícil (4)
Exposição ao Sol	Baixa (1)	Média (2)	Alta (3)	Extrema (4)

Elaboração: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

O cálculo para mensurar o nível de dificuldade da trilha ou de determinado trecho será a partir da soma dos seis parâmetros. Por exemplo, uma trilha que obtiver de 6 a 8 pontos será classificada como nível leve, podendo alcançar com a soma de todos os parâmetros do primeiro nível ou, no máximo, com a soma de quatro parâmetros do primeiro nível e dois parâmetros do nível subsequente. Caso a soma dos pontos ultrapasse o limite do nível leve, mas não alcance o mínimo do nível moderado, ficará como nível leve intermediário, que será representado pelos ícones com as cores correspondentes à classificação.

c. Mapa das Trilhas e Layout para Placas na Área do Poço dasMoças

Para elaboração do mapa das trilhas foram utilizados os softwares Google Earth, ArcGIS, CorelDRAW 2018 e Corel PHOTO-PAINT 2018, que possibilitaram a captura das imagens, tratamento e diagramação. Os layouts para as placas foram criados no CorelDRAW 2018, com base no Guia Brasileiro de Sinalização Turística (BRASIL, 2015) e no Manual de Confecção de Placas para Unidades de Conservação (INEA, 2014).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Turismo na Área do Poço das Moças no Parque Nacional Serra de Itabaiana

O Parque Nacional Serra de Itabaiana apresenta relevante potencial natural para visitação, razão que impulsionou a mudança da categoria desta UC, vindo a compor a rota do turismo do Estado de Sergipe.

Das cinco áreas com uso público consolidado no PARNASI, identificadas e caracterizadas na elaboração do Plano de Manejo, a Área do Poço das Moças, com acesso principal pela portaria do Parque, é a que possui maior concentração de atrativos e fluxo de visitantes registrados.

A Área do Poço das Moças chegou a receber cerca de 30.000 visitantes, em 2009, período mais expressivo de visitação, mantendo uma frequência média de 23.000 visitantes nos anos seguintes, como foi apresentado no PM, que mencionou esse número também para 2013. Entretanto, segundo levantamento realizado pela gestão do Parque, em 2017, a entrada principal registrou o acesso de 7.899 visitantes, mostrando uma acentuada redução de 74% entre os dois últimos períodos expostos.

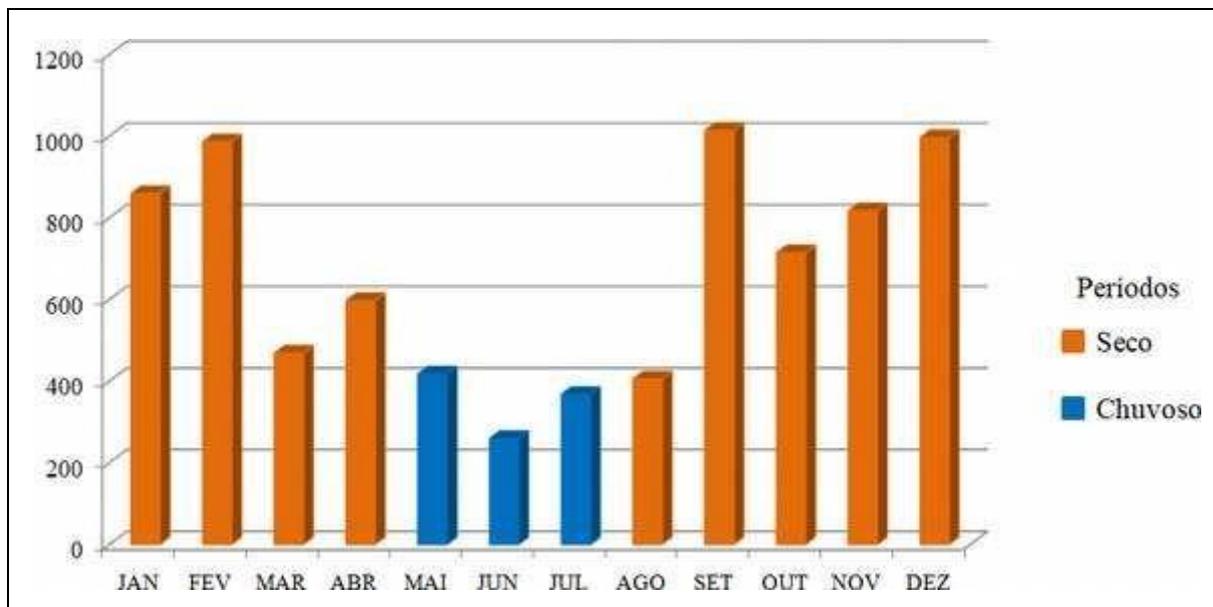
Tal situação requer conhecimento do público frequentador do Parque, seu perfil e sua percepção enquanto visitantes, além de buscar identificar possíveis causas para a redução das visitas registradas pela portaria e soluções factíveis, de forma a compreender a situação atual para o turismo no PARNASI e o esperado para o futuro.

4.1.1. Perfil dos visitantes

Para melhor compreensão do turismo na Serra de Itabaiana, foi realizado estudo do perfil de visitantes a partir de levantamento do livro de registros de 2017, composto por nome, cidade, data, objetivo, placa do automóvel, nº de pessoas, RG e contato do visitante. Para tabulação foram extraídos dados da origem do visitante e atividade que motivou a visita, bem como, compuseram o estudo, dados levantados com aplicação de questionários durante a realização da pesquisa.

A apuração mensal do número de visitantes do ano de 2017 apontou que os meses com maior visitação estão inseridos no período seco (janeiro, fevereiro, setembro, novembro e dezembro), com número mais expressivo no mês de setembro, havendo recebido 1.014 visitantes, enquanto junho, que faz parte do período chuvoso, recebeu 259 visitantes, correspondendo ao mês com menor fluxo (Figura 10).

Figura 10. Fluxo mensal de visitação ao Parque Nacional Serra de Itabaiana em 2017



Fonte: ICMBIO (2018a).

Organização: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

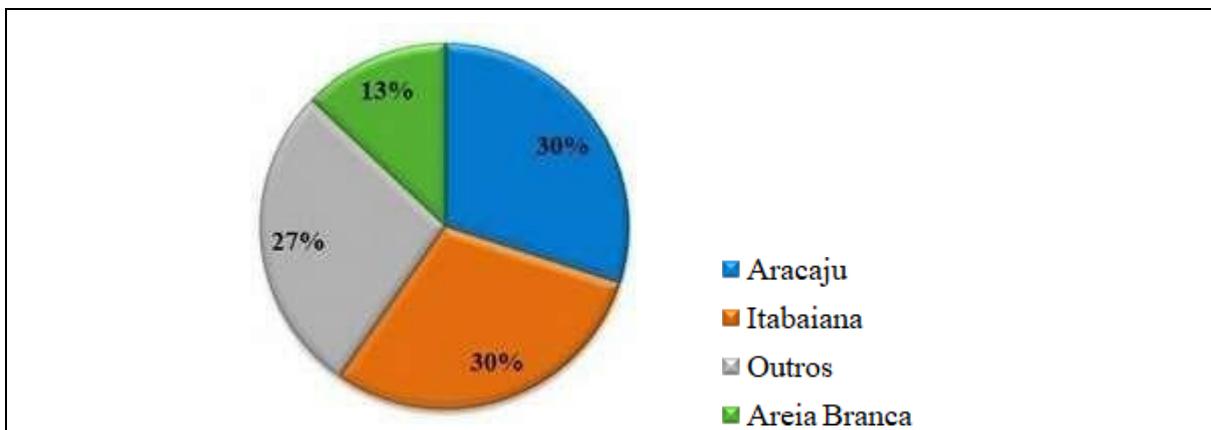
De acordo com entrevista concedida pela analista ambiental do PARNASI, em 05 de março de 2018, o período chuvoso apresenta maior risco de acidentes com automóveis e caminhantes, sobretudo nas travessias dos riachos Coqueiro e Água Fria, devido ao aumento exponencial do nível fluvial em decorrência das chuvas e à falta de estrutura adequada para facilitar o acesso com segurança.

Aliada a essa dificuldade, diversos trechos de trilhas exigem maiores cuidados por tornarem-se mais escorregadios nesse período chuvoso, que coincide com nosso inverno e, de igual forma, não possuem estrutura facilitadora para visitação, como foi observada em atividades de campo.

Quanto à origem dos visitantes que acessaram o PARNASI pela entrada principal em 2017, a tabulação realizada identificou que são, predominantemente, procedentes de municípios sergipanos, sem haver maiores informações no documento confeccionado, embora exista o campo para preenchimento da cidade de origem.

Segundo levantamento, a maioria desses visitantes informou origem de Aracaju ou Itabaiana, representada por um percentual de 30%, individualmente, seguidos por outros, que compreendem diversas localidades não discriminadas no levantamento, representando 27% do total de visitantes e, por último, estão os originários de Areia Branca, que possui seu aglomerado urbano localizado mais próximo ao Parque, correspondendo a 13% (Figura 11).

Figura 11. Origem dos visitantes do Parque Nacional Serra de Itabaiana em 2017

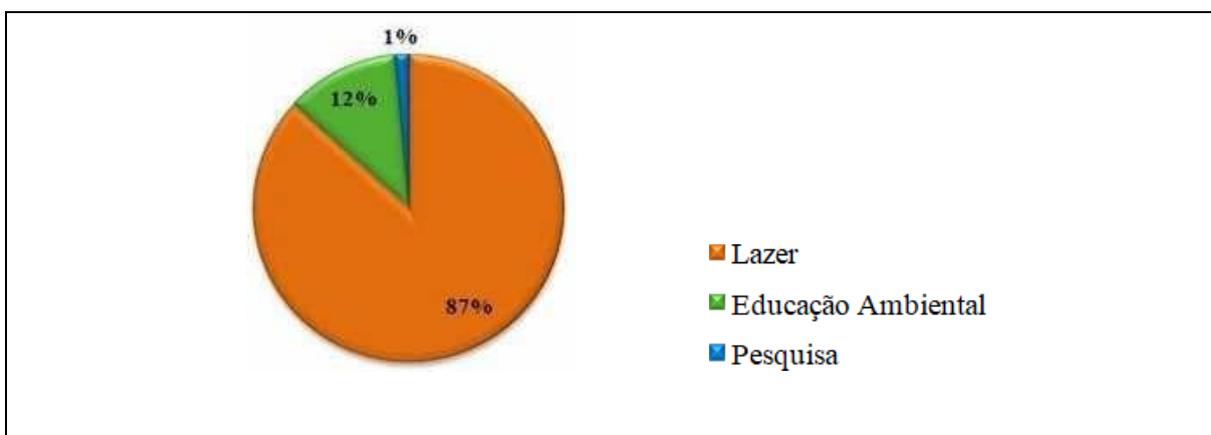


Fonte: ICMBIO (2018a).

Organização: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

A tabulação dos dados contidos no livro de registro de visitantes apontou também que o principal objetivo das visitas ao Parque, em 2017 (Figura 12), corresponde à atividade de lazer, com o expressivo percentual de 87%, em seguida, atividades relacionadas a Educação Ambiental, com 12%, e com menor representatividade, pesquisa, com 1% do percentual, revelando a principal vocação do PARNASI e atendendo a um dos objetivos da sua criação, no que concerne à promoção da visitação, lazer e recreação de forma ordenada, voltados para a valorização e conservação do patrimônio natural.

Figura 12. Objetivos das visitas ao Parque Nacional Serra de Itabaiana em 2017



Fonte: ICMBIO (2018a).

Organização: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

Em síntese, a tabulação de dados do livro de registro de visitantes no PARNASI, para o ano de 2017, permite compreender que os meses do período seco são preferíveis para

visitação, com destaque para os meses de Setembro, Dezembro e Fevereiro, por moradores de Aracaju, Itabaiana e Areia Branca, adotando o lazer como principal objetivo das visitas.

Durante dezembro de 2017 a março de 2018, que correspondeu ao período de realização das atividades de campo desta pesquisa, a maioria dos questionários aplicados foi respondida por pessoas do sexo feminino, representando um percentual de 57% de uma amostra de 50 questionários.

O município de origem predominante foi Aracaju/SE, com 70% do total. Quanto à faixa etária, a maior representatividade foi de 43% correspondendo a visitantes com idade entre 30 e 39 anos. Um percentual de 31% representa pessoas entre 18 e 29 anos de idade, e pessoas com idade entre 40 e 49 anos tiveram uma representação equivalente a 16%. Por último, os visitantes com idade entre 50 e 65 anos corresponderam a 10%. Não houve registro de visitantes com idade acima de 65 anos nesse período.

Os visitantes que responderam ao questionário apresentaram um perfil escolarizado, sendo a maioria com pós-graduação, representando 46%. Já o segundo resultado com maior expressão representa os que possuem ensino superior, com percentual de 36%, e na sequência, os que possuem ensino médio correspondem a 18%. Não foram obtidas respostas por pessoas não alfabetizadas ou somente com ensino fundamental.

Do total que respondeu ao questionário, mais da metade era solteiro(a), representada por um percentual de 54%, já os(as) casados(as) ou com união estável, correspondem a 42%, restando 4% para divorciado(a) e viúvo(a). Desses últimos, 65% informou não possuir filhos(as).

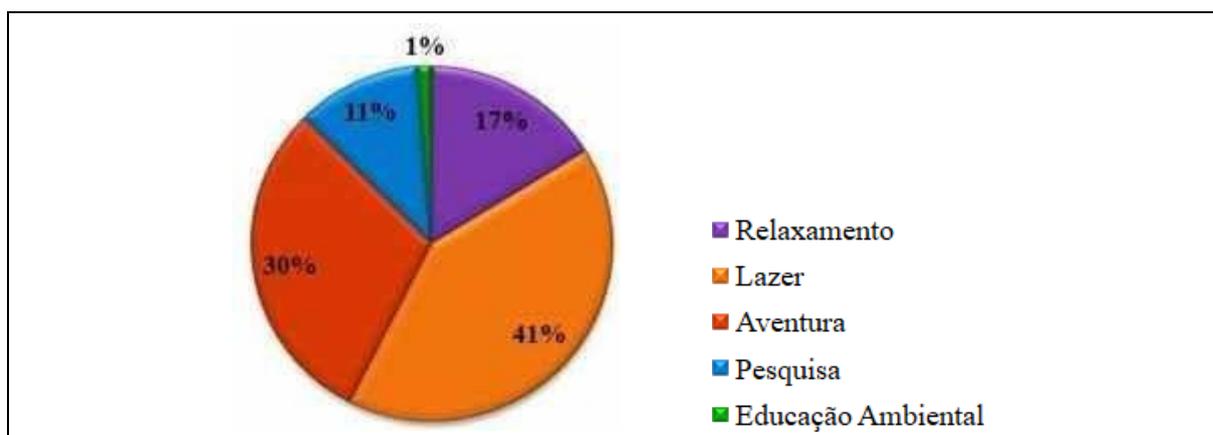
O resultado referente à ocupação profissional apontou que a maioria é funcionário(a) público(a), autônomo(a), empregado(a) da iniciativa privada ou estudante, com percentuais de 31%, 23%, 20% e 14%, respectivamente, apresentando resultados das faixas salariais com predomínio de 1 a 1,5 salários mínimos e acima de 3 salários mínimos, representadas individualmente por 23%, seguidos pelo percentual de 18% correspondente aos que declararam não possuir renda ou receber até 0,5 salário mínimo. Os que afirmaram receber de 1,5 a 2,5 salários mínimos correspondem a 16%.

Quando questionados com relação ao meio como tiveram conhecimento da existência do Parque, 50% dos visitantes informou que foi por intermédio de amigos, seguidos pelos que souberam pela escola ou pela família, equivalendo a 13% cada um. Um percentual de 9% representa os que souberam através da universidade e os 15% restantes afirmaram que foram informados por diversos meios, como mídia televisiva, redes sociais, pesquisas, por morar ou ter morado na região e através de placas de sinalização.

Destes visitantes, apenas 17% estavam visitando o PARNASI pela primeira vez e dos que afirmaram ter o hábito de frequentar, 76% informaram visitar o Parque até duas vezes ao ano, 17% visitam até cinco vezes ao ano e somente 7% costumam visitar mais de cinco vezes. A maioria frequenta o Parque na companhia de amigos, que representa 59%, e os que costumam visitar com família ou excursão correspondem a percentuais de 19% e 15%, respectivamente. Já os que realizam suas visitas com grupos de pesquisa ou sozinho representam 7% do total.

Quanto à motivação da visita (Figura 13), o maior percentual foi de 41%, representando os que são motivados por lazer, seguido por 30% que apresentou a aventura como principal motivação, em consonância com o resultado obtido pela chefia do Parque, reforçando a vocação do PARNASI para atividades relacionadas ao Ecoturismo. Com percentuais menores, foram representados os que são motivados por relaxamento, pesquisa e Educação Ambiental, correspondendo aos percentuais de 17%, 11% e 1%, respectivamente.

Figura 13. Motivação das visitas ao Parque Nacional Serra de Itabaiana



Fonte: Questionários a Visitantes (2018).

Organização: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

As respostas dos questionários orientaram conhecer que a maioria dos visitantes são pessoas do sexo feminino, moradoras do município Aracaju, com faixa etária entre 30 e 39 anos, com pós-graduação, solteira, sem filho, funcionário público, com renda de 1 a 1,5 salários mínimos, que souberam do Parque por intermédio de amigos, com quem costumam frequentar até duas vezes ao ano, motivadas principalmente por lazer e aventura.

Embora o perfil traçado não represente uma realidade singular e homogênea, expõe a baixa frequência de grupos estudantis, como observado também pela gestão do Parque, que tem analisado adotar a estratégia de levar o Parque à escola através de visitas a

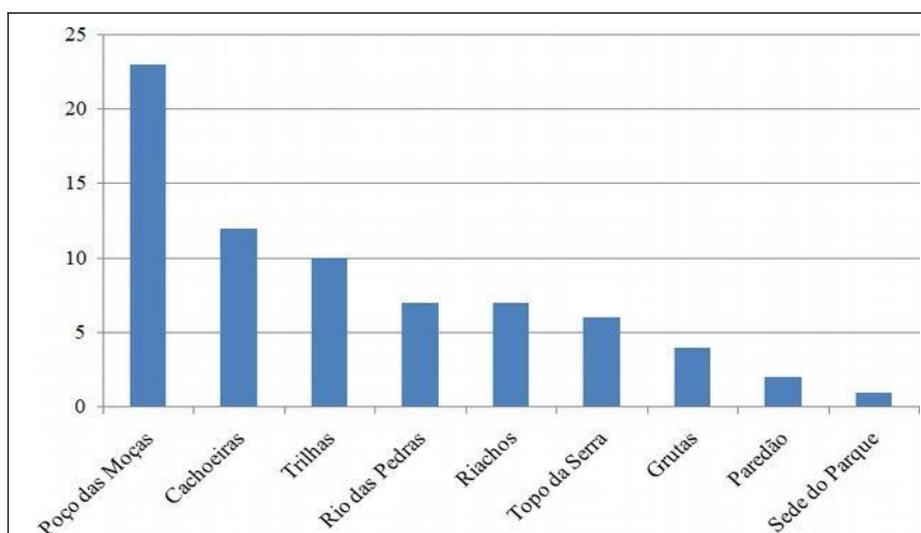
unidades de ensino com a finalidade de apresentar a importância do PARNASI e, desta forma, sensibilizar os estudantes para preservação da UC.

4.1.2. Análise da situação atual

A partir dos questionários aplicados a visitantes, da entrevista realizada à chefia do PARNASI e da observação durante atividades de campo, foi possível analisar a situação atual do turismo no Parque, compreendendo os atrativos mais visitados, a percepção dos visitantes quanto à imagem do Parque, sua representação e a sensação da experiência.

Dos atrativos do Parque (Figura 14), a maioria costuma visitar o Poço das Moças, representando 32%, com a justificativa de ser o mais conhecido, pela facilidade do acesso e por ser um ambiente agradável. Um percentual de 17% costuma visitar as cachoeiras, atraídos pela beleza e com o intuito de ter suas energias renovadas.

Figura 14. Atrativos visitados no Parque Nacional Serra de Itabaiana



Fonte: Questionários a Visitantes (2018). Organização: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

Já os que preferem as trilhas representam um percentual de 14%, e somente 10% dos respondentes apontaram os riachos e o Rio das Pedras, individualmente, sendo este último procurado por ser uma área menos movimentada, mais preservada e com maior concentração de quedas d'água.

Além dos termos isolados e frases curtas expressando a imagem que o PARNASI imprimiu nos visitantes, foram utilizadas frases reflexivas e mais elaboradas as quais apontaram o Parque como um lugar com grande potencial, mas pouco valorizado (Entrevistado 19); local de preservação importante para ações de pesquisa e educação (Entrevistado 4); lugar de beleza cênica contemplativa que merece ser preservado pelo conteúdo cultural, pela geodiversidade e biodiversidade envolvidos na paisagem (Entrevistado 46); e um lugar a ser preservado tendo em vista sua importância para o meio ambiente e para o turismo (Entrevistado 18), mostrando, portanto, o reconhecimento da importância do Parque para preservação/conservação da natureza e atividades de lazer.

O contato com a natureza promove sensações muito particulares, percebidas de diferentes formas por cada visitante. Para facilitar a apresentação dos resultados referentes à sensação experienciada ao visitar o PARNASI, termos relacionados entre si foram agrupados (Quadro 8).

Quadro 8. Termos que representam sensações ao visitar o PARNASI

Termos utilizados nas respostas	Número de Respostas	Percentual
Paz/Calma/Tranquilidade/Reconexão/Relaxamento	22	31%
Liberdade	12	17%
Admiração/Agradável/Bem-Estar/Maravilhosa/Revigorante	9	13%
Contato/Ligação/Integração com a Natureza	7	10%
Felicidade/Alegria	5	7%
Insegurança/Medo	4	6%
Descobertas/Aprendizado/Conhecimento	4	6%
Prazer/Saúde/Satisfação	3	4%
Afeto/Lembranças	2	3%
Adrenalina/Aventura	2	3%
Total	70	100%

Fonte: Questionários a Visitantes (2018).

Organização: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

Os relatos apresentados apontaram maior incidência de respostas refletindo sensações envolvendo paz, calma, tranquilidade, relaxamento e reconexão, correspondendo a 31%, que contrapõe os sentimentos de insegurança e medo, que também foram percebidos por

visitantes, representando 6%, possivelmente sendo reflexo das diversas ocorrências de assaltos.

Os aspectos mais agradáveis aos visitantes do PARNASI, de acordo com a percepção subjetiva de cada olhar (Quadro 9), foram representados mediante a utilização de termos agrupados que exprimem ideias semelhantes, com a finalidade de facilitar a apresentação dos resultados.

Quadro 9. Termos que representam aspectos mais agradáveis aos visitantes do PARNASI

Termos utilizados nas respostas	Número de Respostas	Percentual
A natureza/O ambiente/O clima	21	29%
Cachoeiras/Poços/Riachos	18	25%
Fauna/Flora/Rochas	12	16%
Paisagens	11	15%
Trilhas	3	4%
A Paz	3	4%
Lazer/Superação	2	3%
Ar Puro	1	2%
Pôr do Sol	1	2%
Total	72	100%

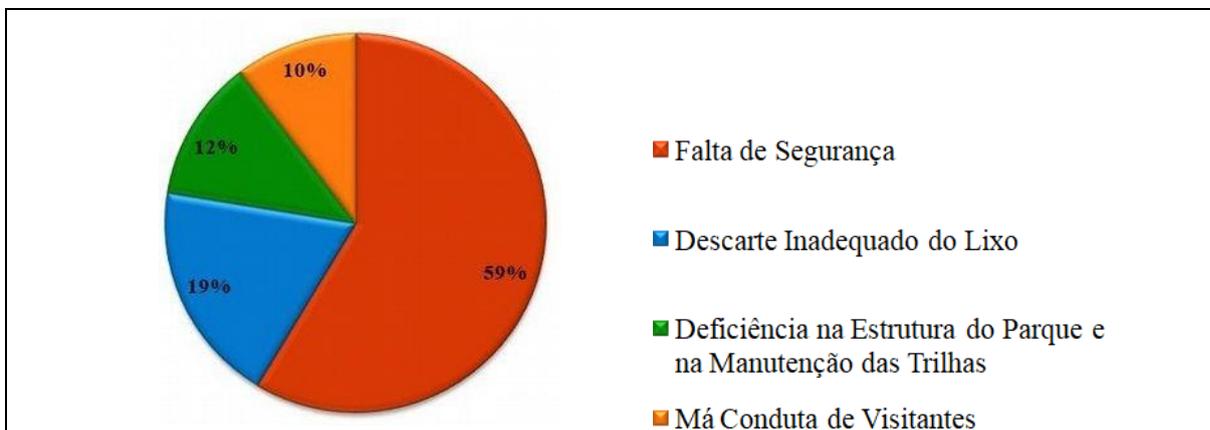
Fonte: Questionários a Visitantes (2018).

Organização: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

A percepção dos visitantes quanto a aspectos agradáveis foi demonstrada com respostas genéricas, a exemplo de “a natureza”, “o ambiente”, “o clima”, que corresponde a 29%, apontando o contato com a natureza como uma necessidade do homem e uma das principais motivações para as visitas ao Parque. Também foram destacados elementos específicos, como as cachoeiras, os poços, os riachos, ocupando o segundo lugar da preferência, com um percentual de 25%, geralmente associados a banho. Representados por percentuais de 16% e 15%, respectivamente, foram apontadas a fauna, a flora, as rochas e as paisagens, descritas como belíssimas e deslumbrantes.

De acordo com o ponto de vista dos visitantes, as respostas relacionadas aos aspectos menos agradáveis (Figura 16) evidenciaram possíveis problemas e deficiências, que poderão auxiliar no planejamento para mudança do cenário atual.

Figura 16. Aspectos menos agradáveis aos visitantes do PARNASI



Fonte: Questionários a Visitantes (2018).

Organização: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

Dentre os aspectos menos agradáveis, a falta de segurança assume destaque, com um percentual de 59%, representado também por termos correlatos, como: insegurança, criminalidade, violência, roubos, assaltos e ladrões. O segundo aspecto menos agradável se refere ao descarte inadequado dos resíduos sólidos, representado pelos termos lixo e sujeira, correspondendo a um percentual de 19% das respostas.

Ainda como aspecto menos agradável, foram apontadas deficiências na estrutura do Parque e na manutenção das trilhas, representando 12% das respostas obtidas, fazendo menção a trilhas sem manutenção (Entrevistado 9); má preservação do Parque (Entrevistado 12); ineficiência na identificação dos visitantes (Entrevistado 21); falta de sinalização em alguns pontos (Entrevistado 23); áreas não preservadas (Entrevistado 37); trilhas mal conservadas (Entrevistado 46) e a distância entre os atrativos (Entrevistado 45), que pode ser sentida devido à falta de ferramentas interpretativas, sinalização e manejo das trilhas.

O último aspecto menos agradável, representado por 10% do total das respostas, se refere à má conduta de visitantes, apontando impactos socioambientais (Entrevistado 24); visitantes mal educados (Entrevistado 33); ação desumana em não preservar como deveria (Entrevistado 34); usuário de drogas (Entrevistado 35) e excursões com um número grande de pessoas (Entrevistado 38), revelando questões a serem abordadas e solucionadas com o ordenamento da visitação.

Diante do exposto pelos visitantes e constatado por observação em atividades de campo, a situação atual do turismo no PARNASI aponta aspectos relevantes que mantém a atratividade da Serra de Itabaiana, para visitação principalmente ao Poço das Moças, com finalidade de lazer e reenergização, num espaço considerado santuário natural que transmite

liberdade, tranquilidade e paz, mas que merece atenção e busca por soluções pelas causas que geram insegurança e medo. Dentre os aspectos que mais agradam os visitantes, se destacam o contato com a natureza e elementos específicos relacionados às áreas de banho, mas, novamente, tem destaque a falta de segurança, sendo o aspecto que menos agrada os frequentadores do Parque.

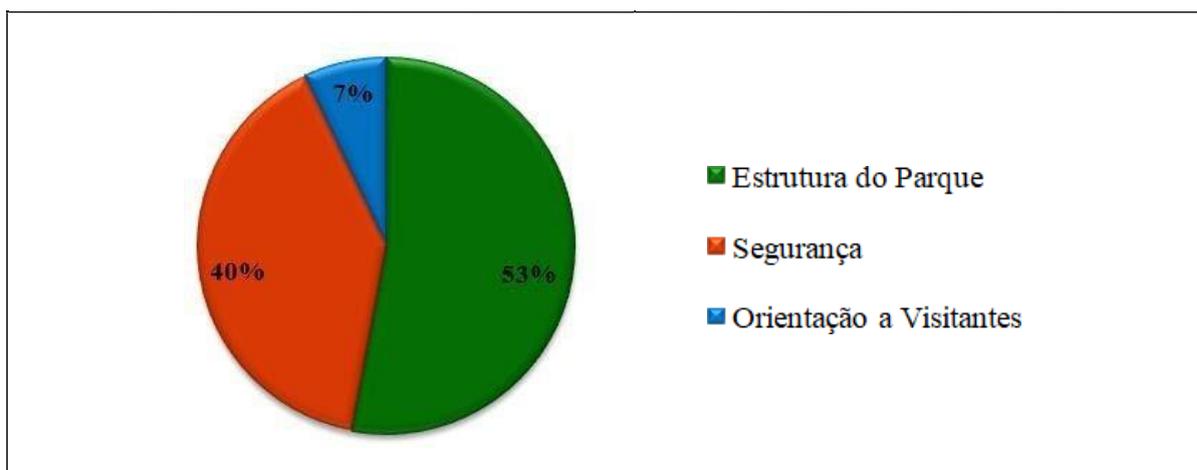
4.1.3. Futuro almejado para o Ecoturismo no Parque Nacional Serrade

Itabaiana

Essa parte da pesquisa foi elaborada a partir do ponto de vista dos visitantes que expuseram anseios por melhorias, bem como, pelas observações em atividades de campo e análise do PM, de forma a vislumbrar condições mais aprazíveis para o turismo no PARNASI.

As sugestões apresentadas pelos frequentadores foram pertinentes, esboçando um futuro viável para o desenvolvimento do Ecoturismo no Parque. Intencionando a organização das ideias expostas, facilitando a visualização e compreensão das respostas, estas foram segmentadas em três grupos, intitulados de estrutura do Parque, segurança e orientação a visitantes (Figura 17).

Figura 17. Agrupamento das sugestões dos visitantes para melhorias no PARNASI



Fonte: Questionários a Visitantes (2018).

Organização: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

Dentre as propostas mencionadas para melhorias no PARNASI, a maioria está relacionada à estrutura do Parque, correspondendo ao percentual de 53%, revelando preocupações com o acesso de visitantes e grupos de excursão, sinalização direcional e informativa, equipamentos recreacionais e de apoio a visitantes, acessibilidade, divulgação,

presença de guias, ações de fiscalização ambiental e maior investimento do governo, que podem contribuir para o ordenamento da visitação.

As sugestões referentes à segurança equivalem a 40%, e apontaram o anseio por ações efetivas para proporcionar maior segurança aos visitantes. Nesse sentido, poderia ser feita a concessão de uso para treinamento do 28º Batalhão de Caçadores do Exército Brasileiro, sediado em Aracaju/SE, como acontece no Parque Nacional do Itatiaia⁷, desde 1957, mediante autorização e estabelecimento de regras para uso por Unidades Militares e Grupos Especiais. Assim, apesar da tentativa não consolidada de implantar uma base da Polícia Ambiental do PARNASI, a concessão de uso para treinamento militar poderá ser parte da solução para os reiterados problemas relacionados à violência.

Relacionadas à orientação a visitantes, as sugestões correspondem a 7% do total, que apontaram preocupações relevantes quanto a ações de Educação Ambiental para sensibilização dos visitantes e orientações para boa conduta, de forma a evitar o uso de fogueiras e descarte inadequado do lixo produzido durante a permanência no Parque, estimulando o envolvimento dos ecoturistas na preservação do Parque.

Com o desmembramento dos grupos de sugestões conferidas por visitantes (Quadro 10), é possível ter uma maior compreensão dos anseios por soluções que viabilizem melhores condições para visitação ao PARNASI, favorecendo a sustentabilidade da atividade ecoturística, pautada em princípios que garantam o mínimo impacto negativo e valorizem as potencialidades, contribuindo para preservação da UC.

Quadro 10. Desmembramento dos grupos de sugestões para melhorias no PARNASI

Estrutura do Parque
Controle de acesso/Identificação/Coleta de dados dos visitantes; Fiscalização dos grupos de excursões; Monitoramento de visitantes.
Sinalização das trilhas; Mapa na entrada; Placas de identificação e informação dos lugares.
Estrutura/equipamentos de apoio ao visitante; Pontos de apoio nas trilhas; Implantação de teleférico e tirolesa.
Acessibilidade; Ações para minimizar os impactos; Manutenção da estrutura do Parque;

⁷Estágio de montanha dos cadetes da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) no Parque Nacional do Itatiaia. Disponível em: <<http://www4.icmbio.gov.br/parnaitatiaia/destaques-e-eventos/102-estagio-da-aman-no-planalto.html>>. Acesso: 03 abr. 2018.

Melhor divulgação e melhor exploração do Ecoturismo; Capacitação de moradores e profissionais gestores do Parque para a execução de uma atividade turística sustentável, gerando benefícios para o Parque e para a comunidade; Guia prático de trilhas; Guias.
Fiscalização ambiental; Fiscalização quanto ao descarte correto do lixo; Pontos de descarte e coleta de lixo; Limpeza.
Maior investimento do governo.
Segurança
Ações efetivas de segurança; Mais guardas; Uso efetivo pelo exército para treinamento, pois a presença de uma força federal armada traria mais tranquilidade aos visitantes.
Orientação a Visitantes
Sensibilização ambiental dos visitantes; Ações constantes de Educação Ambiental; Orientação aos visitantes quanto ao cuidado para evitar a queimada e devastação pelo uso de fogueiras; Orientação para coleta e descarte adequado do lixo produzido pelos próprios praticantes de trilhas.

Fonte: Questionários a Visitantes (2018).

Organização: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

As sugestões apresentadas pelos visitantes se mostram sensíveis aos problemas do Parque, evidenciando preocupações oportunas e soluções viáveis, alinhadas às necessidades percebidas em campo e também contidas nas Metas 1 e 2 do PM (Quadro 11), que estão inseridas na estratégia de ordenar a visitação, primeira das seis estratégias definidas para o PARNASI, considerada como eficiente para sensibilização e mudança de comportamento dos frequentadores do Parque.

Quadro 11. Metas 1 e 2 definidas no Plano de Manejo do PARNASI

Meta 1	
Até 2021, a Área do Poço das Moças será ordenada.	
Atividades	Prazo
1. Definir os atrativos e suas respectivas áreas de uso.	2017
2. Definir o número balizador da visitação para a Área do Poço das Moças.	2017
3. Definir e manejar as trilhas (trajeto, intervenções, equipamentos facilitadores e outros).	2017
4. Implementar a sinalização das trilhas, acessos e atrativos.	2017
Obs.: Planejar a estratégia de sinalização previamente.	

5. Implementar e manter o Centro de Visitantes. Obs.: Observar as atividades descritas no Programa de Operacionalização.	2018/Contínuo
6. Monitorar e manejar os impactos da visitação.	Contínuo
Meta 2	
Até 2021, os frequentadores do Parque demonstram estar sensibilizados com a questão ambiental, como por exemplo, não utilizando mais fogo e nem deixando lixo abandonado nas áreas de visitação.	
Atividades	Prazo
7. Buscar a sensibilização do visitante sobre a importância do Parque para a Região.	Contínuo
8. Engajar os visitantes na responsabilização pela remoção do lixo nas áreas de visitação.	Contínuo
9. Engajar os visitantes na importância de não usar o fogo na atividade visitação.	Contínuo
10. Implementar um programa de sensibilização de estudantes sobre a importância do Parque para a Região, por meio da Educação Ambiental.	Contínuo
11. Implementar um programa de voluntariado como apoio às atividades de visitação e Educação Ambiental. Obs.: Treinamento e acompanhamento dos voluntários.	2017/Contínuo

Fonte: Brasil (2016a).

De acordo com o planejamento traçado no PM, a realização de atividades, principalmente referentes à Meta1, apresenta prazos extrapolados, atrasando o ordenamento da visitação que, se efetivado, deverá promover melhorias capazes de criar um cenário que proporcione experiências mais positivas aos frequentadores doPARNASI.

Nesta perspectiva, o futuro almejado para a visitação no Parque Nacional Serra de Itabaiana deve ser pautado em princípios de sustentabilidade e atividades de interpretação e sensibilização ambiental dos visitantes, fazendo-se necessário, portanto, as intervenções na estrutura do Parque, de forma a garantir melhores condições para atender os diferentes públicos, efetivação de soluções que proporcionem segurança aos frequentadores, além da orientação aos visitantes, a fim de sensibilizá-los a adotar condutas responsáveis, contribuindo para o desenvolvimento do Ecoturismo.

4.2. Avaliação da Atratividade dos Pontos de Interesse Ecoturístico

Os atrativos identificados na Área do Poço das Moças são: Piçarreiras, Poço das Moças, Gruta da Serra, Cachoeira Véu de Noiva, Salão dos Negros (também conhecido como Buraco da Velha), o Cruzeiro e a Capela da Via Sacra.

A queda d'água Piçarreiras, no Riacho Coqueiro, distante 2.200m da Sede do Parque, não compôs este estudo para fins de planejamento de estruturação das trilhas, com o

- **Gruta da Serra**

Embora seja denominado Gruta da Serra (Figura 19), o atrativo se trata de um afloramento rochoso, formado pelo deslocamento de rochas, ocorrido em tempos remotos. Possui dimensões aproximadas de 10x15m, cercada por mata fechada, onde está localizada uma das nascentes do Riacho dos Negros, formando uma queda d'água, com altura aproximada de 4m, que deságua em um poço raso com dimensão de 3x6m, utilizado pelos visitantes para banho.

Figura 19. Atrativo turístico Gruta da Serra: A. Em período seco. B. Em período chuvoso



Fonte: Emanuella Santos de Carvalho (2018); Brasil (2016a).

De acordo com dados obtidos em campo, o atrativo está localizado sob as coordenadas geográficas 10°45'0.21"S, 37°20'25"W. A Gruta da Serra obteve 20 pontos, segundo o ponto de vista dos avaliadores, estando em linha vertical e posição superior em relação ao observador. Quanto à escala e distância, encontra-se em primeiro plano, dotada de presença visual de água, abundância de rocha e mata fechada abundante no seu entorno mais próximo e presença de vegetação rasteira.

- **Cachoeira Véu de Noiva**

Situada no Riacho dos Negros, abaixo do Poço das Moças, a corredeira forma espumas em épocas de chuvas intensas, assemelhando-se a um véu de noiva (Figura 20), véu este que deu origem ao nome do atrativo. A corredeira tem uma extensão de 200m, em leito rochoso e escorregadio, com graus de inclinação que variam entre 70° e 80°, formando uma cacimba no meio da corredeira, muito utilizada para hidromassagem natural, finalizando em um poço com dimensões aproximadas de 7x5m, com águas de temperatura agradável.

Figura 20. A. Corredeira Véu de Noiva. B. Trecho da corredeira que forma uma cachoeira com aspecto de véu de noiva no período chuvoso. C. Base da corredeira



Fonte: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

O atrativo está localizado sob as coordenadas geográficas 10°44'51.17"S, 37°20'22.55"W, conforme dados obtidos em campo. A Cachoeira Véu de Noiva obteve 24 pontos, segundo o ponto de vista dos avaliadores, estando em linha vertical e posição superior em relação ao observador. Quanto à escala e distância, encontra-se em primeiro plano, dotada de abundância visual de água, predominância de rocha, presença de mata fechada e vegetação arbustiva abundante.

- **Poço das Moças**

Formado em leito rochoso após uma pequena corredeira no Riacho dos Negros, medindo aproximadamente 12x10m e poços com menores dimensões nos arredores, o Poço das Moças recebe esse nome porque caçadores encontraram duas “moças encantadas” tomando banho e, em seguida, desapareceram sem deixar vestígios, como é contado por moradores locais (Figura 21).

Figura 21. Vista superior do Poço das Moças



Fonte: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

O atrativo está localizado sob as coordenadas geográficas 10°44'50.35"S, 37°20'29.21"W, de acordo com dados obtidos em campo. O Poço das Moças obteve 25 pontos, segundo o ponto de vista dos avaliadores, estando em linha horizontal e posição inferior em relação ao observador. Quanto à escala e distância, encontra-se em primeiro plano, dotada de abundância visual de água, predominância de rocha cristalina, abundância de vegetação arbustiva nas proximidades da margem norte, presença de mata fechada no entorno da corredeira que segue para a Cachoeira Véu de Noiva, apresentando presença também de vegetação rasteira e áreas com solo exposto.

- **Salão dos Negros**

O Salão dos Negros ou Buraco da Velha é formado por um paredão rochoso, com uma altura média de 3m, em formato semicircular, assemelhando-se a um anfiteatro, possuindo uma inclinação de 90° aproximadamente, onde está a nascente do Riacho dos Negros, que forma uma cascata em períodos chuvosos (Figura 22). De acordo com relatos de moradores de comunidades do entorno do Parque, o Salão dos Negros serviu de esconderijo para escravos fugitivos dos engenhos da redondeza, havendo relatos também que o local foi visitado várias vezes por Zumbi dos Palmares⁸. A visitação a este atrativo é restrito, sendo visitado por pessoas que buscam ambientes mais isolados e tranquilos, e que conhecem bem a área, devido à dificuldade de acesso.

Figura 22. A. Salão dos Negros em período seco. B. Salão dos Negros em período chuvoso



Fonte: Emanuella Santos de Carvalho (2018); Brasil (2016a).

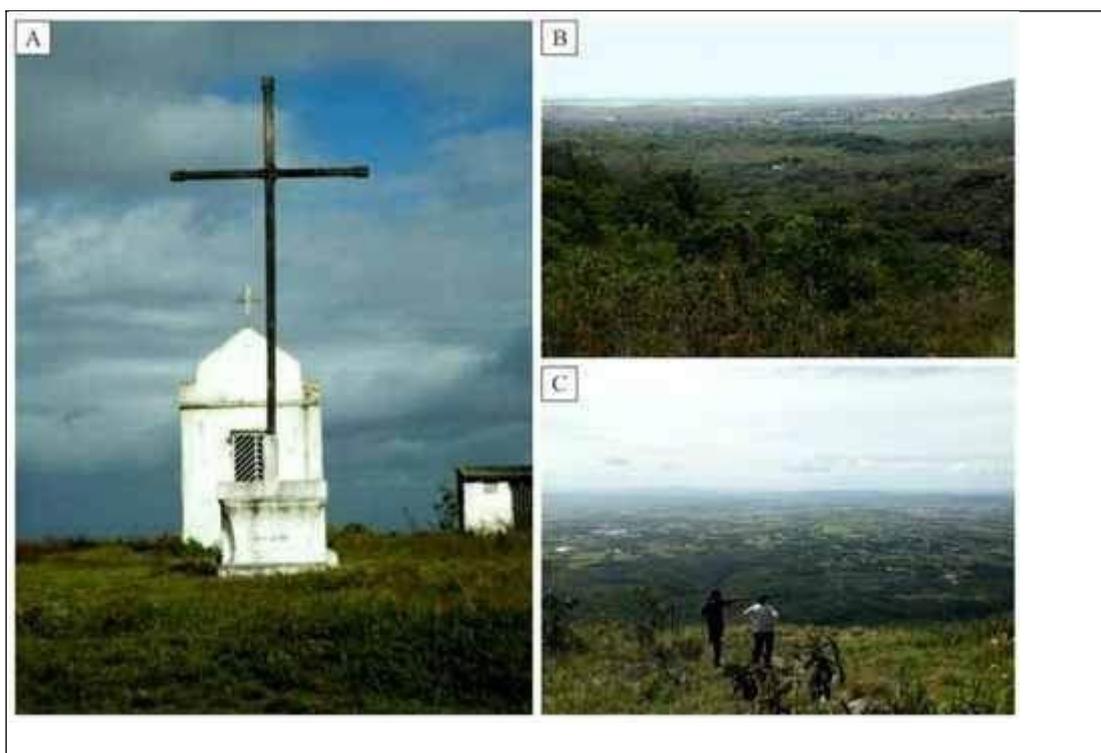
De acordo com dados obtidos em campo, o atrativo está localizado sob as coordenadas geográficas 10°44'32.14"S, 37°21'14.40"W. O Salão dos Negros obteve 22 pontos, segundo o ponto de vista dos avaliadores, estando em linha horizontal e posição no nível em relação ao observador, dependendo da sua aproximação ao paredão. Quanto à escala e distância, encontra-se em primeiro plano, dotada de presença visual de água, predominância de rocha exposta e abundância de mata fechada no entorno.

⁸MENEZES, L. C. Uso sustentável da Serra de Itabaiana: preservação ou ecoturismo? Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Núcleo de Pós-Graduação e Estudos do Semiárido da Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2004.

- **Cruzeiro e Capela da Via Sacra**

Situados no topo da Serra de Itabaiana, o Cruzeiro e a Capela compõem a Trilha da Via Sacra (Figura 23), onde eram realizadas romarias na Semana Santa, da década de 1930 até 2013, aproximadamente. O Cruzeiro e a Capela dividem espaço com torres de comunicação da Polícia Rodoviária Federal e da Secretaria de Segurança Pública do Estado de Sergipe, construções para funcionários da manutenção das torres, além da criação de animais domésticos.

Figura 23. A. Capela e Cruzeiro da Via Sacra. B. Vista Oeste do Topo da Serra. C. Vista da Mata do Encantado e do Parque dos Falcões a Oeste da Serra



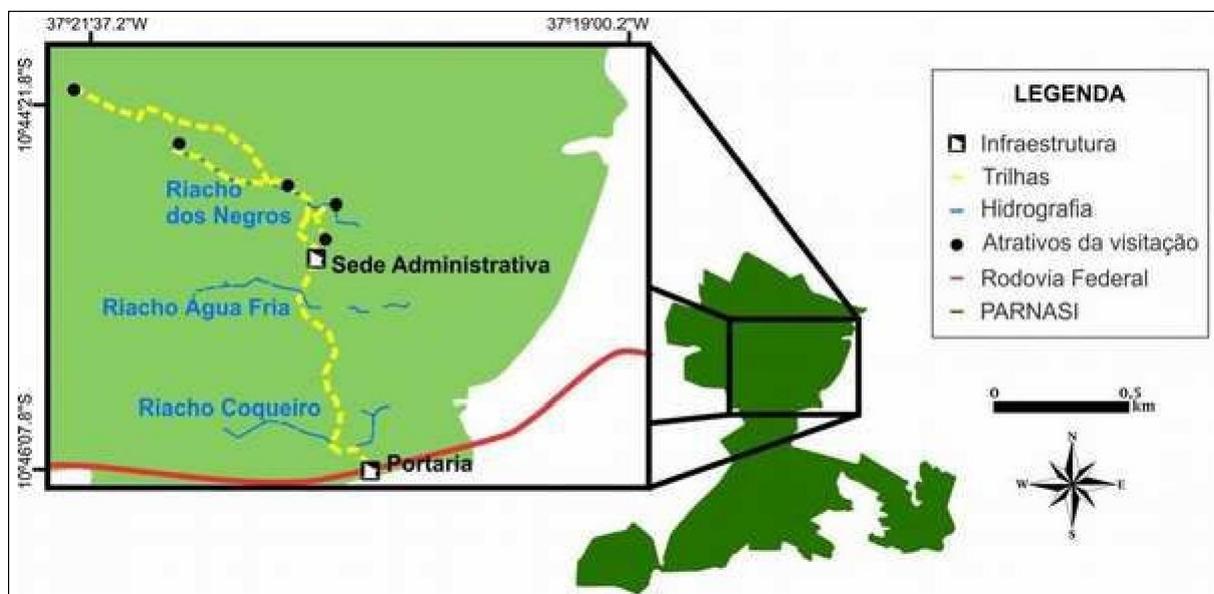
Fonte: Emanuella Santos de Carvalho (2018); Brasil (2016a).

Os atrativos estão localizados sob as coordenadas geográficas $10^{\circ}44'17.05''S$, $37^{\circ}21'41.49''W$, de acordo com dados obtidos em campo. O Cruzeiro e a Capela obtiveram 13 pontos, conforme ponto de vista dos avaliadores, estando em linha vertical e posição superior em relação ao observador. Quanto à escala e distância, encontra-se em primeiro plano, sem presença de água, abundância de vegetação rasteira e relevante valor histórico-cultural.

4.3. Classificação das Trilhas da Área do Poço das Moças

O acesso principal à Área do Poço das Moças se dá pela estrada com extensão de 2.400m (Figura 24), onde é permitido trânsito de veículo motorizado, partindo da portaria, que possui um pórtico em pedra com placa de identificação do PARNASI, situada às margens da BR-235, até a Sede Administrativa do Parque, onde dispõe de espaço para estacionamento, sem ordenamento e sinalização (Figura25).

Figura 24. Mapa de acesso à Área do Poço das Moças



Fonte: Brasil (2016a).

Adaptação: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

Figura 25. A. Pórtico da entrada do PARNASI. B. Sede Administrativa do Parque.



Fonte: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

A estrada cruza os riachos Coqueiro e Água Fria, que possuem pequenas pontes em madeira para pedestres. Às margens dessa estrada foram identificadas canaletas para

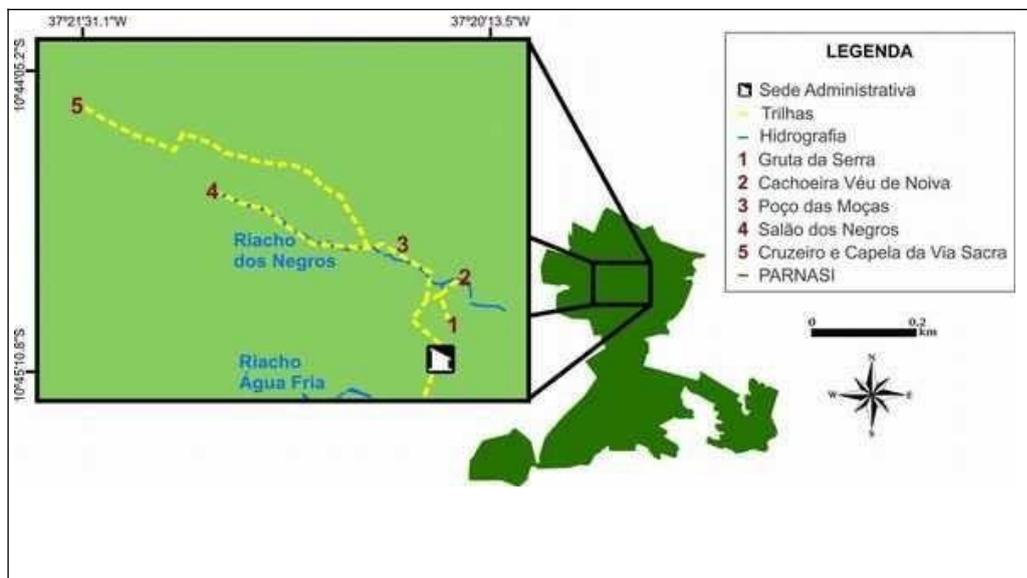
escoamento pluvial, lixeiras com placas educativas e placas identificando os riachos, mas não existe sinalização direcional ou informativa (Figura 26).

Figura 26. Estrada de acesso à Sede: A. Canaleta. B. Lixeira e placa educativa. C. Riacho Coqueiro. D. Riacho Água Fria. E. Riacho Água Fria, sentido Sede - Saída do Parque



A classificação foi realizada nas cinco principais trilhas da Área do Poço das Moças, que têm início na Sede Administrativa do Parque, com trecho comum a todas por uma extensão de 570m na estrada de serviço (Figura 27).

Figura 27. Mapa das trilhas da Área do Poço das Moças



Fonte: Brasil (2016a).

Adaptação: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

A valoração dos graus de dificuldade atribuídos às trilhas foi efetuada com base nos parâmetros apresentados na metodologia de classificação do grau de dificuldade de trilhas, obtendo o seguinte resultado (Quadro 12):

Quadro 12. Classificação das trilhas da Área do Poço das Moças

TRILHA	PARÂMETROS / NÍVEL						GRAU DE DIFICULDADE
	Percurso	Declividade	Técnica	Exposição a Risco	Orientação	Exposição ao Sol	
1	Curto	Leve/Acentuada	Fácil/Habilidade	Pequena/Severa	Fácil	Média	Leve/ Moderada
2	Curto	Leve	Fácil	Moderada	Fácil	Média	Leve
3	Curto	Leve	Fácil	Pequena	Fácil	Alta	Leve
4	Médio	Média	Moderada	Moderada	Difícil	Baixa	Moderada
5	Médio	Acentuada	Moderada	Moderada	Fácil	Extrema	Moderada

1- Trilha da Gruta da Serra; 2- Trilha da Cachoeira Véu de Noiva; 3- Trilha do Poço das Moças; 4- Trilha do Salão dos Negros; 5- Trilha da Via Sacra.

Organização: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

As informações referentes à classificação das trilhas foram organizadas em ficha contendo os seguintes dados: nome da trilha, mapa, atividade, distância do percurso, duração média, altitudes inicial, máxima e final, condições específicas, grau de dificuldade e as representações iconográficas de cada parâmetro e seu respectivo nível.

- **Trilha da Gruta da Serra**

O trajeto para a Gruta da Serra tem início na Sede Administrativa, percorrendo 570m na estrada de serviço até a entrada da trilha, que se prolonga por 210m à direita, onde existe lixeira com placa educativa, mas sem qualquer outro tipo de sinalização (Figura 28).

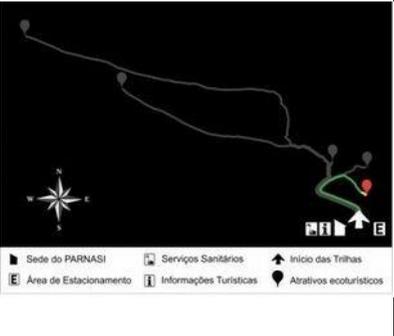
Figura 28. A. Início da trilha na estrada de serviço. B. Trecho final da trilha. C. Descida beirando o precipício. D. Subida pelas raízes expostas



Fonte: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

A trilha apresenta terreno regular em quase todo o percurso, com trechos bastante arenosos, vegetação arbustiva e com exposição ao sol, mas nas proximidades do final da trilha, a fitofisionomia muda e apresenta vegetação arbórea, que promove sombra e melhora a sensação térmica. O trecho final beira um precipício, com descida à esquerda medindo 45m, em mais de 45° de inclinação, com raízes expostas pela erosão (Quadro13).

Quadro 13. Classificação da Trilha da Gruta da Serra

Trilha da Gruta da Serra				Logomarca do PARNASI	
Atividade: Caminhada					
Distância do percurso (ida): 780m					
Duração média: 30min					
Altitude Inicial: 216m		Altitude Final: 203m			
Altitude Máxima: 218m					
Condições específicas: O trecho final beira um precipício, com descida à esquerda medindo 45m, em mais de 45° de inclinação. Em período chuvoso aumenta o risco de quedas.					
Grau de Dificuldade da Trilha: Leve/Moderada					
 Percurso de Curta distância	 Declividade de Leve/Acentuada	 Técnica Fácil/Habilidade	 Exposição a Risco Pequeno/Severo	 Orientação Fácil	 Exposição ao Sol Média

Organização: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

Embora quase todo o percurso não apresente obstáculos que dificultem a caminhada, a média exposição ao sol e a declividade do trecho final, onde as pessoas ficam mais expostas a risco de acidentes, exigindo também maior habilidade na transposição, foram determinantes para que esse trecho fosse classificado com grau de dificuldade moderada, adotando classificação mista, conforme ilustrado nos ícones e no mapa, além de apontar a necessidade de instalar escada em madeira para facilitar o acesso e preservar os elementos naturais.

- **Trilha da Cachoeira Véu de Noiva**

O acesso principal é pela estrada de serviço, com extensão de 720m, a partir da Sede do Parque até o início da trilha, percorrendo mais 270m até o Véu de Noiva (Figura 29). Mas, no caso de integração das trilhas, o acesso será a partir da Gruta da Serra, formatando um traçado diferente para a trilha.

A trilha, percorrida sem integração, apresenta trechos bastante irregulares, com pouco sombreamento, erosão e obstáculos naturais, áreas de solo encharcado e declividade no leito rochoso do Riacho dos Negros, bastante escorregadio em épocas chuvosas.

A sinalização é ausente em todo o percurso, havendo apenas lixeira com placa educativa no início da trilha e placa caída identificando o tipo de vegetação em trecho próximo ao atrativo.

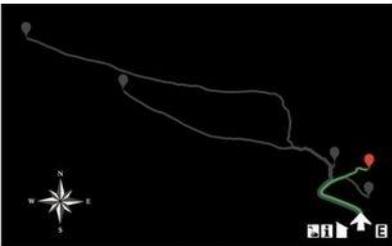
Figura 29. A. Início da trilha. B. Trecho da trilha pelo riacho. C. Destaque da placa com identificação da vegetação na trilha. D. Vestígio de fogueira



Fonte: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

A corredeira possui 200 metros de extensão, com graus variados de inclinação, mas a média aproximada está entre 70 e 80°, em leito rochoso, finalizando num poço com dimensões de 7x5m, parcialmente sombreado por vegetação arbórea exuberante. No meio da Cachoeira encontra-se uma cacimba utilizada pelos visitantes como hidromassagem natural (Quadro 14).

Quadro 14. Classificação da Trilha da Cachoeira Vêu de Noiva

Trilha da Cachoeira Vêu de Noiva				Logomarca do PARNASI	
Atividade: Caminhada					
Distância do percurso (ida): 990m					
Duração média: 45min					
Altitude Inicial: 216m		Altitude Final: 198m			
Altitude Máxima: 218m					
Condições específicas: O leito rochoso do Riacho dos Negros fica bastante escorregadio em épocas chuvosas.					
Grau de Dificuldade da Trilha: Leve					
					
Percurso de Curta distância	Declividade Leve	Técnica Fácil	Exposição a Risco Moderado	Orientação Fácil	Exposição ao Sol Média

Organização: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

Como pode ser observado, apesar da Trilha da Cachoeira Vêu de Noiva também possuir um percurso de curta distância e fácil orientação, os demais parâmetros não sofrem graduação significativa, determinando seu grau de dificuldade como leve.

- **Trilha do Poço das Moças**

Para acessar o atrativo, percorre-se 500m pela estrada de serviço partindo da Sede do Parque, havendo lixeira com placa educativa no trajeto e no entorno mais próximo ao Poço das Moças, mas sem qualquer tipo de sinalização para orientação dos visitantes. A trilha segue à esquerda na bifurcação onde há uma grande clareira em solo arenoso, percorrendo mais 150m até o Poço das Moças. Integrando as trilhas, o acesso poderá ser a partir da Cachoeira Vêu de Noiva, sem percorrer a estrada de serviço, formatando um traçado diferente da frequentada comumente.

O trajeto sem a integração das trilhas é massivamente utilizado pelos frequentadores da Área do Poço das Moças, provocando impactos significativos, facilmente percebidos no alargamento do seu leito que chega a medir aproximadamente dois metros, e na abertura de trilhas secundárias (Figura 30).

Figura 30. A. Trecho arenoso da trilha. B. Lixeiras com placa educativa próxima ao atrativo



Fonte: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

O terreno é regular em quase todo o percurso, apresentando trechos com inclinação leve, áreas arenosas, rochosas, pontos com erosão, e exposição ao sol durante quase todo o trajeto (Quadro 15).

Quadro 15. Classificação da Trilha do Poço das Moças

Trilha do Poço das Moças				Logomarca do PARNASI	
Atividade: Caminhada					
Distância do percurso (ida): 650m					
Duração média: 25min					
Altitude Inicial: 216m		Altitude Final: 224m			
Altitude Máxima: 224m					
Condições específicas: Exposição ao sol durante quase todo o trajeto.					
Grau de Dificuldade da Trilha: Leve					
<p>Percurso de Curta distância</p>	<p>Declividade Leve</p>	<p>Técnica Fácil</p>	<p>Exposição a Risco Pequeno</p>	<p>Orientação Fácil</p>	<p>Exposição ao Sol Alta</p>

Organização: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

A Trilha do Poço das Moças possui acesso mais fácil que as demais trilhas dessa área, revelando a possibilidade de profissionais da engenharia civil e das ciências relacionadas

ao meio ambiente possam elaborar e implementar projeto de acessibilidade para pessoas com deficiência, que poderá promover inclusão e ampliação do público frequentador do Parque.

- **Trilha do Salão dos Negros**

A trilha de acesso ao atrativo (Figura 31) se inicia na Sede Administrativa, percorrendo 500m pela estrada de serviço, mais 150m até o Poço das Moças, de onde segue à esquerda em direção ao Salão dos Negros, com extensão de 1.890m.

Figura 31. A. Vista do vale onde está localizado o Salão dos Negros. B. Início do trecho sombreado. C. Trilha pelo Riacho dos Negros. D. Destaque de placa educativa



Fonte: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

O início da trilha é bem definido, com solo arenoso e vegetação graminosa, exposição ao sol e declividade de 12% aproximadamente, tornando-se pouco definidas o

decorrer do percurso. Sombreada na maior parte do trajeto com solo coberto por serrapilheira, variando a declividade entre 14 e 18%, com poços para banho ao longo do riacho, trecho final sobre leito rochoso, com inclinação mais acentuada e bastante escorregadio em período chuvoso (Quadro 16).

Quadro 16. Classificação da Trilha do Salão dos Negros

Trilha do Salão dos Negros				Logomarca do PARNASI	
Atividade: Caminhada					
Distância do percurso (ida): 2.540m					
Duração média: 60min					
Altitude Inicial: 216m		Altitude Final: 435m			
Altitude Máxima: 435m					
Condições específicas: Trechos sobre leito rochoso, bastante escorregadio em período chuvoso.					
Grau de Dificuldade da Trilha: Moderada					
 Percurso de Média distância	 Declividade Média	 Técnica Moderada	 Exposição a Risco Moderado	 Orientação Difícil	 Exposição ao Sol Baixa

Organização: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

Conforme observado na representação iconográfica, a Trilha do Salão dos Negros apresenta nível um pouco mais elevado em relação às anteriores, em todos os parâmetros, determinando o grau de dificuldade moderada, exigindo conhecimento da trilha ou habilidade para definir pontos para localização. No caso de integração das trilhas, essa não sofreria alteração em seu traçado, seguindo, normalmente, a partir do Poço das Moças.

- **Trilha da ViaSacra**

O Cruzeiro e a Capela (Figura 32) estão localizados no topo da Serra de Itabaiana, com acesso a partir da Sede Administrativa, percorrendo 500m pela estrada de serviço e 150m até o Poço das Moças, de onde segue à esquerda com trecho de 490m comum à trilha que conduz ao Salão dos Negros, percorrendo mais 2.270m à direita, na trilha central das três existentes. A integração dessa trilha às demais apresentadas é dificultada pelo paredão rochoso onde fica localizado o Salão dos Negros, sendo recomendável retornar parte do trajeto para acessar a Trilha da ViaSacra.

Figura 32. A. Trecho no início da trilha pelo Riacho dos Negros. B. Descarte inadequado de lixo. C. Vista leste da descida na trilha



Fonte: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

A trilha é bem definida, em terreno irregular, com trechos arenosos e pedras soltas na maior parte, vegetação graminosa e exposição ao sol em quase todo o trajeto (Quadro 17).

Quadro 17. Classificação da Trilha da Via Sacra

Trilha da Via Sacra				Logomarca do PARNASI	
Atividade: Caminhada					
Distância do percurso (ida): 3.410m					
Duração média: 90min					
Altitude Inicial: 216m		Altitude Final: 655m			
Altitude Máxima: 656m					
Condições específicas: Trilha em terreno irregular, com trechos arenosos e pedras soltas na maior parte, vegetação graminosa e exposição ao sol em quase todo o trajeto.					
Grau de Dificuldade da Trilha: Moderada					
 Percurso de Média distância	 Declividade e Acentuada	 Técnica Moderada	 Exposição a Risco Moderado	 Orientação Fácil	 Exposição ao Sol Extrema

Organização: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

Essa trilha, embora seja de fácil orientação, apresenta elevação no nível nos parâmetros declividade e exposição ao sol, conforme representação iconográfica, promovendo maior risco em decorrência do tipo de terreno e desconforto térmico em períodos secos, determinando sua classificação como moderada.

A exposição das fichas com a classificação das trilhas, em painel, juntamente com o mapa das trilhas da Área do Poço das Moças, facilitará o acesso a informações básicas que auxiliarão o visitante na escolha da trilha a ser percorrida ou ter ciência das características de cada trecho, no caso de integração das trilhas.

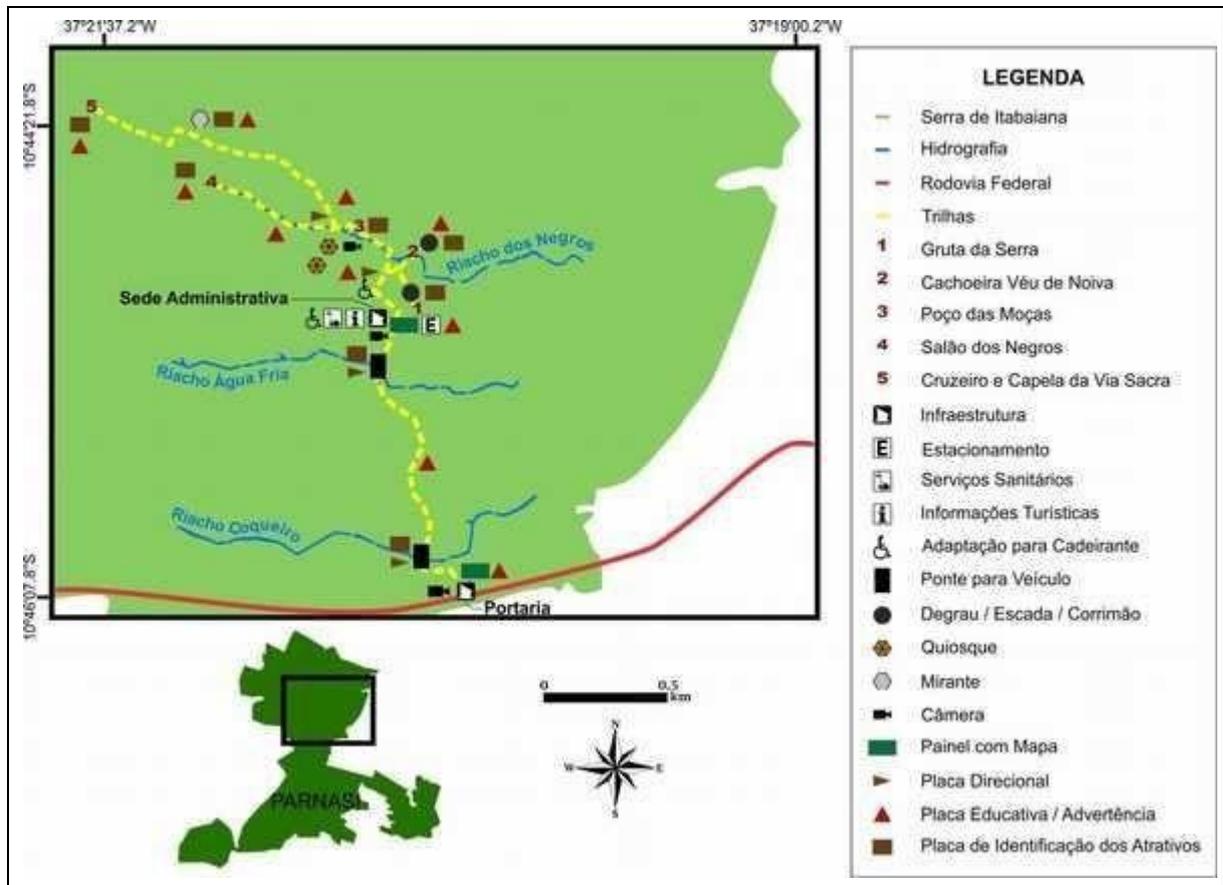
4.4. Intervenções e Construções de Apoio ao Turismo na Área do Poço das Moças

Além da avaliação da atratividade dos pontos de interesse ecoturístico e da classificação das trilhas, foi analisada a necessidade de intervenção (Quadro 18) com implantação de infraestrutura em diversos pontos importantes para a atividade turística, conforme ilustração (Figura 33).

Quadro 18. Sugestões de intervenção no PARNASI

INTERVENÇÕES E CONSTRUÇÕES DE APOIO AO TURISMO
<ul style="list-style-type: none">• Construção de pontes para automóveis sobre os riachos Coqueiro e ÁguaFria;• Reconstrução do centro de visitantes com recepção e auditório;• Ordenamento da área para estacionamento;• Construção de dois quiosques para piquenique, com mesa e bancos em madeira tratada, nas imediações do Poço das Moças;• Construção de mirante na Trilha da Via Sacra;• Instalação de circuito de monitoramento;• Construção de dois painéis com mapa das trilhas da Área do Poço das Moças para portaria e centro de visitantes;• Instalação de quatro placas direcionais para a estrada de acesso e bifurcações nas trilhas;• Instalação de dez placas educativas e de advertência para a estrada de acesso à Sede e percurso das trilhas;• Instalação de placas de identificação dos riachos e dos atrativos;• Adaptação das instalações da Sede e a Trilha do Poço das Moças para cadeirantes;• Construção de degraus ou escadas em madeira, com lances suaves, em trechos pedregosos com maior declividade;• Instalação de corrimão e guarda-corpo em madeira em trechos das trilhas para a Gruta da Serra e Cachoeira Véu de Noiva;• Parceria com instituições de segurança pública.

Figura 33. Mapa de localização das intervenções sugeridas para a Área do Poço das Moças



Elaboração: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

Mediante realização das intervenções apontadas, é possível vislumbrar condições adequadas para o desenvolvimento do Ecoturismo no PARNASI, proporcionando experiências positivas para estudantes, pesquisadores e visitantes que buscam lazer em ambientes naturais.

4.5. Mapa das trilhas e Layout para Placas na Área do Poço das Moças

O Parque Nacional Serra de Itabaiana não dispõe de material cartográfico para orientação dos frequentadores, impossibilitando assim a autonomia da visita aos que pouco ou nada conhecem desta UC, exigindo a presença de profissional ou de pessoa comum que possua conhecimento da área.

Desta forma, um painel com mapa (Figura 34) contendo as trilhas e suas respectivas classificações do grau de dificuldade possibilitará informar e orientar os diferentes públicos que frequentam o PARNASI permitindo aos visitantes a opção de escolher a trilha de acordo com seu condicionamento físico e objetivo da visita. Nessa direção, o presente produto turístico é relevante para auxiliar a visita dos que buscam praticar caminhadas

independentes, e também, aos grupos acompanhados por guias de turismo que terá um aporte ilustrativo para embasar suas explicações acerca das riquezas do ambiente visitado.

Para a elaboração do mapa foram adotados como critérios: atrativos identificados no Plano de Manejo, avaliação da atratividade e distância entre os atrativos, aproveitando as trilhas já existentes para não provocar maiores impactos ao ambiente. O mapa foi elaborado a partir de uma base cartográfica em 3D, realçando o relevo que forma a Serra de Itabaiana, onde está localizada a Área do Poço das Moças.

Com o objetivo de aprimorar e promover uma melhor experiência aos visitantes, segue aliado ao mapa das trilhas, sugestões para a implantação de placas de sinalização das trilhas, cuja elaboração seguiu padrões e orientações para o uso de materiais que causem o mínimo impacto visual, mantendo a harmonia do ambiente.

As placas de sinalização (Figura 35) deverão conter mensagens educativas, de identificação, localização e apoio, na estrada e nos atrativos turísticos, adotando moldes rústicos, podendo utilizar entalhamento em madeira de boa qualidade e/ou certificada, resistente a decomposição, impermeável e que não crie rachaduras ao secar. A pintura deverá ser realizada com tintas apropriadas para favorecer a conservação da madeira. Para além da implantação das sinalizações fazem-se necessárias manutenções preventivas para evitar desgastes precoces das placas, visto que, estarão sujeitas a ações antrópicas, intempéries químicas e físicas por estarem postas no ambiente.

Com efeito, os mapas poderão ser impressos com alta qualidade em lona, afixados por ilhós com cordas, em estrutura de madeira, possuindo dimensões adequadas para confortável visualização do público. A disposição da estrutura física dos mapas poderá ser no interior do centro de visitantes ou no início da trilha, na estrada de serviço, demonstrado a seguir, impresso em formato A3.



Trilha da Gruta da Serra		Logomarca do PARNASI
Atividade: Caminhada		
Distância do percurso (ida): 780m		
Duração média: 30min		
Altitude Inicial: 216m	Altitude Final: 203m	
Altitude Máxima: 218m		
Condições específicas: O trecho final beira um precipício, com descida à esquerda medindo 45m, em mais de 45° de inclinação. Em período chuvoso aumenta o risco de quedas.		
Grau de Dificuldade da Trilha: Leve/Moderada		
Percurso de Curta distância	Declividade Leve/Acentuada	Técnica Fácil/Habilidade
Exposição a Risco Pequeno/Severo	Orientação Fácil	Exposição ao Sol Média

Trilha da Cachoeira Vêu de Noiva		Logomarca do PARNASI
Atividade: Caminhada		
Distância do percurso (ida): 990m		
Duração média: 45min		
Altitude Inicial: 216m	Altitude Final: 198m	
Altitude Máxima: 218m		
Condições específicas: O leito rochoso do Riacho dos Negros fica bastante escorregadio em épocas chuvosas.		
Grau de Dificuldade da Trilha: Leve		
Percurso de Curta distância	Declividade Leve	Técnica Fácil
Exposição a Risco Moderado	Orientação Fácil	Exposição ao Sol Média

Trilha do Poço das Moças		Logomarca do PARNASI
Atividade: Caminhada		
Distância do percurso (ida): 650m		
Duração média: 25min		
Altitude Inicial: 216m	Altitude Final: 224m	
Altitude Máxima: 224m		
Condições específicas: Exposição ao sol durante quase todo o trajeto.		
Grau de Dificuldade da Trilha: Leve		
Percurso de Curta distância	Declividade Leve	Técnica Fácil
Exposição a Risco Pequeno	Orientação Fácil	Exposição ao Sol Alta

Trilha do Salão dos Negros		Logomarca do PARNASI
Atividade: Caminhada		
Distância do percurso (ida): 2.540m		
Duração média: 60min		
Altitude Inicial: 216m	Altitude Final: 435m	
Altitude Máxima: 435m		
Condições específicas: Trechos sobre leito rochoso, bastante escorregadio em período chuvoso.		
Grau de Dificuldade da Trilha: Moderada		
Percurso de Média distância	Declividade Média	Técnica Moderada
Exposição a Risco Moderado	Orientação Difícil	Exposição ao Sol Baixa

Trilha da Via Sacra		Logomarca do PARNASI
Atividade: Caminhada		
Distância do percurso (ida): 3.410m		
Duração média: 90min		
Altitude Inicial: 216m	Altitude Final: 655m	
Altitude Máxima: 656m		
Condições específicas: Trilha em terreno irregular, com trechos arenosos e pedras soltas na maior parte, vegetação gramínea e exposição ao sol em quase todo o trajeto.		
Grau de Dificuldade da Trilha: Moderada		
Percurso de Média distância	Declividade Acentuada	Técnica Moderada
Exposição a Risco Moderado	Orientação Fácil	Exposição ao Sol Extrema

INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM TURISMO

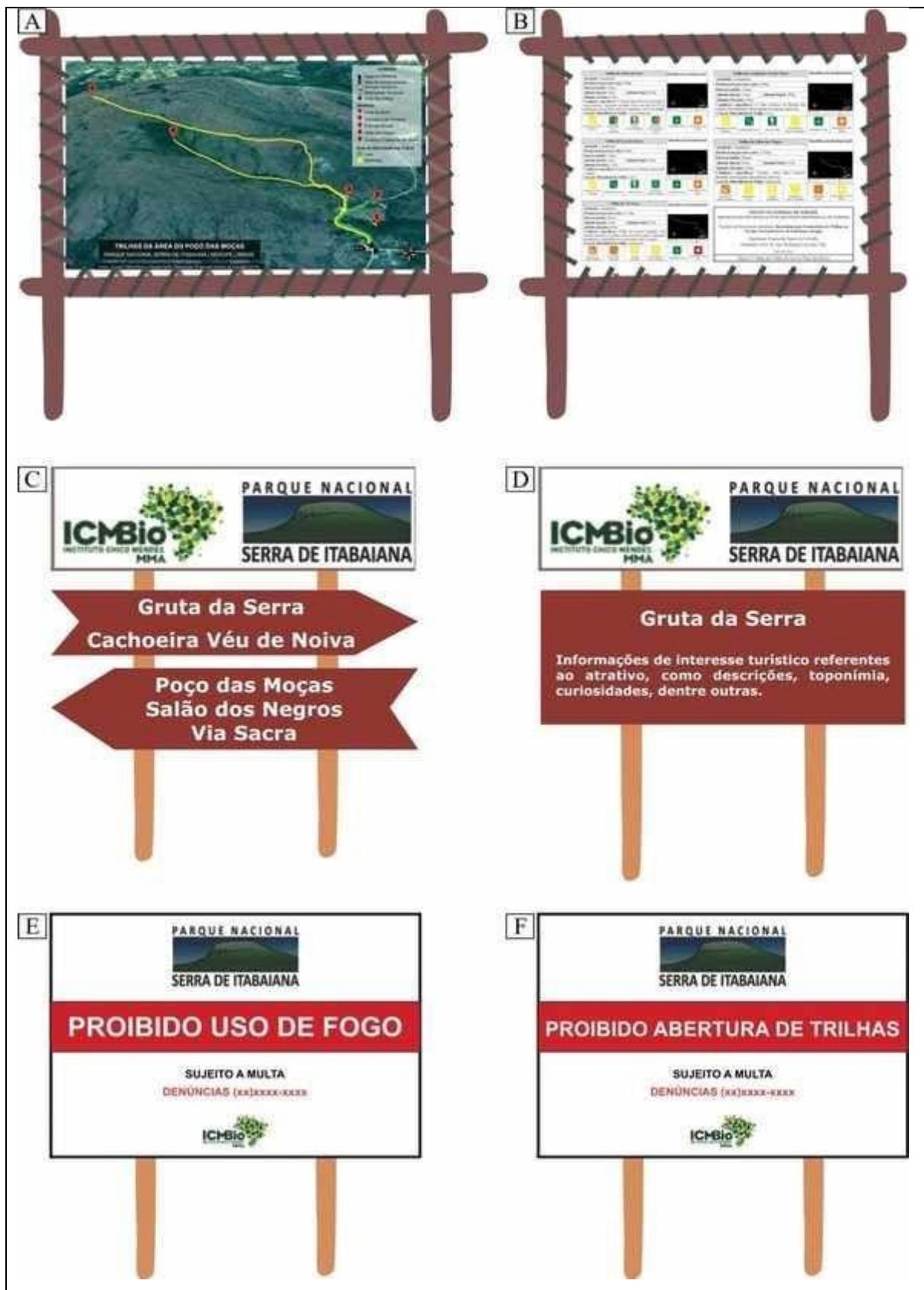
 Produto da Dissertação intitulada: **Reestruturação Ecoturística de Trilhas no Parque Nacional Serra de Itabaiana, Sergipe**

 Mestranda: Emanuella Santos de Carvalho
 Orientador: Prof. Dr. José Wellington Carvalho Vilar

 Abril de 2018

 Figura 34: Mapa das Trilhas da Área do Poço das Moças

Figura 35. Layout de placas de sinalização: A. Mapa das Trilhas. B. Fichas de Classificação das Trilhas. C. Placa direcional. D. Placa de identificação. E e F. Placas de Advertência



Elaboração: Emanuella Santos de Carvalho (2018).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Parques Nacionais se mostram como importantes ferramentas para a disseminação da Educação Ambiental através da caminhada em trilhas interpretativas, atividade relacionada ao Ecoturismo que compreende, além da interpretação, a preservação, a conservação e a sustentabilidade, compatível com os objetivos deste tipo de área protegida.

Em Sergipe, o Parque Nacional Serra de Itabaiana é uma importante Unidade de Conservação, única no Estado nesta categoria e apresenta relevante potencial para visitação, chegando a atrair cerca de trinta mil visitantes, apesar disso, houve uma redução para quase oito mil em 2017, em função das ocorrências de assaltos aos frequentadores.

Para compreender a situação atual do turismo no Parque e o futuro almejado, elucidando anseios dos visitantes, bem como, avaliar as trilhas na Área do Poço das Moças que possuem visitação consolidada e os elementos de interesse interpretativo, foram adotadas metodologias que possibilitaram a elaboração de um mapa das trilhas com a classificação do grau de dificuldade para conclusão do trajeto, que atende a atividade que visa definir os atrativos, contida na Meta 1 das estratégias do Plano de Manejo, e também subsidia a definição de intervenções e implantação de equipamentos necessários nos trajetos para facilitar a visitação, e a sinalização das trilhas, acessos e atrativos.

Além dos produtos gerados, a pesquisa viabilizou a identificação de necessidades de intervenções e construções que poderão contribuir para melhores condições à preservação do patrimônio natural, mediante ações de ordenamento da visitação e equipamentos de apoio que proporcionem uma experiência positiva aos visitantes, podendo também, subsidiar a continuação da pesquisa, a exemplo do estudo da capacidade de carga ou limite aceitável de mudanças, que atenderá a atividade de definir o número balizador da visitação para a Área do Poço das Moças, contida também na Meta 1 do PM.

Contrapondo a realidade atual do PARNASI, vislumbrando melhores condições para o desenvolvimento do turismo e ordenamento da visitação, sugere-se a exigência do documento de identificação com foto, para acesso ao Parque, e coleta de dados dos visitantes realizada por funcionários, afiançando a veracidade das informações concedidas, da mesma forma com os grupos de excursão, fazendo-se necessário implantar circuito de monitoramento, sistema de controle de acesso e identificar estratégias para fiscalizar as atividades dos visitantes para garantir condutas compatíveis com a UC.

Para promover melhor orientação aos visitantes, é importante a instalação de mapa em tamanho adequado, na portaria e no estacionamento da Sede do PARNASI,

constando as trilhas e informações relevantes. Sugere-se também a instalação de placas direcionais, principalmente em bifurcações e trechos onde a trilha não esteja claramente definida, placas educativas e de advertência no decorrer das trilhas, e placas identificando os atrativos, seguindo os princípios básicos da Sinalização de Orientação Turística, em material que se harmonize ao ambiente, tratado adequadamente para evitar desgaste precoce, podendo também disponibilizar maiores informações através da tecnologia QR Code.

Para receber os visitantes adequadamente, é indispensável a construção de um centro de visitantes apropriado, em lugar do existente que apresenta risco de desabamento, podendo ser em madeira tratada para evitar o desgaste provocado por cupins, ou em alvenaria, com recepção e auditório, visto que anexo ao escritório da chefia do PARNASI, já existe banheiros e bebedouros.

A experiência do visitante poderá ser enriquecida mediante melhoria do acesso, com a construção de pontes para cruzamento de automóveis sobre os riachos Coqueiro e Água Fria, proporcionando maior segurança, principalmente em período chuvoso. Igualmente, sugere-se revitalização das pontes para pedestres, bem como, adaptação para receber cadeirantes na Trilha do Poço das Moças. Embora seja um terreno bastante irregular, é válido consultar um profissional quanto à viabilidade técnica para implantação de estruturas adaptadas, que resultará a oportunidade da visita para os diferentes públicos.

Nas trilhas, em terreno pedregoso e nos trechos com maior declividade, é importante construir degraus ou escadas em madeira com lances suaves, para evitar acidentes, bem como, faz-se necessário a construção de corrimão de madeira, em pontos que exigem a ajuda das mãos para ascender e descender, e a contenção de erosão onde há raízes expostas, a exemplo de trechos nas trilhas para a Gruta da Serra e Cachoeira Véu de Noiva, sendo também imprescindível, intervenções próximo ao Poço das Moças, a exemplo de quiosques para piquenique, orientando o público a ocupar esses espaços, permitindo que as áreas degradadas se recuperem naturalmente.

Para orientar a conduta dos visitantes, é importante o estabelecimento de uma programação de Educação Ambiental, com palestras, painéis e monitores/condutores locais, que aborde temas relacionados à importância da preservação do Parque, o descarte adequado do lixo produzido nas trilhas e o não acendimento de fogueiras e/ou churrasqueira, visando sensibilizar os visitantes a adotar práticas que não agridam o ambiente.

Diante dos problemas relacionados à violência no interior do Parque, é urgente a busca de soluções para inibir/coibir as práticas delituosas, cabendo a sugestão feita por um visitante, que indicou a utilização daquela UC como base para treinamento do 28ºBC, sob

cumprimento de regras estabelecidas para o uso por unidades militares, além da instalação de câmeras para monitoramento por instituições de segurança pública.

A melhoria do acesso, adoção de medidas efetivas de segurança, construção de um novo centro de visitantes, controle eficaz do acesso, implantação de sinalização nas trilhas e equipamentos de apoio, contribuirá para viabilizar melhores condições para o desenvolvimento da atividade turística, de forma ordenada e responsável, como prescreve os princípios do Ecoturismo, favorecendo a redução dos impactos negativos causados pela visitação desordenada e a promoção de experiências mais agradáveis e seguras aos visitantes.

De forma mais imediata, a efetivação desta proposta estará atendendo, sobretudo, as ações estabelecidas no Plano de Manejo para definição dos atrativos e suas respectivas áreas de uso; definição de trajeto, intervenções, equipamentos e facilitadores; implantação de sinalização das trilhas, acessos e atrativos, além de contribuir com a sensibilização dos visitantes através das mensagens educativas e de advertência que deverão compor as placas de sinalização. Entretanto, é necessária a ampliação do quadro de pessoal e maior investimento do governo federal para que essas propostas sejam exequíveis.

REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 15505-2:2008**. Turismo com atividades de caminhada Parte 2: Classificação de percursos. Rio de Janeiro, RJ. p. 14. Disponível em: <<http://www.sistemafaemg.org.br/agenteturismo/Legisla%C3%A7%C3%A3o%20do%20Agente%20de%20Turismo%20Rural/NBR/15505-2.pdf>>. Acesso em: 11 de abr. de 2018.

AGUIAR, C. R. et al. **Mapeamento das trilhas ecoturísticas e integração de dados geográficos do Parque Estadual da Ilha Anchieta**. Presidente Prudente, SP: FCT/UNESP, 2002.

ANDRADE, W. J. Implantação e manejo de trilhas. In: MITRAUD, S. (Org.). **Manual de Ecoturismo de base comunitária: ferramentas para um planejamento**. Brasília, DF: WWF Brasil, 2003. p. 247-260.

ANDRADE, W. J.; ROCHA, R. F. **Manual de trilhas: um manual para gestores**. São Paulo: Biblioteca do Instituto Florestal, n. 35, mai. 2008, p. 74.

BRASIL. Congresso. Decreto n. 1.713 de 1937. **Cria o Parque Nacional de Itatiaia**. Brasília, DF, 14 jun. 1937. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-1713-14-junho-1937-459921-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 13 dez. 2016.

BRASIL. Congresso. Decreto n. 84.017 de 1979. **Aprova o Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros**. Brasília, DF, 21 set. 1979. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D84017.htm>. Acesso em: 13 dez. 2016.

BRASIL. Congresso. Lei n. 6.902 de 27 de abril de 1981a. **Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências**. Brasília, DF, 27 abr 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6902.htm>. Acesso em: 28 fev. 2018.

BRASIL. Congresso. Lei n. 6.938 de 31 de agosto de 1981b. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências**. Brasília, DF, 31 ago. 1981b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm>. Acesso em: 10 fev. 2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil** de 1988. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 28 de fev. de 2018.

BRASIL. Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo, Ministério do Meio Ambiente. **Diretrizes para uma política nacional de Ecoturismo**. Brasília, DF, 1994. p. 45.

BRASIL. Congresso. Lei n. 9.795 de 27 de abril 1999. **Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Brasília, DF, 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 15 mar. 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000**. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 10 fev. 2017.

BRASIL. Congresso. Decreto s/n de 2005. **Cria o Parque Nacional Serra de Itabaiana, localizado nos Municípios de Areia Branca, Itabaiana, Laranjeiras, Itaporanga D'ajuda e Campo do Brito, no Estado de Sergipe, e dá outras providências**. Brasília, DF, 15 jun. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Dnn/Dnn10557.htm>. Acesso em: 13 dez. 2016.

BRASIL. **Decreto Presidencial nº 5.758 de 13 de abril de 2006a**. Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências. Brasília, Diário Oficial.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Diretrizes para visitação em unidades de conservação**. Brasília, DF, 2006b. p.72.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Informe nacional sobre áreas protegidas no Brasil**. Brasília, DF, 2007. p.124.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Ecoturismo: orientações básicas**. Brasília, DF, 2008a. p. 60.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Ministério do Turismo. **Programa de turismo nos parques**. Brasília, DF, 2008b. p. 44.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Sistema Nacional de Unidades Conservação - SNUC**. Brasília, DF, 2010a. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/sistema-nacional-de-ucs-snuc>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Unidades de Conservação**. Brasília, DF, 2010b. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Segmentação do turismo e o mercado**. Brasília, DF, 2010c. Disponível em: <http://www.turismo.gov.br/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes/downloads_publicacoes/Segmentaxo_do_Mercado_Versxo_Final_IMPRESSxO_.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2017. p. 170.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **O sistema nacional de unidades de conservação da natureza**. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/240/_publicacao/240_publicacao05072011052536.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2017.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Guia Brasileiro de Sinalização Turística**. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <<http://www.turismo.gov.br/publicacoes/item/41-guia-brasileiro-de-sinalizacao-turistica.html>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Ministério do Meio Ambiente. **Plano de Manejo Parque Nacional Serra de Itabaiana**. Brasília, DF, jul. 2016a. p. 182.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. Brasília, DF, 2016b. Disponível em: <<http://www.florestal.gov.br/snif/recursos-florestais/sistema-nacional-de-unidades-de-conservacao?print=1&tmpl=component>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

CARVALHO, C. M.; VILAR, J. C. **Introdução - Levantamento da biota do Parque Nacional Serra de Itabaiana**. 2005. p. 9-14. In: CARVALHO, C. M.; VILAR, J. C. (coord). Parque Nacional Serra de Itabaiana - Levantamento da Biota. Aracaju, Ibama, Biologia Geral e Experimental -UFS.

CNCFLORA. Centro Nacional de Conservação da Flora. **Lista Vermelha da flora brasileira versão 2012.2**. Disponível em <<http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/listavermelha>>. Acesso em: 10 de abr. de 2018.

CNI. Centro Nordestino de Informações sobre Plantas da Associação Plantas do Nordeste. **Unidades de Conservação**. 2018. Disponível em <http://www.cni.org.br/protecao_arquivos/protecao_PARQUE_NAT.html>. Acesso em: 15 ago. 2018.

DANTAS, T. V. P.; RIBEIRO, A. S. **Caracterização da vegetação do Parque Nacional Serra de Itabaiana, Sergipe – Brasil**. Revista Biotemas, 23 (4): 9-18, dez. de 2010. Disponível em: <<https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/536/1/CaracterizacaoVegetacaoItabaiana.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2017.

DAVIES, J. **Word Cloud Generator**. 2018. Disponível em: <<https://www.jasondavies.com/wordcloud/#%2F%2Fwww.jasondavies.com%2Fwordcloud%2Fabout%2F>>. Acesso em: 11 mar. 2018.

DENCKER, A. F. M. **Métodos e técnicas de pesquisa em turismo**. São Paulo: Futura, 2001.

DIAS, R.; AGUIAR, M. R. **Fundamentos do turismo: conceitos, normas e definições**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2002.

DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 2001.

DRUMMOND, J. A.; FRANCO, J. L. A.; OLIVEIRA, D. Uma análise sobre a história e a situação das unidades de conservação no Brasil. In: GANEM, R. S. (Org.). **Conservação da biodiversidade: legislação e políticas públicas**. Brasília: Câmara dos Deputados/Edições Câmara, 2011. p. 341-385.

DULLEY, R. D. Noção de natureza, ambiente, meio ambiente, recursos ambientais e recursos naturais. **ABES**, São Paulo, v. 51, n. 2, p. 15-26, jul./dez. 2004. Disponível em <http://www.abes-df.org.br/upload/artigo/2014_05_27/asp-2-04-2-20140527160132.pdf>. Acesso em 10 jan. 2018.

EMBRATUR. Instituto Brasileiro do Turismo. **Visitação em unidades de conservação brasileiras aumentou mais de 300% em 10 anos**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <http://www.embratur.gov.br/piembratur-new/opencms/salaImprensa/noticias/arquivos/Visitacao_em_unidades_de_conservacao_brasileiras_aumentou_mais_de_300_em_10_anos.html>. Acesso em: 15 ago. 2018.

FEMERJ. Federação de Esportes de Montanha do Estado do Rio de Janeiro. **Metodologia de classificação de trilhas**. Out. 2015. p.53.

FENNELL, D. A. **Ecoturismo**: uma introdução. São Paulo: Contexto, 2002.

GOMES, L. J.; SANTANA, V.; RIBEIRO, G. T. **Unidades de Conservação no Estado de Sergipe**. Revista da Fapese, v. 2, n. 1, p. 101-112, jan./jun. 2006. Disponível em: <http://www.fapese.org.br/revista_fapese/v2n1-2006/artigo_06.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2018.

IBAMA. INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Roteiro metodológico de planejamento**: parques nacionais, reserva biológica, estação ecológica. Diretoria de Ecossistemas/DIREC do IBAMA, Brasília, DF, 2002.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Ranking de visitantes 2012-2015**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/Dados_de_visita%C3%A7%C3%A3o_DCOM.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2018.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **O parque nacional do Itatiaia**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/parnaitatiaia/>>. Acesso em: 31 mar. 2017.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Chefia do Parque Nacional Serra de Itabaiana. **Dados de controle de visitantes do Parque Nacional Serra de Itabaiana**. 2018a. Mensagem recebida demaria-lucia.carvalho@icmbio.com.br, em 06 mar. 2018.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Sistema Informatizado de Monitoria de RPPN. **Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPN - Sergipe**. Brasília, DF, 2018b. Disponível em: <<http://www.sistemas.icmbio.gov.br/simrppn/publico/rppn/SE/>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Unidades de Conservação**. Brasília, DF, 2018c. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/unidades-de-conservacao>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

INEA. Instituto Estadual do Ambiente. **Manual de Confecção de Placas para Unidades de Conservação**. Rio de Janeiro, nov, 2014.

JANÉR, A.; MOURÃO, R. Elaboração do produto de Ecoturismo. In: MITRAUD, S. (Org.). **Manual de Ecoturismo de base comunitária**: ferramentas para um planejamento. Brasília, DF: WWF Brasil, 2003. p. 145-188.

LECHNER, L. Planejamento, implantação e manejo de trilhas em unidades de conservação. **Cadernos de Conservação**. Curitiba, PR: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. ano 03, n. 03, jun. 2006.

KRIPPENDORF, J. Towards new tourism politics. **Tourism Management**. v. 3, set. 1982, p. 135-148.

MAGRO, T. C.; FREIXÊDAS, V. M. Trilhas: como facilitar a seleção de pontos interpretativos. **Circular Técnica IPEF**. Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais. Piracicaba, SP: Departamento de Ciências Florestais ESALQ/USP. n. 186, p. 4-10, set. 1998.

MOREIRA, J. C. **Geoturismo e interpretação ambiental**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2014.

NELSON, S. P. Uso público nas unidades de conservação. In: CASES, M. O. (Org.). **Gestão de Unidades de Conservação: compartilhando uma experiência de capacitação**. Brasília: WWF-Brasil/IPÊ, 2012. p. 215-238.

OLIVEIRA, I. S. S. **Estratégias para o planejamento e gestão do Ecoturismo no Parque Nacional Serra de Itabaiana, SE**. 138 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Núcleo de Pós-Graduação e Estudos em Recursos Naturais, Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2008a.

OLIVEIRA, I. S. S. Estudo dos impactos ambientais como subsídio para o planejamento das trilhas do parque nacional na serra de Itabaiana, SE. **Boletim Goiano de Geografia**. Goiânia, GO: Instituto de Estudos Sócio-Ambientais, v. 28, n. 1, jan./jun. 2008b. p. 115-126.

PAGANI, M. I. et al. As trilhas interpretativas da natureza e o Ecoturismo. In: LEMOS, A. I. G. (Org.). **Turismo: impactos socioambientais**. São Paulo: Hucitec, 1996. p. 151-163.

PARQUE DA TIJUCA. **Parque Nacional da Tijuca**. 2018. Disponível em: <<http://www.parquedatijuca.com.br/#index>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

REFLORA. **Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2018. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/listaBrasil/ConsultaPublicaUC/ConsultaPublicaUC.do#CondicaoTaxonCP>>. Acesso em: 11 de abr. de 2018.

RIBEIRO, J. A. G.; CAVASSAN, O. **Um olhar epistemológico sobre o vocábulo ambiente: algumas contribuições para pensarmos a ecologia e a Educação Ambiental**. *Filosofia e História da Biologia*, v. 7, n. 2, p. 241-261, 2012. Disponível em: <http://www.abfhib.org/FHB/FHB-07-2/FHB-7-2-06-Job-Ribeiro_Osmar-Cavassan.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2018.

RIBEIRO, J. A. G.; CAVASSAN, O. **Os conceitos de ambiente, meio ambiente e natureza no contexto da temática ambiental: definindo significados**. *Revista Udistrital Góndola*, v. 8, n. 2, 2013. Disponível em: <<http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/GDLA/article/view/5149/6768>>. Acesso em: 10 jan. 2018.

SALVATI, S. S. Planejamento do Ecoturismo. In: MITRAUD, S. (Org.). **Manual de Ecoturismo de base comunitária: ferramentas para um planejamento**. Brasília, DF: WWF Brasil, 2003. p. 33-88.

SMITH, N. **Desenvolvimento desigual**. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1988.

WALLACE, G. N.; PIERCE, S. M. **An Evaluation Of Ecotourism in Amazonas, Brazil**. *Annals of Tourism Research*. v. 23, n. 4, 1996, p. 843-873.

APÊNDICE A - Roteiro de Entrevista Semiestruturada aos Gestores do PARNASI



**INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E
EXTENSÃO
DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM TURISMO
CURSO DE MESTRADO EM TURISMO**

Pesquisa: Reestruturação ecoturística de trilhas no Parque Nacional Serra de Itabaiana-SE

Mestranda: Emanuella Santos de Carvalho

Orientador: Prof. Dr. José Wellington Carvalho Vilar

ROTEIRO DE ENTREVISTA

Entrevistado: _____ Função: _____

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E FÍSICA

- Até 2016, como consta no Plano de Manejo, o PARNASI não apresentava uma estrutura organizacional definida devido ao reduzido número de servidores. Houve alguma mudança na estrutura organizacional? Atualmente o Parque conta com quantos funcionários, dentre efetivos, terceirizados e estagiários? Quais são as funções?

- O PARNASI possui uma base de apoio à Brigada contra Incêndios, Sede Administrativa com alojamento, banheiros, cozinha e refeitório, barracão para recepção de escolas e apoio para pesquisadores, veículos, além de lixeiras na estrada principal e placas de sinalização educativa e mensagens positivas. Foi realizada alguma construção ou reforma durante o ano de 2017? Quais as condições de uso da infraestrutura e equipamentos?

SEGURANÇA

- Uma base da Polícia Ambiental seria instalada às margens do Riacho dos Negros, em uma casa que hoje já se encontra em estado precário. O que inviabilizou a implantação desta unidade de policiamento no interior do PARNASI?

- Muitos casos de assaltos no interior do PNSI são noticiados na imprensa e pelos visitantes. Alguma medida de segurança tem sido adotada para inibir essas ocorrências e garantir maior segurança aos frequentadores?

- Recentemente houve uma ocorrência de assalto e violência no Parque dos Falcões, que foi bastante veiculada na mídia e causou muita comoção na população. Este caso refletiu de alguma forma na visitação ao PARNASI?

ATIVIDADES CONFLITANTES E FISCALIZAÇÃO

- O PARNASI conta com Brigada contra Incêndios desde o ano de 2006 e a atuação resultou na redução da área queimada mesmo com o aumento do número de ocorrências. Com que frequência a Brigada contra Incêndios recebe treinamento? Os brigadistas contam com aparato para prevenção e combate a incêndios? Quais?

- É comum a ocorrência de atropelamentos de fauna na BR-235 e estradas que passam no interior do PARNASI e entorno. Tem sido adotada alguma medida para redução do atropelamento de fauna?

- Apesar da redução da caça e da extração vegetal e mineral, ainda é frequentemente percebido, impactando ambiental e visualmente. Tem sido adotada alguma ação para coibir a atividade de caça e a extração vegetal e mineral no interior da UC?

- É evidente o impacto negativo causado pelas linhas de transmissão e pelas torres de comunicação instaladas no Parque. Como é a relação do PARNASI com a Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF) e com

demais instituições que possuem torres de transmissão e comunicação no interior da UC? São previstas ações para minimizar os impactos causados?

- Como a UC não conta com agente de fiscalização, o monitoramento das atividades na região é realizado pela equipe do Parque, além de receber denúncias de terceiros e contar com o auxílio da Brigada. Como e com que frequência é realizada a fiscalização na Área do Poço das Moças?

REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

- Novos processos de regularização fundiária foram iniciados, existe recurso disponível, mas a instrução enfrenta dificuldade referente à obtenção da documentação exigida, em especial, o mapa georreferenciado e o título do imóvel. Houve algum avanço nos processos de aquisição de imóveis para regularização fundiária dos 580,28ha restantes?

INTEGRAÇÃO EXTERNA

- Esforços foram empenhados para instituir o Conselho Consultivo para ampliar a participação social na gestão do Parque. Como está a relação entre o PARNASI e o Conselho Consultivo para definição de estratégias para prevenção de problemas e solução das questões socioambientais?

TURISMO

- As visitas para desenvolvimento de atividades didáticas na UC dependem de autorização prévia e agendamento. Os grupos escolares e acadêmicos sempre contatam para agendar a visita ou acontece de realizar a visita sem agendamento? E os grupos convencionais contatam para agendar a visita?

- Nas visitas monitoradas, os alunos recebem informações sobre as características e potencialidades ambientais do Parque e sobre a necessidade de preservação dos recursos naturais. Todos os grupos assistem a palestras de boas vindas e Educação Ambiental? O PARNASI utiliza outras ferramentas para sensibilização dos visitantes? Quais?

- Embora as trilhas e demais infraestruturas não possuam adaptação para pessoas com deficiência e dificuldade de locomoção, o PARNASI atende pessoas com deficiência? Existe previsão de adaptação para melhor atender essas pessoas?

- O PARNASI recebe aproximadamente trezentas pessoas nos finais de semana de maior frequência e, em média, trinta mil visitantes por ano. Existe limite diário de atendimento a grupos? Quantos? Como é feito esse controle? Caso não, já se pensa em estabelecer limite?

- Atualmente o controle de acesso ao PARNASI é realizado apenas pela portaria principal, que recebe visitantes, principalmente, para o Poço das Moças. Já foi pensado na instalação de portaria com bilheteria e catracas de controle do acesso?

- No Plano de Manejo foi traçado um ciclo de planejamento e, das seis estratégias identificadas para o PARNASI, a primeira é Ordenar a Visitação, com a Área do Poço das Moças como Meta 1 para ser atendida até 2021. Já tem sido implementadas ações com vistas a atender essa Meta?

- Embora não haja periodicidade definida para a manutenção das trilhas dentro do Parque, sendo realizada de acordo com a necessidade, de que forma é realizado o manejo das trilhas para minimizar o alargamento erosivo?

APÊNDICE B – Questionário aos Visitantes do PARNASI



**INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E
EXTENSÃO
DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM TURISMO
CURSO DE MESTRADO EM TURISMO**

Prezado(a) visitante,

As questões abaixo se referem a uma pesquisa de campo para compor a dissertação intitulada Reestruturação ecoturística de trilhas no Parque Nacional Serra de Itabaiana-SE, do curso de MESTRADO PROFISSIONAL em TURISMO do IFS, de autoria da mestrandia Emanuella Santos de Carvalho, sob a orientação do Prof. Dr. José Wellington Carvalho Vilar, cujo objetivo é conhecer o perfil e a percepção dos visitantes do PARNASI.

PERFIL DO VISITANTE

SEXO: () Masculino () Feminino

FAIXA ETÁRIA: () 18 a 29 () 30 a 39 () 40 a 49 () 50 a 65 () Acima de 65 anos

ONDERESIDE? _____

ESCOLARIDADE

() Não Alfabetizado () Ensino Médio () Pós Graduação
() Ensino Fundamental () Ensino Superior

ESTADO CIVIL: () Solteiro(a) () Casado(a) () União Estável () Divorciado(a)
() Viúvo(a)

FILHOS: () Sim () Não **QUANTOS?** _____

OCUPAÇÃO

() Estudante () Empresário(a)
() Estagiário(a) () Dona de Casa
() Empregado(a) da Iniciativa Privada () Desempregado(a)
() Funcionário(a) Público(a) () Aposentado(a)
() Autônomo(a) () Outro _____

FAIXA SALARIAL

() De 0 a 0,5 salários mínimos () De 1 a 1,5 salários mínimos () De 2,5 a 3 salários mínimos
() De 0,5 a 1 salários mínimos () De 1,5 a 2,5 salários mínimos () Acima de 3 salários mínimos

VISITA AO PARQUE

COMO SOUBEDOPARQUE?

VISITOU ANTES: () Sim () Não **QUANTAS VEZES POR ANO VISITA O PARQUE?** _____

COM QUEM COSTUMA VISITAR: () Família () Amigos () Excursão () Outro _____

_____ () Relaxamento () Lazer () Aventura ()

) Pesquisa () Outro _____ **QUAL A MOTIVAÇÃO PARA VISITAR? PORQUÊ?** _____

O QUE ESSE PARQUE

REPRESENTA PARA VOCÊ? _____

_____ **QUAL A SENSÇÃO DE ESTAR NESSE PARQUE?** _____

O QUE É MAIS

AGRADÁVEL NO PARQUE? _____

_____ **O QUE É MENOS AGRADÁVEL NO PARQUE?** _____

_____ **O QUE DEVE SER MELHORADO NO PARQUE?** _____

APÊNDICE C – Ficha de Campo para Avaliação da Atratividade dos Pontos de Interesse Ecoturístico

CLASSIFICAÇÃO DE TRILHAS DA ÁREA DO POÇO DAS MOÇAS - PARNASI

TRILHA: _____

CARACTERÍSTICAS		
DISTÂNCIA:	DURAÇÃO MÉDIA:	
ALTITUDE INICIAL :	ALTITUDE MÁXIMA :	ALTITUDE FINAL :
OBSTÁCULOS:		
PISO/TERRENO:		
CONDIÇÕES ESPECÍFICAS:		

PERCURSO	Curta distância (1)	Média distância (2)	Longa distância (3)	
DECLIVIDADE	Leve (1)	Média (2)	Acentuada (3)	Muito Acentuada (4)
TÉCNICA	Fácil (1)	Moderado (2)	Habilidade (3)	Experiente (4)
EXPOSIÇÃO A RISCO	Pequeno (1)	Moderado (2)	Severo (3)	Crítico (4)
ORIENTAÇÃO	Fácil (1)	Moderado (2)	Difícil (3)	Muito difícil (4)
EXPOSIÇÃO AO SOL	Baixa (1)	Média (2)	Alta (3)	

PONTUAÇÃO				
GRAU DE DIFICULDADE	LEVE	MODERADA	PESADA	INTENSA
	(6 a 8 pontos)	(12 a 14 pontos)	(18 a 20 pontos)	(22 pontos)

Percurso: Curta distância (Até 2.500m de extensão); Média distância (De 2.500m a 5.000m de extensão); Longa distância (Acima de 5.000m de extensão). Declividade: Leve (0 – 10%); Média (10 – 20%); Acentuada (20 – 50%). Técnica: Fácil (Terrenos regular e irregular); Moderado (Terreno irregular); Habilidade (Necessita uso das mãos para manter o equilíbrio ou ascender). Exposição a Risco: Pequeno (Risco de pequenas lesões); Moderado (Risco de lesões médias); Severo (Risco de lesões de gravidade moderada a alta). Orientação: Fácil (Caminhos definidos e cruzamentos claros); Moderado (Caminhos definidos, com algumas bifurcações); Difícil (Caminhos pouco definidos, com bifurcações que confundem). Exposição ao Sol: Baixa (33% sem sombra); Média (33% até 66% sem sombra); Alta (66% até 100% sem sombra).