UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
PRODEMA

CONTRIBUIÇÕES PARA O PLANEJAMENTO ECOTURÍSTICO NA TRILHA DA FUMAÇA POR CIMA, NO VALE DO CAPÃO – PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DIAMANTINA/BA

PALOMA DE SOUSA REGALA

João Pessoa - PB

2013

PALOMA DE SOUSA REGALA

CONTRIBUIÇÕES PARA O PLANEJAMENTO ECOTURÍSTICO NA TRILHA DA FUMAÇA POR CIMA, NO VALE DO CAPÃO – PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DIAMANTINA/BA

Dissertação apresentada ao Curso de pós-graduação em desenvolvimento e meio ambiente - PRODEMA da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, como requisito para obtenção do título de mestre em desenvolvimento e meio ambiente.

Orientadora: Profª. Drª Maria Cristina Basílio Crispim da Silva

João Pessoa - PB

2013

PALOMA DE SOUSA REGALA

CONTRIBUIÇÕES PARA O PLANEJAMENTO ECOTURÍSTICO NA TRILHA DA FUMAÇA POR CIMA, NO VALE DO CAPÃO – PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DIAMANTINA/BA

Dissertação apresentada ao Curso de pós-graduação em desenvolvimento e meio ambiente - PRODEMA da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, como requisito para obtenção do título de mestre em desenvolvimento e meio ambiente.

Aprovada em ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

_____

Profa. Dra. Maria Cristina Basílio Crispim da Silva (Orientadora)

UFPB

_____

Prof. Dr. Rodrigo Freire de Carvalho (Membro interno)

UFPB

_____

Profa. Dra. Lígia Maria Tavares da silva (Membro externo)

UFPB

R333c Regala, Paloma de Sousa.

Contribuições para o planejamento ecoturístico na trilha da fumaça por cima, no Vale do Capão - Parque Nacional da Chapada Diamantina-BA / Paloma de Sousa Regala.-- João Pessoa, 2013.

116f. : il.

Orientadora: Maria Cristina Crispim

Dissertação (Mestrado) – UFPB/PRODEMA

Dedico este trabalho aos meus pais, minha irmã e a todas as pessoas que lutam pela liberdade, pelo meio(nosso) ambiente e contra o preconceito.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a **Deus** por sempre se fazer presente em minha vida e aos meus pais **Anália** e **Augusto,** por serem tão especiais pra mim e me darem sempre tanta força.

A minha irmã **Raisa**, pelas varias idas a trilha da Fumaça por cima, e o auxílio.

A **minha família**, ou melhor, "a Grande Família" que me proporciona momentos de alegrias e diversão, uma família que admiro, pois apesar de todos os obstáculos da vida, estão sempre apostos para ajudar qualquer membro da família e em qualquer momento. Aos meus familiares distantes, pois sei que o oceano nos separa, mas o sentimento fraternal nos une. As minhas **Vovós** tão doces e queridas **Maria e Severina,** exemplos de vida, aos meus **Avôs** que sei que estão me olhando lá de cima e pedindo a Deus pra me guiar.

As minhas **primas** (Sejam elas de sangue ou de consideração) e meus cunhados tortos, pela imensa e verdadeira amizade, e pelos momentos de descontração. A minha prima Aissa, pela colaboração a apoio.

A minha orientadora **Cristina Crispim**, pelo estímulo, paciência e grande contribuição com seu conhecimento.

A **Associação dos condutores de visitantes do Vale do Capão (ACV VC)**, Vinicio(Vini), Tayron, Wilton e todos os demais associados, pelo Apoio e o grande apoio do associado **Thyago** (txiiiiii).,

Ao **ICMBio** nas pessoas de Pablo e Bruno.

A minhas manas tortas Maria Eugênia 320w, e Vera por sempre me chamarem pra sair, mas também sempre me impulsionar aos estudos quando haviam mil cachoeiras ao redor pra visitar.

A Seu Dai e família, e toda minha Família Capônica Dai: Dimas, Fernando, Matheus´s, Paçoca, Adriano e os demais leões das montanhas, e os Soteropolitanos (Gabi, Nai) e todos que não citarei os nomes, mas todos sabem que são amados).

Aos Capônicos de coração – Cintia, Rodrigo, Fabio, Joselma, Jozielle, Luna e todos os outros e outras.

Aos meus queridos companheiros **Prodemísticos,** pela amizade, foi muito bom estudar com vocês, valeu pela força, a cada aula, trabalho, festa, seminário (olha a plaquinha, faltam 5 minutos), vou sentir falta.

cibelle

Aos demais professores do **PRODEMA** por compartilhar o conhecimento.

Aos **meus amigos e amigas** que permaneceram comigo mesmo com toda distância durante o período do desenvolvimento da dissertação, e que sempre me deram força e sempre quiseram o melhor pra mim.

As cachoeiras e a toda a natureza, por me ajudarem a relaxar, para assim produzir mais.

Aproveito para agradecer as pessoas que de alguma forma ajudaram na minha pesquisa e por falha (pois sou humana) eu tenha esquecido de citar.

"Eu sou o que posso na medida que me permitem..
Quando posso, eu ultrapasso as fronteiras..
Quando não posso, do meu limite faço arte"

Pe. Fabio de Melo

Resumo

Unidades de conservação são áreas criadas para a conservação ambiental, e entre os seus objetivos de criação, está a disseminação da Educação Ambiental, para aumentar a sensibilização dos visitantes, para a importância e necessidade de preservação desses biomas. Assim, foi criado o Parque Nacional da Chapada Diamantina, na Bahia, com esse propósito. Apesar de ser uma Unidade de Conservação e já ter um plano de manejo criado, o mesmo não vem sendo aplicado. No seu plano de manejo, já é estipulado um número de capacidade de carga turística, sem dados que levaram a isso. Sendo assim, esta dissertação de mestrado apresenta uma proposta de planejamento ecoturístico da trilha da Fumaça por cima, localizada no Parque Nacional da Chapada Diamantina - BA. Nesse sentido, foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica e de campo com observação *in loco*, este planejamento considerou as características do ecoturismo, para tanto, foi feito o levantamento da situação atual (inserido neste a identificação de impactos causados na trilha), o estudo de capacidade de carga, proposta de ações de Educação Ambiental (sensibilização interpretação e percepção) e a proposta de planejamento em si. Com os resultados alcançados constatou-se que o espaço da trilha possui uma grande diversidade de fauna e flora, que há a ocorrência de impactos antropogênicos, e que a aplicação do planejamento pode minimizar alguns impactos. O número máximo de pessoas por dia foi estipulado baseado na área do mirante acima da Cachoeira da Fumaça, sendo de 22 pessoas em simultâneo, permitindo a saída de 12 grupos, totalizando 132 pessoas/dia. Além disso, é apresentada uma proposta de educação ambiental, considerando a aplicação de metodologias de percepção e interpretação ambientais.

Palavras - Chave: Planejamento, Educação Ambiental, Capacidade de carga, Impactos ambientais.

Resumé

Les aires protégées sont créées des zones de conservation de l'environnement, parmi ses objectifs la création, est la propagation d'éducation à l'environnement, afin de sensibiliser les visiteurs sur l'importance et la nécessité de préserver ces biomes. C'est ainsi que fut créé le Parc National de la Chapada Diamantina, Bahia, à cet effet. En dépit d'être une zone de conservation et a déjà créé un plan de gestion, le même n'a pas été appliquée. Dans son plan de gestion, il est déjà prévu un certain nombre de capacité de charge touristique sans données qui ont conduit à cela. Ainsi, cette thèse présente une proposition pour la planification de l'écotourisme sur piste da « FUMAÇA », situé dans le Parque Nacional da Chapada Diamantina - BA. En conséquence, une recherche documentaire a été mis au point et les lieux d'observation, cette planification a examiné lescaractéristiques de l'écotourisme, donc, nous avons fait une étude de la situation actuelle (inséré dans l'identification des impacts sur la piste), l'étudede la capacité de charge, les mesures proposées pour l'éducation environnementale (sensibilisation interprétation et la perception) et la planification, et la proposition elle-même. Avec les résultats obtenus, il a été constaté que l'espace de la piste présente une grande diversité de flore et de faune, il est l'apparition d'impacts anthropiques, et que l'application de la planification peut minimiser certains impacts. Nombre maximum de personnes par jour a été fixé sur la base de la zone du belvédère au-dessus de la cascade da FUMAÇA, avec 22 personnes simultanément, ce qui permet la sortie de 12 groupes, totalisant 132 personnes / jour. En outre, une proposition est présentée pour l'éducation environnementale, compte tenu de l'application de méthodologies pour la perception de l'environnement et de l'interprétation.

Mots-clés: planification, l'éducation environnementale, la capacité, les impacts environnementaux.

Listas de Figuras

Figura 1 - Elementos para a implementação da atividade ecoturística 24

Figura 2 – Vista da Trilha da Fumaça por cima, (Chapada Diamantina, BA) 46

Figura 3– Vista superior, mostrando a queda de água (380m) da cachoeira da Fumaça, (Chapada Diamantina, BA) 47

Figura 4- Parte da subida, da cachoeira da Fumaça 48

Figura 5- Caminhada na área plana, caminho da trilha da cachoeira da Fumaça por cima 48

Figura 6 - Mirante para visualização da cachoeira da Fumaça, (Chapada Diamantina, BA) , (em alta temporada)..... 49

Figura 7 – Vegetação herbácea e arbusto, e árvore de pequeno porte. 51

Figura 8 – Flora encontrada da Trilha da Fumaça por cima..... 54

Figura 9 – Exemplos da fauna que pode ser encontrada na trilha da Fumaça por cima..... 55

Figura 10 – Formações rochosas no percurso da Trilha da Fumaça por cima 56

Figura 11 - Turistas próximo à área que sofre alagamento, na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA) 61

Figura 12 - Área alagada após chuva, na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA)..... 61

Figura 13 - Duplicação da trilha pelos visitantes na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA)..... 61

Figura 14 -Espaço (a esquerda com placa) em processo de recuperação, devido à ação do ICMBio e ACV-VC, seguidos pelo plano de manejo 62

Figura 15 – Bifurcação e áreas de alagamento, na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA)..... 64

Figura 16 - Bifurcações com proibições (por pedras e por placas), na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA)..... 64

Figura 17 – Mirantes não tradicionais e atalhos na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA)..... 65

Figura 18- Áreas com auxilio de pedras (áreas que acontecem alagamentos, quando há precipitação), na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA) 65

Figura 19 - Áreas com placas, na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA)..... 66

Figura 20- Pichações na área do entorno da Cachoeira da Fumaça 67

Figura 21 - Informativos disponíveis na Associação de condutores de visitantes – Vale do Capão para os visitantes da trilha na trilha da Fumaça (Chapada Diamantina, BA)..... 71

Figura 22- Pessoas não respeitando a placa de proibição e o arame de limitação na área do mirante principal da Cachoeira da Fumaça, BA 73

Figura 23- exemplo de placa informativa, a colocar no início datrilha da Cachoeira da Fumaça, BA . 76

Figura 24 – Mirante 1 – Proposta de primeira parada, para atividades de EA na trilha da Fumaça por cima 78

Figura 25 – Mirante 2 –sugestão de segunda parada na Trilha da Fumaça, para ações de percepção e interpretação ambiental 79

Figura 26 – Extensão do mirante 2 - sugestão de segunda parada na Trilha da Fumaça, para ações de percepção e interpretação ambiental 79

Figura 27- Curral de Pedras 80

Figura 28 – área com sombra e rochas no chão que podem servir de assento, na trilha da Fumaça por Cima, Chapada Diamantina, BA, e que pode ser usada como área de descanso e EA. 81

Figura 29 – Rio que deságua na queda livre da Cachoeira da Fumaça, BA..... 82

Figura 30 - Mirante principal, na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA) 83

Figura 31 – Mirante principal da trilha Fumaça por cima, sobre a cachoeira da Fumaça (Chapada Diamantina, BA). 83

Figura 32 – Mirante principal 2, na trilha da Fumaça por cima, sobre a cachoeira da Fumaça (Chapada Diamantina, BA) 84

Figura 33 – Área circundante dos mirantes, na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA). 84

Figura 34- Área circundante dos mirantes, na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA) 85

Figura 35 – Pássaro com resto de comida deixado na área dos mirantes, da Cachoeira da Fumaça, Chapada Diamantina- BA, ... 86

Figura 35 - mirante secundário..... 86

Lista de Gráfico

Gráfico 1 - Percentual de pessoas por horário para o início da trilha Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA), em Janeiro (alta temporada). 49

Gráfico 2 - Percentual de pessoas por horário para o início da trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA), em Outubro (baixa temporada). 50

Gráfico 3 - Visitantes da trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA), ... 72

Gráfico 4 - Visitantes da trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA), ... 72

Lista de Mapas

Mapa 1: Principais destinos turístico do Parque Nacional Chapada Diamantina..... 44

Mapa 2 – Trilha da Fumaça por cima, Chapada Diamantina, BA. 46

Mapa 3 – Trilha da Fumaça, Chapada Diamantina BA 97

Listas de quadros

Quadro 1 - Caracterização da trilha da Fumaça por cima e critérios para o seu zoneamento 51

Quadro 2 Proposta de horários de saída para cada grupo de visitantes da trilha da Fumaça por cima, Chapada Diamantina-BA 98

Lista de Tabela

Tabela 1 - Número de visitantes na trilha da Fumaça em Janeiro 2012 (período de alta), Chapada Diamantina, BA..... 58

Tabela 2 Número de visitantes na trilha da Fumaça em Outubro 2012 (período de baixa) 59

Lista de Siglas

ACV –VC - Associação dos condutores de Visitantes do Vale do Capão

EA – Educação Ambiental

GAP – Grupo ambiental de Palmeiras

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis

ICMBio –Instituto Chico Mendes da Conservação da Biodiversidade

PARNA – Parque Nacional

PNCD – Parque Nacional da Chapada Diamantina

UC – Unidade de Conservação

CCF –Capacidade de Carga Física

CCR - Capacidade de Carga Real

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO GERAL 19
Objetivos 20
Referencial Teórico 22
Turismo Sustentável/ Ecoturismo 22
Unidades de Conservação/ Parques Nacionais 26
Planejamento/ Planejamento Ecoturístico 28
Estudo de Capacidade de Carga 31
Educação Ambiental 33
Impacto e Avaliação Ambientais 36
Plano de Manejo 39
Metodologia 40
CAPÍTULO 1 - DIAGNÓSTICO DA ÁREA DE ESTUDO **..... 42**
Introdução 42
Caeté Açu (Vale do Capão) 43
Trilha da Fumaça por cima e o turismo 45
Impactos ambientais 57
CAPÍTULO 2 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA) NA TRILHA DA FUMAÇA POR CIMA **. 68**
Introdução 68
Levantamento de pontos de parada e possíveis ações de EA 75
CAPITULO 3 - ESTUDO DE CAPACIDADE DE CARGA **..... 88**
CAPÍTULO 4 - PLANEJAMENTO ECOTURISTICO **..... 94**
Introdução 94
Resumo da proposta de planejamento 97
BIBLIOGRAFIA 103
ANEXOS 105

APRESENTAÇÃO

Esta dissertação tem por objetivo contribuir com uma proposta de planejamento turístico - levando em consideração o turismo sustentável - para a trilha da Fumaça (por cima), que está localizada na Chapada Diamantina, no município de Palmeiras, no Distrito de Caeté-Açu (popularmente conhecido como Vale do Capão). Deve-se levar em consideração que a atividade turística já é consolidada neste destino, tendo os meses de Dezembro, Janeiro, Fevereiro, Junho e Julho como temporada de alta estação. A economia deste município era baseada no garimpo, posteriormente agricultura e mais recentemente no turismo.

Através desta dissertação, tenciona-se contribuir com o planejamento e orientação do uso da trilha, na forma de ecoturismo, sendo consideradas metas sócio-ambientais e econômicas, de forma que a comunidade seja beneficiada em diversos aspectos e o ambiente seja conservado para poder continuar a ser usado como atrativo por muito tempo, movendo a economia (continuadamente) e mantendo ou melhorando a qualidade ambiental do espaço pesquisado, consolidando o ecoturismo que é uma atividade sustentável

Para tanto, a dissertação será apresentada em:

Uma parte geral, onde estão inseridos, Introdução, Objetivos, Problema Hipótese, Referencial teórico e Metodologia.

E divida em capítulos a seguir citados:

Capítulo 1 - Diagnóstico da área de estudo, a fim de obter conhecimento da realidade e da situação atual da área estudada.

Capítulo 2 – Estudo de capacidade de carga, a fim de nortear o número de pessoas por dia na trilha da fumaça.

Capítulo 3 – Educação Ambiental (EA) na trilha da Fumaça, a fim de propor ações de Educação Ambiental, que conscientize ambientalmente moradores e turistas.

E encerra com o Capítulo 4 – Que faz um apanhado dos dados levantados nos capítulos anteriores e apresenta uma proposta de planejamento turístico para a trilha da Fumaça por cima.

INTRODUÇÃO GERAL

O ecoturismo é um segmento turístico praticado em áreas naturais, esta atividade une elementos como a educação ambiental, caminhadas e contemplação da natureza, o que deve contribuir para o aumento da consciência ecológica dos visitantes. Por ser ecoturismo, a atividade visa o desenvolvimento econômico, associado ao desenvolvimento local e à conservação da natureza.

A escolha da trilha da Fumaça por cima, que pertence ao Parque Nacional da Chapada Diamantina, deu-se através de uma visitação ao espaço e à percepção da necessidade de um planejamento, a fim de minimizar os impactos que estão sendo causados, devido à não existência de um planejamento mais específico e ao fluxo intenso de pessoas nas trilhas, principalmente turistas, e também pela demanda do plano de manejo do Parque Nacional da Chapada Diamantina (2007). Este plano, além de outras demandas relacionadas com outras trilhas, estabelece a criação de projetos para a trilha da Fumaça por cima. Esta, por ser uma das trilhas mais visitadas da Chapada Diamantina, necessita com urgência de um planejamento (visto que o fluxo já é intenso, e com possibilidade de aumento com a copa do mundo, que será realizada no Brasil, em 2014) para que se evitem ou minimizem impactos ambientais na trilha e dessa forma possa-se manter o atrativo por mais tempo.

Segundo Swarbrooke (2000) o turismo sustentável, é baseado nos pressupostos do desenvolvimento sustentável, no qual os impactos sociais, culturais e ambientais negativos devem ser minimizados, podendo-se aproveitar adequadamente o variado ecossistema que o ambiente possui, trazendo benefícios para os setores citados.

Foi percebido que o turismo supre a carência de atividades econômicas na região, de forma não planejada, e a criação e aplicação de um planejamento ecoturístico - levando em relação o ambiente onde será aplicado – é o mais indicado, para garantir a continuidade desta atividade. Desta forma, planejar a atividade turística, a fim de disciplinar e organizar a atividade do ecoturismo, é essencial para que se busquem formas de inserção da comunidade, para o desenvolvimento de ações de Educação Ambiental (EA), e para que as atividades não contribuam com possíveis impactos ambientais negativos, que levem à diminuição da qualidade do meio ambiente e do atrativo.

OBJETIVOS

Geral

Contribuir para o planejamento ecoturístico para a trilha da cachoeira da Fumaça (por cima), na Chapada Diamantina – BA.

Específicos

- Caracterizar e analisar as condições e o uso atual do espaço da trilha ;
- Identificar possíveis impactos que acontecem ou possam ser ocasionados com a utilização da trilha;
- Analisar o plano de manejo do Parque Nacional da Chapada Diamantina;
- Calcular a capacidade de carga turística da trilha;
- Propor um planejamento em educação ambiental, envolvendo a percepção e interpretação ambiental durante a visitação, para motivar o aprendizado de turistas e da comunidade local sobre o ecossistema;
- Apresentar as formas de inserção da comunidade na atividade turística já existentes;
- Propor sugestões (de ações, modificações e estratégias) para o desenvolvimento do ecoturismo, apresentando uma proposta de uso e gestão da trilha;

-PROBLEMA

A trilha vem sendo usada de forma intensiva, o que pode acarretar em impactos ambientais negativos, agora ou num futuro próximo.

HIPÓTESES

H1 - Os turistas causam impactos ambientais e faz-se necessário a aplicação de um planejamento adequado, para que o uso da trilha seja assegurado agora e no futuro;

H2 - Há pouca transmissão de conhecimento ecológico sobre a área e muitas pessoas só percorrem a trilha com o objetivo de chegar à cachoeira, o que não caracteriza ecoturismo;

H3 - O plano de manejo não está sendo totalmente aplicado;

H4 - A população local está sendo inserida no processo turístico;

REFERENCIAL TEÓRICO

TURISMO SUSTENTÁVEL / ECOTURISMO

O Turismo é uma das principais atividades geradoras de renda do mundo, e esta atividade é considerada incremento econômico para países em desenvolvimento, principalmente quando estes países dispõem de recursos naturais, que por sua vez devem ser preservados para que a economia continue desenvolvendo-se a longo prazo e a sociedade seja beneficiada, tanto com a conservação quanto com a economia.

"*A ideia de desenvolvimento sustentável ou, mais simplesmente, de sustentabilidade, nos remete à capacidade de progredir sem agressão ou dano aos recursos utilizados, trazendo, em vez de consequências maléficas, benefícios a ambas as partes envolvidas, homem e ambiente"* Costa (2002).

Os temas que envolvem a sustentabilidade, com a utilização dos recursos naturais, de forma consciente, a preservação da identidade local para que possa ser repassada às gerações seguintes, a melhoria da qualidade de vida e o desenvolvimento econômico, estão envolvidos nas discussões sobre a sustentabilidade, que segundo o relatório de Brundtland (1987) é aquela que responde às necessidades do presente, e não compromete a capacidade das gerações futuras de responderem às suas necessidades. Sobre este documento, Costa (2002) afirma que, o desenvolvimento sustentável.

> Não é um estado permanente de harmonia, mas um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, a orientação dos investimentos, os rumos do desenvolvimento tecnológico, e a mudança institucional estão de acordo com as necessidades atuais e futuras.

O turismo é uma atividade econômica, mas quando trata-se de turismo sustentável - apesar de recente – esta atividade busca envolver elementos como a cultura, a sociedade local e os visitantes, o ambiente em que está sendo praticado, e a economia, todos esses elementos devem ser desenvolvidos o mais igualitariamente possível. Isso não é uma tarefa fácil, é necessário um bom planejamento e a aplicação do mesmo, para que isso aconteça. Esta é uma das poucas atividades econômicas que pode associar a conservação do meio ambiente à geração de renda. Para o bom desenvolvimento do Turismo Sustentável, é necessário que exista um cuidado com o gerenciamento deste.

O turismo sustentável é baseado nos pressupostos do desenvolvimento sustentável, no qual os setores sociais, culturais, ambientais e econômicos devem ser desenvolvidos e os impactos negativos devem ser minimizados. Pode-se aproveitar adequadamente os benefícios econômicos no espaço que se abre com o desenvolver da atividade, o variado ecossistema, a história, a cultura, e a diversidade de oportunidade que o ambiente possui, trazendo assim benefícios para os todos os setores citados.

Existem diversas práticas de turismo que são divididas em Segmentos que podem ser entendidos como *"uma forma de organizar o turismo para fins de planejamento, gestão e mercado. Os segmentos turísticos podem ser estabelecidos a partir dos elementos de identidade da oferta e também das características e variáveis da demanda"* Ministério do Turismo (2008, p.7). Alguns desses segmentos podem ser considerados Turismo Sustentável, quando seguem os preceitos citados acima. O ecoturismo - *"muitas vezes é usado de maneira intercambiável com outros termos como turismo suave, turismo alternativo, turismo responsável e turismo de natureza"* (SWARBROOKE, 2000). É um destes segmentos, que ainda divide algumas opiniões sobre a sua definição, mas se resumirmos as diversas definições, chegaremos à conclusão de que é a pratica do turismo em áreas naturais de forma sustentável como mostram as seguintes definições:

Segundo a Organização Mundial de Turismo (OMT) –

"*O Ecoturismo é usado para significar as formas de turismo que têm as seguintes características:*

1. Todas as formas baseadas na natureza do turismo em que a principal motivação dos turistas é a observação e valorização da natureza, bem como as culturas tradicionais existentes em áreas naturais.
2. Contém recursos educacionais e de interpretação.
3. É, geralmente, mas não exclusivamente, organizado por operadores especializados para grupos pequenos. Parceiros provedores de serviços nos destinos tendem a ser pequenas empresas de propriedade local.
4. Minimiza os impactos negativos sobre o meio ambiente natural e sócio-cultural.
5. Apoia a manutenção de áreas naturais que são usados como atrações de ecoturismo por:
- Gerar benefícios econômicos para as comunidades anfitriãs, as organizações e as autoridades de gestão de áreas naturais com fins de conservação,
- Oferecer alternativas de emprego e renda para as comunidades locais,
- Aumentar a sensibilização para a conservação do patrimônio natural e cultural, tanto entre os moradores como com os turistas".

Para o Ministério do turismo (2008), O ecoturismo

> *Pode proporcionar experiências enriquecedoras e contribui para a conservação dos ecossistemas, ao mesmo tempo em que estabelece uma situação de ganhos para todos os interessados: se a base de recursos é protegida, os benefícios econômicos*

> *associados ao seu uso serão sustentáveis. Incorpora os recursos naturais ao mercado turístico, ampliando as oportunidades de gerar postos de trabalho, receitas e impostos.*

Isso quando todos os "envolvidos" são beneficiados, não podendo excluir do processo nenhum dos setores, que são: público, Sociedade Civil e o trade turístico.

Swarbrooke (2000) diz que para o ecoturismo *"a principal motivação para a viagem é o desejo de ver ecossistemas em seu estado natural, sua vida selvagem, assim como sua população nativa, contudo, muitas vezes se considera o ecoturismo como sendo mais do que isso"*.

Este termo foi introduzido no Brasil no final dos anos 80, visando à tendência mundial de proteção e valorização do meio ambiente. Foi a EMBRATUR que em 1985, iniciou o "Projeto turismo ecológico", em 1994 o turismo ecológico passou a ser denominado e conceituado como Ecoturismo, que segundo o Ministério do Turismo (2008) *"é um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva a sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista por meio da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações"*.

Os principais elementos necessários para a implementação do ecoturismo estão na Figura1.

Figura 1 - Elementos para a implementação da atividade ecoturística
Fonte: Paloma Regala

O Brasil possui diversas áreas naturais relevantes. Parte delas são áreas com algum tipo de proteção ambiental – (apesar das leis não se aplicarem na maioria destes espaços, e não haver o plano de manejo que todas as áreas deveriam ter), e sendo o Brasil, detentor da maior diversidade do mundo, há um imenso potencial ecoturístico, que se bem planejado e desenvolvido corretamente, tornar-se-ia um destino ecoturístico exemplar, para os demais países.

O ecoturismo sendo uma forma de turismo usado em áreas naturais, que possuem ou não algum tipo de proteção (atualmente é mais aplicado em Unidades de Conservação) deve trazer princípios e práticas de educação ambiental e respeitar os limites da área visitada. Neste segmento há a busca por aspectos diferenciais de paisagem, o mais natural possível e que tragam maior contato com a natureza.

> Esse tipo de turismo pressupõe atividades que promovam a reflexão e a integração homem e ambiente, em uma inter-relação vivencial com o ecossistema, com os costumes e a história local. Deve ser planejado e orientado, visando o envolvimento do turista nas questões relacionadas com a conservação dos recursos que se constituem patrimônio. (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2008, p.17).

Para o ecoturismo a conscientização ambiental é uma ferramenta que deve estar inserida no seu planejamento, desta forma, a educação ambiental pode ser o elemento chave para esta conscientização. O Ecoturismo pode utilizar o momento pré visitação, e também durante a visitação para as ações de Educação Ambiental (EA). Segundo a WWF (2001 *apud* WWF 2003).

> A Educação, conscientização e capacitação compõem a base do turismo responsável. Todos os integrantes do setor, mercados, governos locais e nacionais, comunidades locais e consumidores, devem ser alertados sobre seus impactos positivos e negativos e encorajados e serem responsáveis e apoiar a conservação nas suas atividades. Os turistas devem receber informações sobre assuntos ambientais, culturais e sociais como ponto essencial da viagem.

Deve-se ter cuidado para não se confundir a prática ecoturística, com marketing verde, muitas vezes utilizado por empresas que, pelo modismo que se espalha, sobre o conservacionismo, divulga pacotes turísticos que nem sempre são ecoturísticos ou não utilizam seus preceitos. Swarbrooke (2000) diz que o Ecoturismo para a indústria turística "*é um produto que oferece margens de lucro atraentes e dispõe de um mercado extenso e em expansão*". Os turistas muitas vezes querem utilizar-se do Ecoturismo ou do *status* ecoturista, para mostrarem-se sustentáveis, assim como algumas empresas turísticas. Mas existem muitos outros praticantes que não só teorizam, mas praticam o Ecoturismo, este é o turista que as áreas naturais necessitam para que se mantenha o mínimo impacto no ambiente.

O crescimento deste segmento do turismo, traz atualmente maior interesse em um bom planejamento da atividade, de forma a inserir e beneficiar a comunidade local. O Ministério

do Turismo (2008), em suas orientações básicas, diz que *"A distribuição dos benefícios resultantes das atividades ecoturísticas deve contemplar, principalmente, as comunidades receptoras, de modo a torná-las protagonistas do processo de desenvolvimento da região."*

A localidade e seus atrativos, com o crescimento do Ecoturismo, pode trazer também o interesse na conservação, "*se, pelo lado da demanda, a motivação "contato com a natureza" se torna cada vez mais intensa, a natureza intacta e protegida passa a ser um argumento comercial importante*" (RUSCHMANN, 2010, p.27) Devemos considerar sempre o meio ambiente preservado, independente de outros motivos, mas no sistema econômico atual, a busca por um elemento que associe desenvolvimento econômico e beneficie o ambiente, facilita as práticas de conservação ou proteção da natureza.

Segundo Petrocchi (1998), a expansão do turismo deve respeitar o limite da capacidade territorial de receber turistas, para que haja a preservação do meio ambiente, em benefício do meio físico e social. O planejamento ecoturístico da trilha é importante, e neste, deve haver também estudos e avaliações de impactos positivos e negativos, associado às ações educativas e de conscientização, para que a natureza seja conservada.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO/PARQUES NACIONAIS

No Brasil, quando se percebe que um espaço natural, necessita de uma proteção maior e que são áreas de rica biodiversidade e beleza cênica, são criadas através do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) as Unidades de Conservação (UCs), que são divididas por tipo de uso, elas são de Proteção Integral ou de Uso Sustentável "*Criadas por Decreto presidencial ou Lei, essas unidades estão divididas em dois grandes grupos – e ao todo em 12 categorias.*" ICMBio (2011)

A lei nº 9.985, de 18 de Julho de 2000, que fala sobre o SNUC, define unidade de conservação como:

> Espaço territorial e seus recursos ambientais incluindo águas jurisprudiscionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo poder público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob o regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção ICMBio (2011)

Carla Coelho (2010) diz que

> As unidades de conservação são administradas pelos órgãos ambientais que têm o desafio de implementá-las através de ações que garantam a participação social no processo de gestão das áreas, o que resulta em mobilização de esforços por vezes

> com resultados insatisfatórios, pelas condições de trabalho dos gestores dos órgãos ambientais governamentais, que não são ideais, e pela frágil cultura de participação presente em nossa sociedade

Entre os objetivos do SNUC segundo Patrícia Costa (2002), tem-se:

- Contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- Promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
-Favorecer condições e promover a educação e a interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;
- Promover os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

Sendo assim, muitos itens da legislação Brasileira (do SNUC, e outras leias relacionadas ao meio ambiente) consideram e incentivam a prática de Ecoturismo em UCs, visto que todos os itens citados acima, com exceção do terceiro, são também objetivos do ecoturismo, podendo ser aplicados em simultâneo.

Deve-se levar em consideração que as UCs por si só não garantem a conservação por parte da população local, nem mesmo de visitantes, sendo necessário introduzir esta comunidade no processo de criação ou de identidade e valorização, mostrar de diversas formas o porquê da criação, criar projetos em educação ambiental e introduzir a população, a fim de torná-los integrantes do espaço, por processos de gestão participativa. Isso facilitaria no processo de conservação, porque traz às comunidades um sentimento de pertencimento, pelo que zelarão pela conservação da mesma. *"As unidades de conservação não têm suficiente visibilidade social, passam despercebidas para a maior parte das pessoas ou são encaradas como uma verdadeira ameaça por aquelas comunidades diretamente afetadas*" (SANTILLI, 2005, p.117).

O parque Nacional, também conhecido como PARNA – uma das 12 categorias de unidade de conservação - pertence ao grupo de proteção integral.

As UC´s de proteção integral são:

> Aquelas Unidades de Conservação que têm como objetivo básico preservar a natureza, livrando-a, o quanto possível, da interferência humana; nelas, como regra, só se admite o uso indireto dos recursos naturais, isto é, aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição, com exceção dos casos previstos na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). (ICMBio, 2011)

Segundo o IBAMA, nos Parques nacionais, as atividades que envolvam conservação, pesquisa e educação ambiental, são priorizadas, mas recentemente considerou-se a presença humana nestas unidades, o que vem facilitando o diálogo com as populações locais e os seus visitantes.

> Os parques nacionais são a mais popular e antiga categoria de Unidades de Conservação. Seu objetivo, segundo a legislação brasileira, é preservar ecossistemas de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas, realização de atividades educacionais e de interpretação ambiental, recreação e turismo ecológico, por meio do contato com a natureza. O manejo dos parques, feito pelo Instituto Chico Mendes, leva em consideração a preservação dos ecossistemas naturais, a pesquisa científica, a educação, a recreação e o turismo. O regime de visitação pública é definido no Plano de Manejo da respectiva unidade (ICMBio, 2011).

É necessária e possível a prática do ecoturismo nessas áreas, de forma sustentável, como é previsto para este segmento, para isso deve existir o estudo de capacidade de carga, análises ambientais e o monitoramento (para que seja observado o impacto que está sendo causado pela visitação), junto com ações de educação ambiental e a capacitação dos atores sociais envolvidos (independente do tipo de Unidade de conservação). "As UCs, por sua natureza, utilizam-se do ecoturismo como ferramenta de geração de renda, aumento da conscientização ambiental e fomentador da integração com a comunidade local" Rocktaeschel (2006).

Existe uma necessidade notável de que haja capacitações e investimentos para que se construa a gestão participativa e o planejamento do espaço. Para orientar estes processos existem leis de proteção ambiental que devem sempre ser levadas em consideração, mesmo que não sejam compatíveis no cotidiano - o discurso e a prática.

PLANEJAMENTO / PLANEJAMENTO ECOTURÍSTICO

O turismo é uma atividade econômica, e como qualquer outra, necessita de planejamento. O planejamento visa organizar ações presentes e futuras a fim de maximizar efeitos ou resultados positivos e minimizar problemas futuros. O planejamento nunca acaba, deve ser sempre revisto e se necessário, readaptado à situação atual, pois estamos sempre em processos em que a realidade futura nem sempre é constante.

> Atualmente, o planejamento da evolução do turismo, através do enfoque do desenvolvimento sustentável da atividade, apresenta-se como a forma preventiva ideal para a proteção dos meios visitados, conservando a

> natureza, oferecendo conforto e satisfação ao turista, sem agredir a originalidade das comunidades receptoras (RUSCHMANN, 2010).

Quando se trata do turismo sustentável e mais especificamente do ecoturismo, o planejamento é muito importante, já que os atrativos turísticos para este segmento, normalmente são ambientes naturais e sensíveis, e encontram-se na maioria das vezes em áreas com algum tipo de proteção. "*A pressão já existente em áreas naturais brasileiras, principalmente em Unidades de Conservação ... tem como causas claras a falta de planejamento nas áreas de seu entorno, os fatores políticos e a ausência da aplicação de princípios da sustentabilidade*" (COSTA, 2002, p. 64).

Braga (2007) diz que o planejamento turístico deve ter desenvolvido em três níveis distintos, com características preventivas (estruturar de forma ordenada e controlada a atividade turística), corretivas (melhorar a situação da atividade turística, otimizando potencialidades e revertendo casos de insucesso), e mistas (ações preventivas e corretivas), isto vai depender da situação da atividade turística, de como ela se encontra. As ações corretivas demandam maior recurso, para que se reverta a situação inadequada em que se encontra, por isso, um destino ou atrativo turístico quando tem a atividade planejada, requer menos recursos gastos, pois normalmente tem menos problemas, porque pode ser planejada como forma de prevenção, antes dos impactos ocorridos.

O planejamento deve considerar a informação, a decisão e a ação, sendo este, um sistema cíclico e contínuo, pois a cada ação podem surgir novas informações que levarão a novas decisões e por fim a novas ações, conforme Ignarra (2003).

No planejamento deve ter-se o diagnóstico ou conhecimento da situação atual (através de coleta e levantamento de dados), estabelecimento dos objetivos e metas, como estes deverão ser atingidos, projeções futuras, aplicação do planejamento, avaliação dos resultados e monitoramento.

Deve-se conhecer o destino ou atrativo, onde será aplicado o planejamento, com isso, conhecer a oferta (equipamentos infraestrutura e serviços) e a demanda (visitantes), e deve ser considerado também a população local e seu modo de vida, e as leis e políticas locais, para assim iniciar o planejamento.

Para que o planejamento ecoturístico funcione, alguns setores devem ser envolvidos.

> O turismo é uma atividade em que os consumidores (os turistas) podem consumir o produto turístico sem esgotá-lo; no entanto, para que isso ocorra, é necessária a conscientização de um conjunto de atores – empresários, operadores turísticos, turistas, residentes, autoridades locais e ONG's – de que há muito mais a ganhar na

> preservação dos atrativos naturais e culturais do que na exploração desenfreada e voltada para a obtenção de resultados financeiros a curto prazo (DIAS, 2003).

Desta forma, podemos inferir que o ecoturismo, não visa o turismo de massa, mas um turismo que levando menos pessoas, possa prezar pela manutenção do atrativo por mais tempo, garantindo assim a sustentabilidade do mesmo.

Os distintos setores envolvidos na atividade do ecoturismo possuem interesses e necessidades, diferenciadas e equivalentes, e com a gestão participativa, devem ser ouvidas e discutidas todas as propostas e interesses, e ao fim equilibrar as decisões analisando o melhor para o ambiente e também para a população local. A participação coletiva na gestão, *''diz respeito ao envolvimento das pessoas – associados, no caso de uma entidade sem fins lucrativos, ou membros, no caso de uma comunidade – no processo de criação e administração de associações e entidades similares''* (PERUZZO, 2007)

> O estado deve cumprir o seu papel, principalmente no que se refere às leis ambientais e ao zelo pelo seu cumprimento, porém, é essencial que as coletividades dos locais turísticos, assim como outros agentes de seu desenvolvimento, contribuam igualmente para a proteção dos atrativos naturais (RUSCHMANN, 2010, p. 27)

Para o sucesso do planejamento é necessário o comprometimento na aplicação e avaliação do mesmo. Braga (2007) afirma que "*o desenvolvimento sustentável do turismo, que permite melhorar a qualidade de vida da comunidade e preservar o meio ambiente, constitui-se, usualmente, na missão do planejamento público*" e que " *sem o envolvimento da cúpula diretiva no planejamento, é muito grande o risco de todo o processo ser desacreditado e, em consequência as propostas não serem aplicadas, gerando frustrações em todos os níveis hierárquicos*"

(RUSCHMANN, 2010, p. 25) afirma que:

> se as regiões ou localidades decidem investir no turismo, elas devem considerar também a qualidade do meio ambiente e cabe-lhes a decisão de estipular um custo de manutenção da natureza. Sugere-se a elaboração de um orçamento, considerando as receitas e as despesas dos fluxos turísticos, assim como dos seus investimentos e de seu funcionamento.

As áreas naturais necessitam de um planejamento para que a atividade turística possua princípios do turismo sustentável e garanta o interesse de todos os setores em desenvolver este tipo de turismo.

A fuga da cidade em busca da tranquilidade, do contato com a natureza, leva cada vez mais turistas a buscarem ambientes naturais para passarem o seu tempo livre, mas em alguns casos

> A falta de 'cultura turística' dos visitantes, faz com que eles se comportem de forma alienada em relação ao meio que visitam – acreditam que não têm nenhuma responsabilidade na preservação da natureza e da originalidade das destinações. Entendem que seu tempo livre é sagrado, que têm direito ao uso daquilo pelo qual pagaram e que, além disso, permanecem pouco tempo – insuficiente no seu entender, para agredir o meio natural. (RUSCHMANN, 2010, p. 23)

Por isso faz-se necessário que no planejamento do turismo em áreas naturais, e nas trilhas – para evitar fortes impactos negativos e desgastes - existam ações de Educação Ambiental, antes e durante o percurso, para conscientizar todos os visitantes e também a população local, mas, principalmente os possíveis turistas que trazem consigo na viagem este tipo de pensamento. Foi exposto por Ruschmann (2010), que através das práticas de EA, é possível fazer este, entender a importância da conservação e vivenciar a interação com a natureza mais profundamente, e assim contribuir com a minimização dos impactos e de forma mais consciente.

Algumas atividades associadas ao ecoturismo e à EA, favorecem este tipo de aumento de conscientização, como a interpretação e percepção ambientais. Aplicando estas estratégias educativas, é possível, de forma prazerosa e motivadora, aumentar a consciência ambiental e a integração com a natureza, que se reflete em maior satisfação com a visitação. Algumas ações como estudo de capacidade de carga, avaliação de impactos e ações de educação ambiental devem estar inseridos no planejamento de um atrativo turístico, ou, neste caso, uma trilha. Sabendo-se que, as orientações gerais de um planejamento podem ser aplicadas a qualquer trilha, mas as especificidades contidas em cada ambiente das trilhas devem ser consideradas, assim o planejamento de uma trilha não pode ser aplicada a outras, tendo o mesmo de ser realizado após análise e diagnóstico de cada situação.

ESTUDO DE CAPACIDADE DE CARGA (turística)

A capacidade de carga foi inicialmente aplicada na pecuária, para saber se a pastagem era suficiente para o gado. Quando percebeu-se que o número de visitantes aumentava em áreas naturais, iniciou-se a preocupação quanto ao número de turistas que poderiam visitar

em simultâneo este tipo de espaço turístico, já que em sua maioria são áreas frágeis. Com isso a metodologia do estudo de capacidade de carga foi modificada e adaptada por alguns autores, para o estudo de capacidade de carga turística, a fim de nortear o número de turistas diários para um determinado espaço. "*A pressão das atividades humanas no funcionamento natural do planeta alcançou um extremo que a habilidade dos ecossistemas de fornecer as necessidades para as gerações futuras está agora seriamente – talvez irreversivelmente – ameaçada*", afirmou DJOGHLAF (2012)[1].

A atividade turística em áreas naturais deve ocorrer sempre orientada, assim deve-se estipular uma média do número de pessoas que o espaço suporta por dia e a intensidade do fluxo, e após obtidos estes dados – podem ser aplicadas diversas fórmulas, determinadas por alguns autores, que serão citados mais adiante**.** "*Com o crescimento do turismo em áreas naturais, muito vem se discutindo sobre a definição da capacidade de carga (C.C) da visitação destes locais, ou seja, o número de visitas por uma unidade de tempo que o atrativo pode receber sem alteração da sua dinâmica natural*" (MACEDO E BOGGIANI). O estudo de capacidade de carga torna-se muito necessário a fim de preservar o patrimônio natural e cultural, e introduzir as comunidades no desenvolvimento do turismo.

Uma trilha organizada e sustentável, seja ela auto guiada ou com o acompanhamento de guia, introduz a comunidade local em seu desenvolvimento, trazendo também qualidade de vida para a comunidade e para o turista que visita o atrativo, trazendo a conservação da natureza para este espaço. Para minimizar ou evitar grandes impactos, deve haver associado ao Estudo de Capacidade de Carga, ações de educação ambiental (um dos requisitos do ecoturismo), esclarecendo a população e visitantes sobre a utilização das áreas em questão, evitando assim situações indesejadas e inadequadas.

*"O desenvolvimento sustentável é norteado tanto por necessidades essenciais, presentes e futuras, como pela noção de limitação, posto que, sem a imposição de limites, dificilmente a sustentabilidade ocorreria" (*COSTA, *2002).*

O estudo de capacidade de carga tem por objetivo também, proporcionar ao visitante uma boa experiência, e facilitar nas ações de educação Ambiental junto a esses. Quando se tem um número de pessoas exagerado, torna-se um passeio ecoturístico não "confortável", em que diversas observações podem deixar de ser feitas, por ter um número grande de pessoas no espaço. Como por exemplo: os sons produzidos no espaço seja pela fauna ou flora que

[1] http://www.institutocarbonobrasil.org.br/biodiversidade/p=2

compõe o lugar, a integração com a natureza (que o ecoturismo deve proporcionar) fica debilitada, e a percepção visual também pode ser insatisfatória.

Ruschmann (2010, p. 17) coloca como fundamental *"A necessidade de controlar o crescimento quantitativo dos fluxos turísticos em todo mundo, uma vez que os ecossistemas sensíveis ficam irremediavelmente comprometidos quando se ultrapassam os limites de sua capacidade de carga"*.

Os espaços atrativos devem respeitar esses limites para que não se tornem futuramente atrativos desqualificados, degradados, ou que passem por um processo que não seja mais considerado ou procurado como atrativo. Por isso deve ser realizado antes um planejamento, que respeite os limites estipulados pelo atrativo ou pela área onde se encontra o atrativo, para que este possa continuar a existir no futuro.

Existem algumas formas para orientar o estudo de capacidade de carga (ou outros nomes que recebe), uns possibilitam números a partir de cálculos e formulas e outros indicam a avaliação a partir de um número estipulado sem cálculos.

"*Deve-se ter claro em mente que essas fórmulas são extremamente úteis como instrumentos geradores de dados, mas necessitam ser avaliados, também, levando em conta os diferenciais existentes em cada caso estudado*" (COSTA, 2002)

EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)

A educação ambiental é uma importante ferramenta para o desenvolvimento do Ecoturismo, através de ações, que podem ser as mais diversas e trazem um processo de conscientização, interação e respeito com todo o meio ambiente em busca da sustentabilidade, "*é, portanto, uma postura de respeito e responsabilidade com o ambiente, dentro de uma nova ótica, que nos permite ver a nós mesmos e a tudo que nos rodeia com maior clareza, mais respeito e solidariedade*" (IGTECON e UNIGETECON, 2008)[2].

A lei 9.795 de 1999, que regulamenta a política nacional de Educação Ambiental em seu art. 1º, define EA como *"processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente"*. Esta mesma lei traz divisão da Educação Ambiental em formal e informal. A formal são os processos interligados à educação básica, a informal

[2] Instituto de geração de tecnologia do conhecimento e Universidade de geração de tecnologia e conhecimento.

segundo o Art. 13 são *"as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente."*

A lei 12056/11 da política estadual de Educação ambiental do estado da Bahia define Educação ambiental como "*o conjunto de processos permanentes e continuados de formação individual e coletiva para sensibilização, reflexão e construção de valores, saberes, conhecimentos, atitudes e hábitos, visando uma relação sustentável da sociedade humana com o ambiente que integra*".

Nos parques Nacionais, a visitação é permitida, e durante o percurso, ou no início do acesso aos atrativos, devem existir informações e orientações sobre como agir no espaço, para que o ambiente visitado continue conservado (tendo em vista que os PARNAS são espaços de conservação). O IBAMA (S/D), diz que "*A educação ambiental, por sua vez, é indispensável para os trabalhos de conservação da biodiversidade e a utilização sustentável dos recursos naturais, uma vez que possibilita informar o público sobre a sua importância*".

Em trilhas, a EA pode ser trabalhada através de métodos como a percepção e interpretação, pois estes métodos integram os visitantes com o meio visitado.

> A utilização de áreas naturais para vivenciar experiências deve estar inserida em uma preocupação de incremento da conscientização ambiental, proporcionando ao visitante possibilidade de envolvimento com as questões ecológicas do local, conhecimento dos sistemas naturais e das culturas envolvidas no processo MACHADO (2005, p. 104) ,

A aplicação dos métodos de percepção e interpretação ambiental deve ser dinâmica e atrativa, para que o visitante tenha uma boa experiência e aprendizado. Os métodos podem ser aplicados por Guias de turismo ou condutores. "De acordo com a legislação (lei n° 8.623/93) Guia de turismo é o profissional devidamente cadastrado, que exerce atividades de acompanhar, orientar e transmitir informações a pessoas ou grupos em visitas, excursões urbanas, municipais, estaduais, interestaduais, internacionais o especializada"[3]. Condutores locais ou condutores de visitantes "De acordo com Instrução Normativa do ICMBio n° 08/2008, do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, que estabelece normas e procedimentos para a prestação de serviços vinculado à visitação em Unidades de Conservação Federais, o Condutor de Visitantes é a pessoa capacitada para acompanhar visitantes dentro de áreas protegidas; chamado também de monitor local; geralmente residente no local ou próximo do local visitado, pode participar de atividades de manejo,

[3]http://www.turismo.gov.br/turismo/o_ministerio/publicacoes/downloads_publicacoes/Manual_Orientacoes_Metodologicas_Fomento_ao_Turismo_em_Parques_e_Entorno.pdf

monitoramento e manutenção na Unidade de Conservação.” (ICMBio, 2011 *apud* fomento ao turismo em parque nacionais e entorno)[4]

A percepção é definida no dicionário como ato, efeito de perceber; recepção, pelos centros nervosos, de impressões colhidas pelos sentidos. A percepção é entendida como a experiência sensorial direta do ambiente. Pode ser entendida como “*a comunicação não verbal, ..., é também chamada de comunicação primária e caracteriza-se pelo predomínio do sensorial sobre o racional. Consiste fundamentalmente, em gestos, sons e imagens*” (MENDES, 2006, p.20)

A interpretação *“ O que se deve buscar é uma interação do visitante com o ambiente em que se encontra, através da interpretação adequada do local e da compreensão de suas características e ações, tomando consciência dos resultados de seus atos e das possibilidades de auxílio na manutenção dos mesmo”* (MACHADO, 2005, p. 105). A interpretação traz princípios e técnicas que estimulem o entendimento e aprendizado do espaço visitado, através da experiência prática.

Um turista pode estar numa trilha e ter a percepção visual de algo, porque verá com os olhos, percebendo as cores, as formas, a textura (se for o caso) de determinado detalhe, mas isso não significa que ele entenda o que significa o que está vendo. Quem vai dar-lhe a informação sobre determinado detalhe é a interpretação ambiental, que apenas os guias/condutores, profissionais da área ambiental, ou agentes capacitados serão capazes de transmitir. Por exemplo, podemos comparar isso com um analfabeto, ele é capaz de perceber as letras (ver, descrever as cores, o tamanho, etc., usando os sentidos) mas ele não vai ser capaz de ler a mensagem escrita nas palavras. Essa é a diferença entre a percepção e a interpretação ambientais. Qualquer pessoa que faça uma trilha, é capaz de percebê-la, com qualquer dos sentidos (geralmente mais com a visão), mas com a interpretação, essa pessoa será capaz de entender o que está percebendo, porque aquele ambiente é assim, a importância de cada ser ali presente, o que significa uma folha mais verde, porque as flores são perfumadas, etc. E entendendo o que acontece no ambiente, para além da percepção pessoal, é muito interessante para o ecoturista, que tenciona para além do contato com a natureza, aprender mais sobre ela.

[4]http://www.turismo.gov.br/turismo/o_ministerio/publicacoes/downloads_publicacoes/Manual_Orientacoes_Metodologicas_Fomento_ao_Turismo_em_Parques_e_Entorno.pdf

IMPACTO E AVALIAÇÃO AMBIENTAL

Devemos analisar as formas como estamos nos relacionando e utilizando os recursos naturais, considerando que, meio ambiente é tudo, são todos, Fauna (onde o homem está inserido, sendo ele um animal), Flora, e todos os elementos que circundam estes. Todos devem interagir da forma mais "harmônica" possível, devendo ter a consciência que todos impactamos de alguma forma o ambiente, sabendo disto, devemos minimizar nossos impactos. Atualmente "*o ambiente está sendo utilizado de modo predatório, quando os recursos naturais são extraídos ou utilizados sem nenhum controle, provocando impactos e conflitos ambientais*" (IGETECON e UNIGETECON, 2008).

"*Os impactos do turismo referem-se a uma gama de modificações ou à sequência de eventos provocados pelo processo de desenvolvimento turístico nas localidades receptoras*" (RUSCHMANN, 2010, p. 34). A atividade turística vem crescendo, e os impactos através dela aumentam (tanto positivos quanto negativos). Com isso, fazem-se necessárias avaliações frequentes dos impactos, para que a atividade turística não impacte negativamente, degradando o ambiente, e maximizando os impactos positivos, que podem estar relacionados com a comunidade receptora e o seu desenvolvimento econômico. Segundo Ruschmann (2010), para saber quais impactos são causados pelo turismo, deve-se saber quais impactos já são gerados pela população local e por outras atividades.

Os impactos negativos podem sempre ser minimizados, e otimizados os impactos positivos, isso vai depender dos programas, projetos, ações e aplicações de políticas públicas e privadas com relação a estes e devem ser valorizados nos planejamentos, para que não passem despercebidos.

Com relação aos ambientes naturais, podemos citar:

Os impactos econômicos, são considerados normalmente positivos, pela geração direta e indireta de empregos e renda, e por estímulo a investimentos. Mas têm-se também efeitos negativos, como o aumento da inflação e a especulação imobiliária. A questão da infraestrutura, pode classificar-se como efeito positivo ou negativo, dependendo da política e local onde será aplicado, pois o turismo necessita de infraestrutura, tanto as básicas quanto as turísticas. Alguns governos voltam-se mais para a infraestrutura turística, mas não se pode esquecer que a infraestrutura básica é essencial para a população local e também para os turistas. A inserção da comunidade local em serviços turísticos, como por ex.: de guias, funcionários de meios de hospedagem e outros que podem ser considerados turísticos ou não

(ex: lanchonetes, restaurantes) é essencial, para que se caracterize como ecoturismo, porque o desenvolvimento local deve ser incentivado.

Os impactos socioculturais são diversos, são alguns itens como, identidade local, valorização da cultura, e mudanças no comportamento da comunidade. O turismo pode trazer uma relação entre povos. "*Para se conhecer a essência da cultura local precisa-se vivenciar seu cotidiano, especialmente aquele mais afeto à sua área de interesse*" (IGNARRA, 2003, p. 179), mas existem os conflitos em épocas de alta, quando a população passa a conviver com pessoas de hábitos diferentes (urbanos), com isso podem agregar os valores culturais do turista, perdendo aos poucos a sua identidade. No entanto também pode acontecer um intercâmbio desses valores a título de conhecimento e vivência temporária onde o morador local mostra a sua vivência e sua cultura, podendo haver assim a valorização social e da cultura local pela população. "*As comunidades receptoras passam a sentir orgulho da originalidade dos recursos naturais de sua localidade e de suas características culturais, engajam-se em campanhas preservacionistas*" (RUSCHAMNN, 2010, p.62). Algumas das principais motivações culturais que atraem as pessoas são: a gastronomia, a tradição, artesanatos, história, artes, arquitetura, entre outros. Isso traz aspectos favoráveis através da valorização de diversos elementos culturais e desfavoráveis, como pode acontecer com a descaracterização do artesanato, para maior produção.

No entanto, o turismo também pode trazer impactos negativos, como o aumento da criminalização, o uso de drogas, e prostituição, que são problemas já encontrados. (RUSCHMANN, 2010) diz que não se pode responsabilizar o turismo por esses males, mas é constatado que eles intensificam com o desenvolvimento da atividade. Mas apesar de alguns problemas, a população local beneficia-se com os efeitos positivos do turismo (quando a comunidade é inserida no desenvolvimento da atividade).

> Com o intuito de promover a integração das comunidades com a conservação da biodiversidade, governos, empresas, pesquisadores e outros têm iniciado programas de ecoturismo em parques e áreas naturais, como forma de promover um turismo responsável a partir de um conjunto de normas que ajudem a proteger a integridade ambiental, e ao mesmo tempo melhoram a qualidade de vida das populações do entorno dessas áreas (AGUIAR,2010).

Os impactos físicos e ambientais são normalmente considerados negativos, mas deve-se considerar que as modificações e impactos físicos e ambientais, ocorrem em qualquer outra atividade, e no dia a dia, atentar para minimizar os impactos negativos que possam acontecer é importante, tanto na atividade turística, quanto em qualquer outra atividade econômica. Como exemplo, as pessoas já abrem trilhas nos ambientes para realizar percursos entre um

ponto e outro, ou já usam ou usarão no futuro, o espaço natural como fonte de produção, como a agricultura ou a pecuária. O turismo pode trazer impactos físicos positivos, como o incentivo a projetos e programas de conservação ambiental, aumento do conhecimento e interesse em determinado espaço, onde pode acontecer o geoturismo, o ecoturismo e outros que valorizem a apreciação da paisagem, e o aumento da conscientização ambiental e a valorização de um ambiente para a população local. Mas, pode acorrer também o desmatamento, a erosão (no caso de trilhas, pelo pisoteio), o uso de produtos que na percepção popular não fazem mal, mas quando utilizado pela maioria dos visitantes afetam, como protetor solar, óleos e sabonetes (em ambientes aquáticos), a construção de equipamentos (que podem estar em lugares inadequados), o excesso de pessoas o que pode influenciar na forma de vida das espécies e seus hábitos.Isso pode ocorrer se a atividade turística não for bem planejada. "*O produto turístico tem nos atrativos o seu principal componente. Assim, convém ao turismo que esses atrativos sejam preservados em seu estado natural. Desse ponto de vista, ele é uma importante alternativa para que as reservas naturais sejam preservadas*" (IGNARRA, 2003, p 162).

O ecoturismo visa minimizar impactos negativos da atividade turística, e maximizar efeitos positivos. No caso das trilhas, por exemplo, um turismo em grande escala pode gerar uma diversidade de impactos negativos, e a caminhada pode provocar impactos como o aumento da erosão, pisoteamento de espécies de fauna e flora e do próprio solo tornando esses espaços de passagem improdutivos, entre outros, por isso, deve haver respeito à capacidade de carga estipulada - que visa diminuir os impactos negativos que podem ser causados - e convém realizar o monitoramento e avaliações, que permitam minimizar a agressão ao ambiente visitado, visando à conservação. Segundo Ruschmann (2010), as campanhas e programas de educação ambiental para a comunidade e turistas, independente da faixa etária, são considerados efeitos positivos relacionados com o ecoturismo. "*O ambiente transforma, dentro de suas capacidades, todas as agressões que o homem provoca. Por isso os homens devem ter controle das atividades que desenvolvem, para não gerar impactos ambientais*" (IGETECON e UNIGETECON, 2008). No entanto, se a capacidade de regeneração do ambiente for ultrapassada, ele sofrerá impacto e poderá perder a sua qualidade de atrativo, por isso a importância de se definir a sua capacidade de suporte turística, para que não se ultrapasse esse valor, garantindo a continuidade do atrativo.

O planejamento é uma forma de diminuir o os impactos negativos e maximizar os efeitos positivos. Com isso se a atividade turística não for organizada, pode trazer muito mais consequências negativas que positivas. Neste planejamento, deve conter a necessidade de

frequente análise e avaliação dos impactos que estão ocorrendo, no caso da trilha, isso facilita na identificação dos problemas causados pela visitação e auxilia nas possíveis soluções. Esses instrumentos (análise e avaliação de impactos) também auxiliam no desenvolvimento do estudo de capacidade de carga. "*Quando conhecemos os resultados das ações, podemos mudar nossos hábitos, garantindo a sustentabilidade humana e ambiental*" (IGETECON e UNIGETECON, 2008).

PLANO DE MANEJO

O plano de manejo é um documento que une diversas áreas científicas e conhecimento das populações envolvidas sobre a UC, traz o zoneamento e norteia sobre o uso mais correto da área delimitada e também são criadas algumas normas que devem ser seguidas. Todas as Unidades de Conservação (dentre elas os Parques Nacionais) deveriam possuir este plano, mas a maioria não possui, e as que possuem nem sempre o colocam em prática. Quando não existe, dificulta a gestão da área e quando existe e não é colocado em prática, compromete o espaço que deveria estar sendo conservado e protegido. É importante no caso dos PARNAS que exista um planejamento com relação às visitações, para que essas não causem impactos graves ao espaço visitado, isto deve estar inserido no plano de manejo. A parte do plano de manejo que trata da trilha da Fumaça por cima, encontra-se no anexo 3.

METODOLOGIA

"*O que determina o caráter científico do conhecimento é o método utilizado para a sua construção. O método especifica o procedimento a ser seguido, na busca do conhecimento*" (DENCKER, 2007). Para alcançar os objetivos geral e específicos, esta pesquisa será caracterizada como uma pesquisa que envolve a abordagem qualitativa e quantitativa. Segundo Fonseca (2002), na abordagem quantitativa, os resultados podem ser quantificados, e é utilizada a linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno. E a abordagem qualitativa se preocupa com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, segundo Moreira (2004), no tratamento dos dados, usa preferencialmente palavras imagens, símbolos, etc.

"*Em turismo, o projeto de pesquisa é, de modo geral, elaborado para responder a questões que proporcionem informações aos responsáveis pelas decisões nos campos políticos e de iniciativa privada – São, portanto, investigações de caráter prático*." (DENCKER, 2007).

A pesquisa contará com pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo. *In loco*, estão incluídos observação, para as avaliações e criação de propostas, e onde será feita uma análise qualitativa do ambiente, e coleta de dados com fins quantitativos, coleta das informações através de relatos de história oral e entrevistas semi-estruturadas, onde serão entrevistados turistas, população local, guias, empreendedores, órgãos públicos e terceiro setor, ainda na pesquisa *in loco* serão feitas caracterização (física), medições na trilha, registros fotográficos (para demonstração da atual situação da mesma, características da trilha, além de mostrar algumas espécies da fauna e flora locais, entre outros), e a obtenção de dados para o cálculo de capacidade de carga. "*A tarefa do pesquisador consiste em tentar aproximar o modelo teórico da realidade, de forma sistemática e controlada, visando diminuir as chances de erro nas avaliações efetuadas*" (DENCKER, 2007). Para a pesquisa de campo foi realizado estágio de vivência morando na área de estudo por um período de aproximadamente 12 meses.

Baseado em Braga (2003), em toda a pesquisa serão utilizadas Fontes Primárias, que são informações coletadas diretamente na fonte, seja através da observação participativa como através de informações de atores, com a intenção de analisar o objeto de estudo e coletar informações, e Fontes Secundárias, informações colhidas com a pesquisa bibliográfica ou internet.

Os questionários foram com respostas abertas e fechadas, para, por um lado facilitar a interpretação dos dados, e por outro, dar liberdade para que os entrevistados possam acrescentar a sua opinião em determinadas questões. As entrevistas foram semi estruturadas, que consiste em uma conversa orientada com perguntas pré-estabelecidas e quando necessário, novas questões serão inseridas, baseada na resposta do entrevistado.

No geral, para a realização do planejamento foram seguidos alguns procedimentos e métodos que estão especificados a cada capítulo da dissertação.

Os Capítulos da dissertação estão no formato de artigo, que é uma proposta do PRODEMA, para facilitar a publicação. Com isso, esta se torna uma metodologia geral, e cada Capítulo trará os objetivos (baseados nos objetivos da dissertação geral), e metodologia mais específica e relacionada com o capítulo. Mas todos os Capítulos estão interligados, já que para o planejamento acontecer é necessário cada capítulo aqui escrito.

CAPÍTULO 1

DIAGNÓSTICO DA ÁREA DE ESTUDO

INTRODUÇÃO

O turismo é uma atividade que propicia renda para as comunidades e empresários, mas que requer um planejamento, para otimizar as potencialidades e diminuir os impactos ambientais e sociais.

Saber como se encontra o espaço e a amplitude do fenômeno turístico, e as características dentro dos limites da área estudada, é essencial para o planejamento. Estes elementos são inseridos no diagnóstico, a 1º etapa para a construção do planejamento (DIAS,2003; BRAGA,2007). *"O objetivo de um diagnóstico é conhecer a realidade de um lugar ou de uma situação. Iniciar um projeto sem conhecer a realidade e a população que se quer pesquisar, pode levar a graves erros"* (BRACAGIOLI, 2010, p. 22). A partir do diagnóstico, obtêm-se informações do local, dando possibilidades de organizar e coordenar as ações para o desenvolvimento. Dias (2003), disse que o planejamento "*trata de orientar a atividade presente para determinado futuro*". Para saber como planejar a atividade, a fim de alcançar os resultados no futuro, é necessário saber qual área será trabalhada (através da delimitação), e a situação na qual a mesma se encontra. Desta forma, deve-se ter dados sobre o espaço, e neste caso informações de como está sendo praticado o turismo na área, os impactos e quais são as necessidades de mudança. Informações do passado e do presente devem ser utilizadas como referência. Dias (2003) afirmou ainda que, os dados são fundamentais para se elaborar o planejamento, e a informação é um elemento chave para reduzir a incerteza. O diagnóstico *"por vezes, pode servir para dar visibilidade a um aspecto da realidade que requer sensibilização e intervenção de atores institucionais. Em outros casos, pode servir para definir e sistematizar um plano de ação ou um projeto"* (BRACAGIOLI, 2010, p.22).

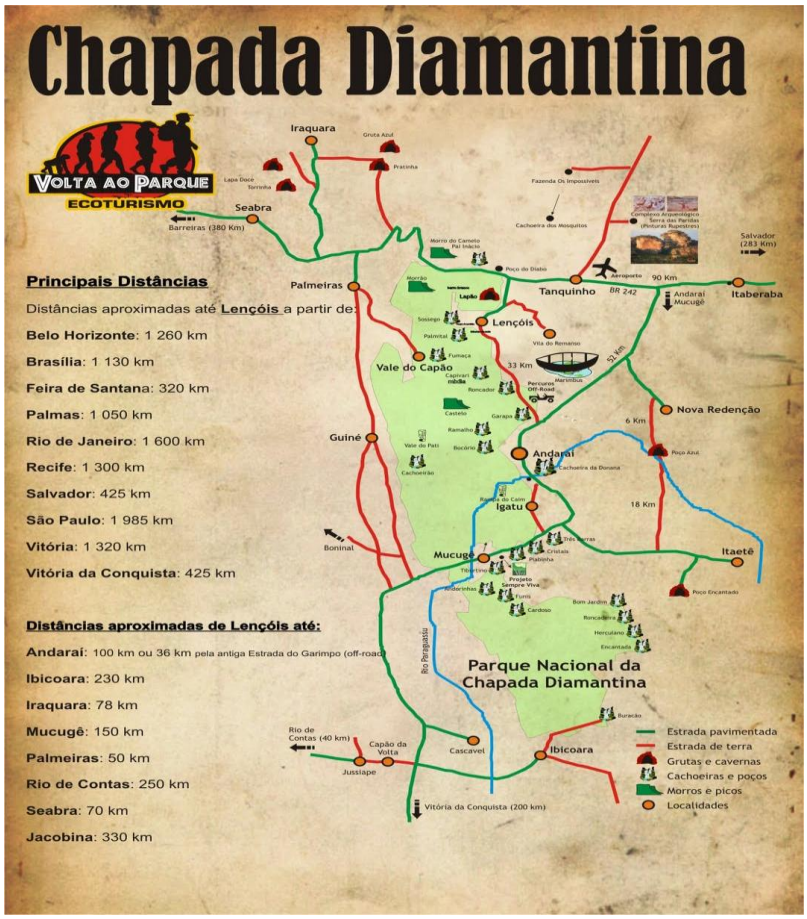
Para o diagnóstico da área estudada – Trilha da Fumaça por cima - será utilizada a seguinte metodologia:

A caracterização, análise e avaliação do espaço e uso da trilha, ou inventário da situação atual da trilha. segundo Braga,(2007) "*esse momento será feito o trabalho de*

levantamento de dados, para que se compreenda tudo a respeito da área estudada". Para isso foram utilizadas técnicas/métodos para a obtenção dos dados através de: observação participativa durante parte do ano de 2011 e o ano 2012; através de documentação direta, que segundo Rampazzo (2002), é quando o levantamento de dados ocorre *in loco*; também com documentação indireta através de levantamentos que outros já fizeram, com registro fotográfico e percepção da realidade (e de como está sendo realizada a atividade turística); e também serão obtidas informações através de análise documental do material da Associação dos Condutores de Visitantes do Vale do Capão, do Plano de Manejo, do ICMBio e de diversos atores sociais. Também foram avaliados os impactos que estão sendo causados no ambiente, isso foi feito também com observação direta e registros fotográficos, e com o auxílio de entrevistas, questionários e formulários.

CAETÉ AÇU (VALE DO CAPÃO)

O Parque Nacional da Chapada Diamantina (PNCD)– BA, foi criado em Setembro 1985, e está entre os 67 parques nacionais do Brasil (MMA, 2011), é gerido pelo ICMBio e possui uma área de 152.000 ha, estando localizado na região central da Bahia. A Chapada Diamantina é uma grande região baiana , e o Parque Nacional da Chapada Diamantina é menor, fazendo parte daregião. A região da Chapada Diamantina possui 58 municípios (JUNCÁ, 2005) e O Parque Nacional da Chapada Diamantina, só abrange a área de 6 municípios: Andaraí, Ibicoara, Itaetê, Lençóis, Mucugê e Palmeiras ICMBio (2007). Palmeiras que tem Caeté Açu (Vale do Capão) como distrito, tem torno de 8410 moradores (IBGE, 2010), mas em épocas de alta estação ou momentos diversos, devido ao Vale do Capão, esse número aumenta temporariamente. O Mapa 1, (pictórico) mostra os principais destinos turísticos do PARNA da Chapada Diamantina.



Mapa 1: Principais destinos turístico do Parque Nacional Chapada Diamantina
Fonte: volta ao parque ecoturismo

Existem diversos atrativos turísticos no Vale do Capão, são trilhas de diversos níveis de dificuldade, que levam para cachoeiras, poços, rios etc. A Fumaça (nome dado ao atrativo que abriga a cachoeira da fumaça), está localizada na Serra da Larguinha, no Vale do Capão e tem altura máxima de 420 metros (sendo a sua cachoeira 380m).

As trilhas nas proximidades do Vale do Capão, já são bastante utilizadas e o turismo na região consolidado, por visitantes das diversas regiões do Brasil e do mundo. Os períodos de Dezembro a Fevereiro e de Junho e Julho são os momentos de alta temporada. Ainda não existe um controle do fluxo de pessoas, nem fiscalização constante, seja na parte do Vale do Capão que pertence ao Parque ou não (Nem toda a região do Vale do Capão pertence ao Parque). Mas mesmo em áreas pertencentes ao parque e que possuem plano de manejo, este controle não é colocado em prática. Apesar de já existir um plano de manejo, este ainda não é aplicado nas trilhas, mas existem projetos e editais aprovados para auxiliar a sua aplicação e mas a demora de sua aplicação é um dos itens que agrava os problemas relacionados com os impactos, entre eles a degradação, que atualmente é pouco percebida. Mas em alguns casos, problemas como esse, podem ser notados a longo prazo, sendo assim, podem transformar-se

em casos irreversíveis. É percebido que as trilhas necessitam que os estudos de capacidade de carga, que já são propostos números no plano de manejo do Parque, sejam colocados em prática, seja por fiscais do ICMBio (órgão responsável pelas Unidades de Conservação), seja por associações locais ou empresas terceirizadas. O que não se pode permitir é que os impactos negativos sejam causados pelo não respeito ao Plano de Manejo, e assim à medida que o tempo passa, o problema se agrava.

A economia do município girava em torno do garimpo de diamantes e da agricultura, atualmente gira em torno do turismo. Parte da comunidade local utiliza-se desta atividade (o turismo) para gerar renda, principalmente em épocas de alta temporada, sendo muitos dos seus membros condutores locais de turistas e donos ou empregados em equipamentos de Hospedagem e alimentação no local. Com isso, o planejamento desta atividade torna-se mais importante, para que o turismo aconteça de forma sustentável e sem agredir o ambiente, já que esta atividade faz parte da economia local, (e se começar a acontecer de forma mal planejada começa a afetar de forma negativa o espaço, a atividade e, consequentemente a economia).

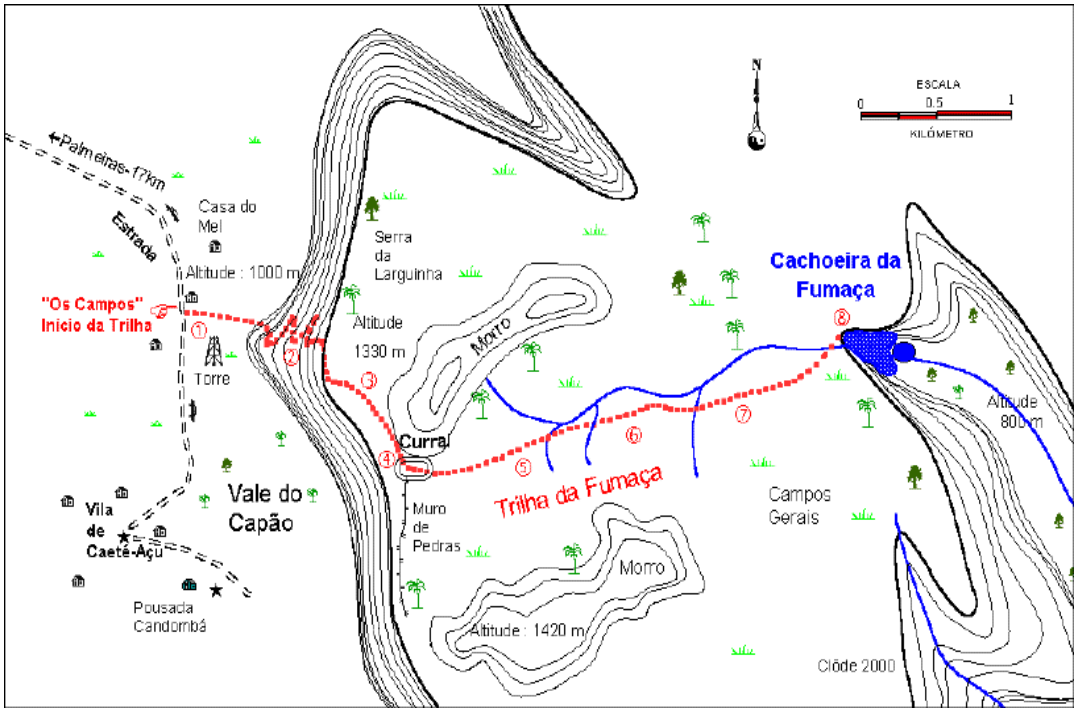
TRILHA DA FUMAÇA POR CIMA E O TURISMO

A Fumaça encontra-se na Serra da Larguinha, localizada no Vale do Capão, que compõe o PARNA da Chapada Diamantina, portanto, faz parte da Unidade de Conservação. É formada por Campo Rupestre, que é considerado uma ilha de ecológica em meio a um determinado Bioma. No seu entorno o Bioma encontrado em maior proporção é o Cerrado.

A trilha foco da pesquisa é popularmente chamada de: **"Fumaça por cima"** (Figura 2 e Mapa 2), e, é um dos atrativos turísticos mais visitados no Parque Nacional da Chapada Diamantina, (segundo funcionários do ICMBio e membros da Associação de Condutores). Ela leva para cima da Cachoeira da Fumaça (Figura 3), e também é utilizada como caminho para trilhas da cachoeira do Bodão ou cachoeira do 21, e da cachoeira da Fumaça por baixo. No plano de manejo do Parque, esta trilha é chamada de "Segmento Trilha da Cachoeira da Fumaça por Cima"

> Este segmento é composto pela trilha histórica originalmente usada como acesso aos garimpos e para os locais com maior abundância de caça. Posteriormente a área, conhecida como serra da Larguinha, passou a ser utilizada como área de pasto natural pelos criadores de gado desta região. A Trilha parte do povoado dos Campos, no distrito do Capão, e segue para o alto da serra, passando pelo Curral de Pedras – antigo ponto de confinamento

do gado - até chegar ao rio da Fumaça, no topo de onde cai a mais famosa cachoeira da chapada. (Plano de Manejo do Parque Nacional da Chapada Diamantina)



Mapa 2 – Trilha da Fumaça por cima, Chapada Diamantina, BA.
Fonte: http://mapasblog.blogspot.com.br/2011/02/mapas-da-chapada-diamantina-ba.html

Figura 2 – Vista da Trilha da Fumaça por cima, (Chapada Diamantina, BA)
Foto: Paloma Regala, 2012

A distância do início da trilha da Fumaça por cima ao ponto final é de 6 Km, e tem nível de dificuldade 2 (moderado), Segundo a Associação dos condutores de visitantes do Vale do Capão (ACV-VC). A trilha tem duração média de 5h, entre a subida na ida e a descida na volta (Figura 4), terreno plano (Figura 5) e Ponto de chegada que é o Mirante principal (Figura 6), sendo em torno de 2h de ida (com uma velocidade média de 3,5km/h).

Figura 3– Vista superior, mostrando a queda de água (380m) da cachoeira da Fumaça, (Chapada Diamantina, BA)
Foto: Paloma Regala, 2012

.

Figura 4- Parte da subida, da cachoeira da Fumaça
Foto: Paloma Regala, 2012.

Figura 5- Caminhada na área plana, caminho da trilha da cachoeira da Fumaça por cima
Foto: Paloma Regala, 2012

Figura 6 - Mirante para visualização da cachoeira da Fumaça, (Chapada Diamantina, BA) , (em alta temporada).
Foto: Paloma Regala, 2012.

O Percentual de pessoas que visita a trilha por horários (sabendo-se que o horário máximo permitido para começar a fazer a trilha é até às 13 horas, e a ACV VC inicia seu funcionamento a partir das 8 horas) está demonstrado no Gráfico 1.

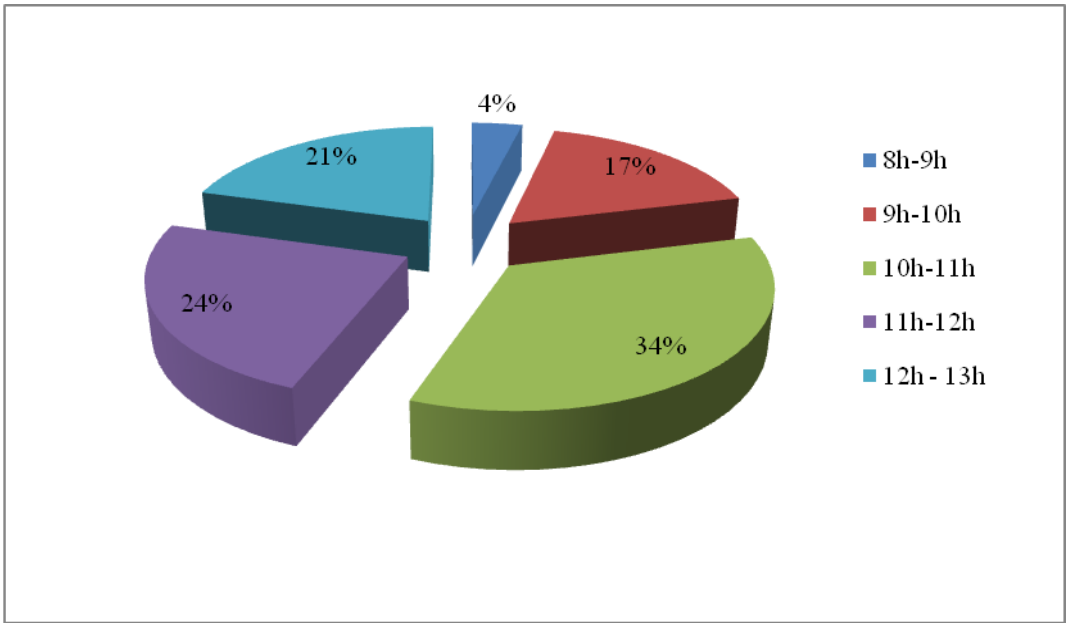


Gráfico 1 - Percentual de pessoas por horário para o início da trilha Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA), em Janeiro (alta temporada).

Fonte: ACV-VC, formulário preenchido pelos turistas que visitam a trilha da Fumaça.

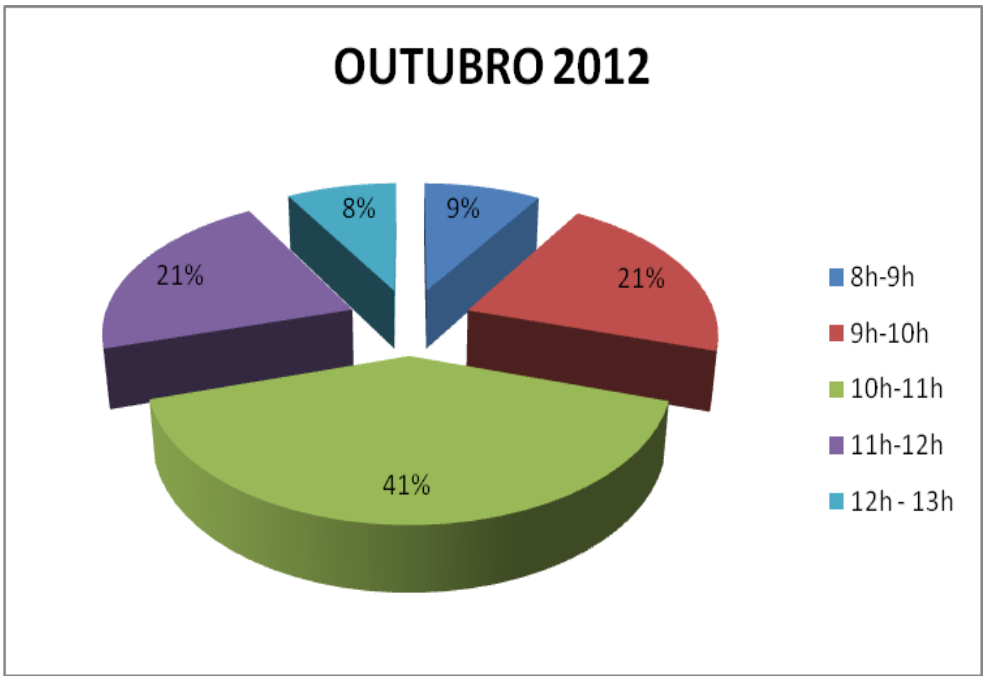


Gráfico 2 - Percentual de pessoas por horário para o início da trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA), em Outubro (baixa temporada).

Fonte: ACV-VC, formulário preenchido pelos turistas que visitam a trilha da Fumaça.

Os horários em que mais se visita a trilha é o período entre as 10 horas as 11 horas, tanto em períodos de alta temporada (942 pessoas no total do horário) quanto em períodos de baixa temporada (222 pessoas no total do horário), e o horário menos visitado na trilha no período de alta temporada é o horário de 8 horas às 9 horas (104 pessoas no total do horário) e no período de baixa temporada é o horário de 12 horas às 13 horas (46 pessoas no total do horário), sendo uma diferença muito pequena para o horário das 8 horas às 9 horas (49 pessoas neste horário) no período de baixa.

Não é permitido e não há estrutura para que a trilha seja feita com veículos, tem de ser feita caminhando. O acesso ao início da trilha pode ser feito a pé ou por veículos. Algumas informações gerais estão colocadas no Plano de Manejo sobre a Fumaça por cima (Quadro 1).

Quadro 1 - Caracterização da trilha da Fumaça por cima e critérios para o seu zoneamento

ZONA DE USO INTENSIVO						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização geral		Principais conflitos	Usos permitidos
			Meio Físico	Meio Biológico		
Trilha da Cachoeira da Fumaça por Cima	1. Grau de conservação da vegetação. 2. Variabilidade ambiental. 3. Representatividade ambiental. 4. Riqueza de espécie. 5. Área de transição. 6. Suscetibilidade. 7. Potencial de visitação. 8. Potencial para conscientização. 9. Infra-estrutura. 10. Uso conflitante. 11. Presença de população.	M A A A A M A A B M I	- Escarpas frontais e respectivos depósitos de talus. - Escarpas secundárias, ressaltos e degraus estruturais. - Superfícies estruturais de relevo irregular e ruiniforme. - Superfície de relevo plano ou quase plano.	- Campo rupestre - Campos gerais - Transição entre campo rupestre, campos gerais e mata ciliar.	- Visitação e normalização.	Visitação, pesquisa e monitoramento.

Fonte: Plano de Manejo do PARNA da Chapada Diamantina, 2007.

A trilha da Fumaça por cima, apresenta uma vegetação mista principalmente representado por herbáceas e arbustos podendo apresentar árvores de pequenos porte (Figura 7).

Figura 7 – Vegetação herbácea e arbusto, e árvore de pequeno porte.
Foto: Paloma Regala, 2012.

No espaço da trilha e em seu entorno são encontradas uma diversidade de plantas na vegetação (Figura 8), entre elas, uma planta chamada de Candombá, que possui um óleo inflamável. Em épocas de seca, as áreas que possuem esta planta, ficam mais vulneráveis quando há incêndios. Acontecem diversos incêndios na Chapada Diamantina, principalmente durante os períodos de seca, que é de Agosto a Novembro (em 2012 acorreram diversos

incêndios fora deste período (a Fumaça não foi atingida) pois os períodos de seca se prolongaram, e não chovia e o município de Palmeiras, apesar de não chegar a decretar estado de calamidade, faltou água em alguns espaços e localmente foi considerado um ano de seca). No início de 2013 ocorreu também um grande incêndio que se direcionou para o lado da Fumaça, chegando a uma dos espaços dos quais a Fumaça por cima é acesso, que é a cachoeira do 21, mas o fogo foi controlado, antes que chegasse à Fumaça. Para controlar este evento natural ou criminoso, existe uma brigada de incêndio na Chapada Diamantina, formada em sua maioria por voluntários, e por um número pequeno de funcionários, relacionado com a quantidade de incêndios e suas proporções na região. O incêndio que estava direcionado para a Fumaça (ficou a uma distância de 3km, segundo Thyago Rigoni, condutor local, associado da ACV VC e membro do conselho consultivo do PNCD), durou 7 dias, e nos 4 primeiros dias foi controlado por parte da população local, que forma a brigada voluntária, e auxílio de voluntárias para dar assistência e auxiliar em outras áreas, essas pessoas participam por amor, cuidado e conservação do espaço e o meio em que vivem, e também para que o fogo não alcance as populações próximas. Uma boa ação relacionada com os incêndios, seria a prevenção através da fiscalização e monitoramento – nem sempre dá para impedir os incêndios, mas dá para minimizá-los. Não existe só o risco que se atinja a população humana, a Fauna e Flora são extremamente afetadas pelos incêndios.

Na trilha da Fumaça e em sua proximidade, podem ser encontrados diversos representantes da Flora (Figura 8) e da Fauna (Figura 9). A trilha apresenta uma flora característica, com representantes de muitas espécies, principalmente herbáceas e arbustivas. A fauna que pode ser observada na trilha, é composta por répteis, aves, insetos, etc (Figura 9). Thyago Rigoni (Condutor associado a ACV VC e membro do conselho consultivo do Parque Nacional da Chapada Diamantina), afirmou que há alguns anos era mais comum encontrar animais próximos a trilha, mas com o aumento do fluxo eles passaram a ser menos vistos. A geologia local também é um atrativo.

Figura 8 – Flora encontrada da Trilha da Fumaça por cima
Fotos: Cristina Crispim e Paloma Regala, 2012.

Figura 9 – Exemplos da fauna que pode ser encontrada na trilha da Fumaça por cima
Foto: Paloma Regala, Cristina Crispim e Raisa Regala, 2012

Figura 10 – Formações rochosas no percurso da Trilha da Fumaça por cima
Foto: Cristina Crispim e Paloma Regala, 2012

No início da trilha da Fumaça, existe a sede da Associação dos Condutores de visitantes do Vale do Capão (ACV/ VC), que também funciona como um centro de atendimento aos visitantes (voluntário). A associação foi criada em 2000, fica na Fumaça e o terreno foi de doação particular. A Associação conta com 60 sócios e 40 condutores locais, todos moradores de Palmeiras, e para fazer parte da associação, o associado tem que ter permanência mínima de 5anos, (esta pode ser considerada uma forma de garantir a participação local no turismo) e a CMC – Competência mínima de condutor de visitante. Este foi durante muito tempo o único atrativo turístico que possuía um centro de atendimento e informação aos visitantes, no início da trilha, em toda a Chapada Diamantina, sendo atualmente um dos poucos que possui este centro de atendimento, e com uma infra-estrutura e base de informações mais adequada. Os condutores associados à ACV-VC quando em dia de monitoramento, recebem o turista, monitoram o número de pessoas que utilizam a trilha da Fumaça - mas não proíbem caso ultrapasse o número de pessoas proposto pelo plano de manejo, pois não faz parte de suas competências legais - eles repassam informações com relação a cuidados, ao trabalho voluntário realizado por eles, e algumas orientações sobre a conservação e a importância de subir com um guia. É uma associação que não está ligada diretamente ao ICMBio. Os condutores locais foram capacitados em alguns cursos como primeiros socorros, resgates, prevfogo (combate do fogo) e trabalham também com o combate ao fogo que acontece algumas vezes, nos períodos mais secos, como citado anteriormente. Os condutores conhecem bem o local, alguns destes condutores são bilingues, mas não houve uma capacitação para a maioria relacionada com o turismo ou educação ambiental, existem cursos oferecidos, mas não são todos que fazem, alguns motivos são relacionados ao tempo (pois guiam), e também ao interesse.

No Plano de Manejo há uma proposta de uma bilheteria. No caso de serem implantadas cobranças de taxas e a criação da bilheteria, os associados - que são população local - podem ser agregados nos cargos. Se for necessário, deve ser oferecido um curso para aperfeiçoamento destes possíveis funcionários. A vantagem de inserção destas pessoas, é que elas já têm conhecimento sobre a área e já fazem um trabalho semelhante – há alguns anos- ao que seria realizado no caso de uma bilheteria e, alem disso, porque a inserção da comunidade é essencial na gestão participativa

IMPACTOS

Percebe-se que a trilha sofre impactos naturais devido ao fluxo de água das chuvas, que agrava a erosão e também impactos antropogênicos. Em alguns períodos não é respeitado o número (pois não houve o estudo de capacidade de carga) proposto para a capacidade de carga no Plano de Manejo. Como pode ser visto na Tabela1, que mostra que em alguns dias do mês de Janeiro (período de alta temporada turística) os números do fluxo de pessoas são superiores aos propostos pelo plano de Manejo do ICMBio, que é de 120 pessoas (inserindo os guias) para a trilha da Fumaça por cima, mesmo que seja em épocas de alta (pois este número deve ser respeitado em qualquer temporada turística), há possibilidade de chegar a 164 pessoas, este excedente de 44 pessoas, são os que utilizam parte do caminho da trilha para chegarem a outras cachoeiras. O aumento do fluxo acontece normalmente nos períodos de alta temporada e em feriados, como pode ser observado a partir das informações coletadas do controle da Associação de condutores do Vale do Capão, Tabela 1 e 2.

Tabela 1 - Número de visitantes na trilha da Fumaça em Janeiro 2012 (período de alta), Chapada Diamantina, BA

JANEIRO	Número de Pessoas
1	101
2	283
3	130
4	147
5	202
6	150
7	130
8	121
9	170
10	144
11	133
12	139
13	99
14	123
15	119
16	126
17	86
18	63
19	110
20	164
21	105
22	70
23	78
24	84

25	46
26	72
27	80
28	59
29	47
30	37
31	41
Mensal	3459

Fonte: ACV-VC, formulário preenchido pelos turistas que visitam a trilha da Fumaça.

Tabela 2 Número de visitantes na trilha da Fumaça em Outubro 2012 (período de baixa)

OUTUBRO	Número de pessoas
1	3
2	2
3	6
4	
5	4
6	4
7	10
8	2
9	16
10	21
11	8
12	54
13	89
14	62
15	30
16	29
17	31
18	7
19	14
20	37
21	33
22	
23	13
24	14
25	11
26	14
27	7
28	7
29	2
30	8
31	13

Mensal	551

Fonte: ACV-VC, formulário preenchido pelos turistas que visitam a trilha da Fumaça.

O número de pessoas para subir a cachoeira da Fumaça com guia é de 9 pessoas, ou grupos de 10 por vez. O plano de manejo do ICMBio e a Associação de Condutores de visitantes – Vale do Capão não estipulam o número de pessoas por horário para fazer a trilha da cachoeira da Fumaça por cima. Foi observado durante a pesquisa que em um mesmo horário, subiram 20 pessoas de uma só vez, e já permaneceram mais de 50 pessoas no mirante principal, (uma entrevistada disse que não conseguiu sentir o lugar, que as pessoas não estão entendendo o sentido de estar naquele lugar, que não respeitam o silêncio e as outras pessoas que estão ali, que não entendem o sentido do ecoturismo, só buscam tirar fotos). O registro relacionado ao número de pessoas que utilizam a trilha existe, é feito pela ACV VC, mas os representantes da associação não tem "autoridade" de bloquear se ultrapassar o limite, e não há fiscalização e funcionários no local que o façam.

A trilha possui diversos espaços erodidos, e com facilidade de alagamento (Figura 11 e Figura 12). Desta forma, alguns dos turistas, principalmente os que fazem a trilha sem guia ou condutor local, começam a abrir novas trilhas (como mostra a Figura 13). Este espaço torna-se-ía um único caminho no futuro, caso não seja realizado nada em contrário, expandindo o espaço da trilha sem necessidade, acarretando neste pedaço, perda de flora, erosão e problemas no solo.

Figura 11 - Turistas próximo à área que sofre alagamento, na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA)
Foto: Paloma Regala, 2011.

Figura 12 - Área alagada após chuva, na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA)

Foto: Paloma Regala, 2012

Figura 13 - Duplicação da trilha pelos visitantes na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA)
Foto: Paloma Regala

Algumas ações corretivas foram aplicadas pelo ICMBio e pela ACV-VC no ano de 2006/2007 para que se minimizasse a abertura de trilhas sem necessidade, e para proibir que sejam utilizadas as trilhas criadas e não "tradicionais". Para isso, foram colocadas placas orientando o turista a não utilizar determinado caminho, a fim de que a flora se recomponha, mesmo que num processo lento. A Figura 14, mostra a vegetação da área fora da trilha

tradicional (após a inserção de placas), que deixou de ser usada, e está-se restabelecendo, sendo possível ver uma melhoria (levando em conta o tempo) no espaço no período entre 2011 e 2012.

Figura 14 -Espaço (a esquerda com placa) em processo de recuperação, devido à ação do ICMBio e ACV-VC, seguidos pelo plano de manejo
Foto: Paloma Regala

No trabalho de manejo e monitoramento da trilha da Fumaça por cima, no final do ano de 2012, realizado pela autora do projeto junto ao ICMBio (nas pessoas de Bruno Litomen e Pablo Casella) e a Associação de Condutores do Vale do Capão (nas pessoas de Thairon Ribeiro, Vinicio Borges), foram contabilizadas cerca de 46 bifurcações, atalhos no percurso da trilha (Figura 15 e Figura 16) e criação de atalhos para mirante (Figura 17) e foram propostas ações para diminuir a erosão causada no percurso, dentre essas estão as caneletas (a fim de diminuir a erosão causada naturalmente pelo escoamento da água), criação de pontes, e criação de novos caminhos de pedras ou "ajuste" nos antigos caminhos de pedras (que auxiliam quando há precipitação) Figura 18, foram analisados também espaços que ainda necessitavam da permanência ou de novas placas (para evitar a degradação e auxiliar a recuperação) como é visto na Figura 19. Pichações também foram registradas (Figura 20).

Figura 15 – Bifurcação e áreas de alagamento, na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA).
Fonte: Paloma Regala, 2012.

Figura 16 - Bifurcações com proibições (por pedras e por placas), na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA)
Fonte: Paloma Regala

Figura 17 – Mirantes não tradicionais e atalhos na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA).
Foto: Paloma Regala,2012.

Figura 18- Áreas com auxilio de pedras (áreas que acontecem alagamentos, quando há precipitação), na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA)
Foto: Paloma Regala, 2012.

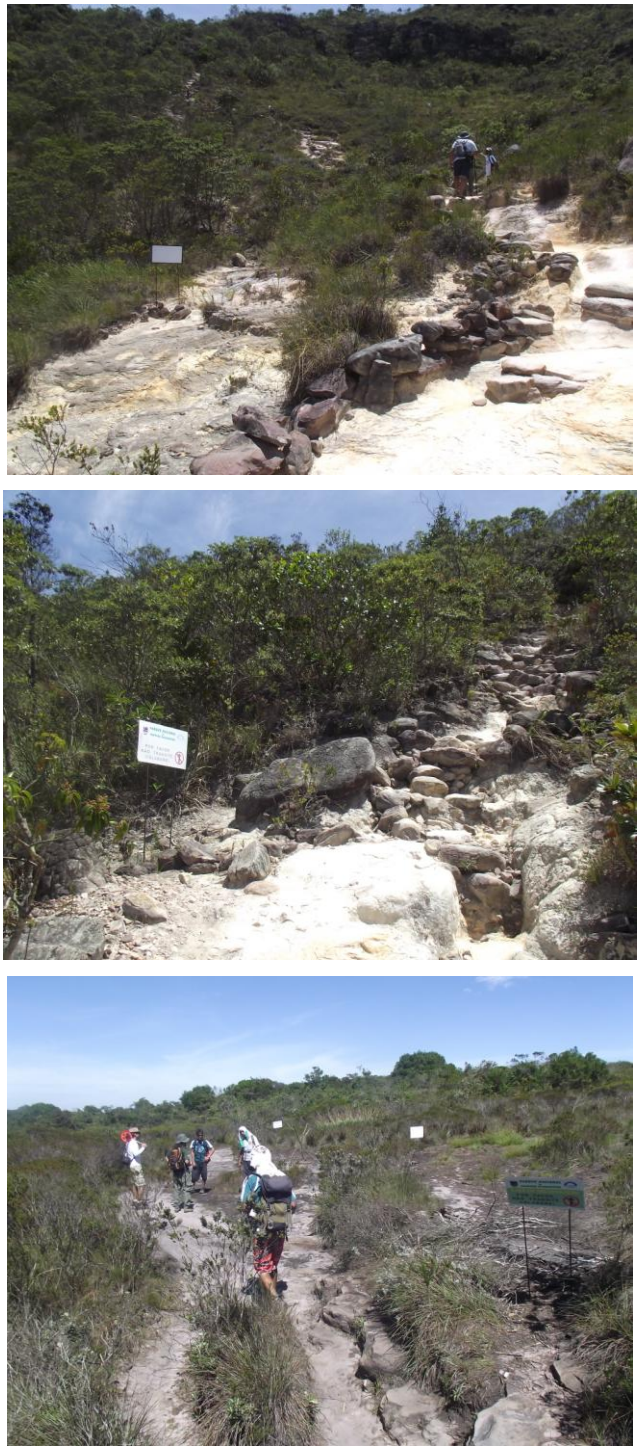


Figura 19 - Áreas com placas, na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA)
Foto: Paloma Regala, 2012.

As trilhas duplicadas e áreas abertas não aumentaram em proporção maior, porque o ano de 2012 foi considerado um ano seco, com poucas chuvas, e os visitantes não evitavam pisar em poças de água, pisoteando a vegetação. Esta consideração é feita por observação dos condutores enquanto guiam, esta ação tende a acontecer por turistas que estão sendo guiados ou não, mas quando estão acompanhados os condutores orientam a não pisotear a vegetação.

As Pichações também são sérios problemas que acontecem, principalmente na área de entorno da cachoeira como pode ser visto na Figura 20.

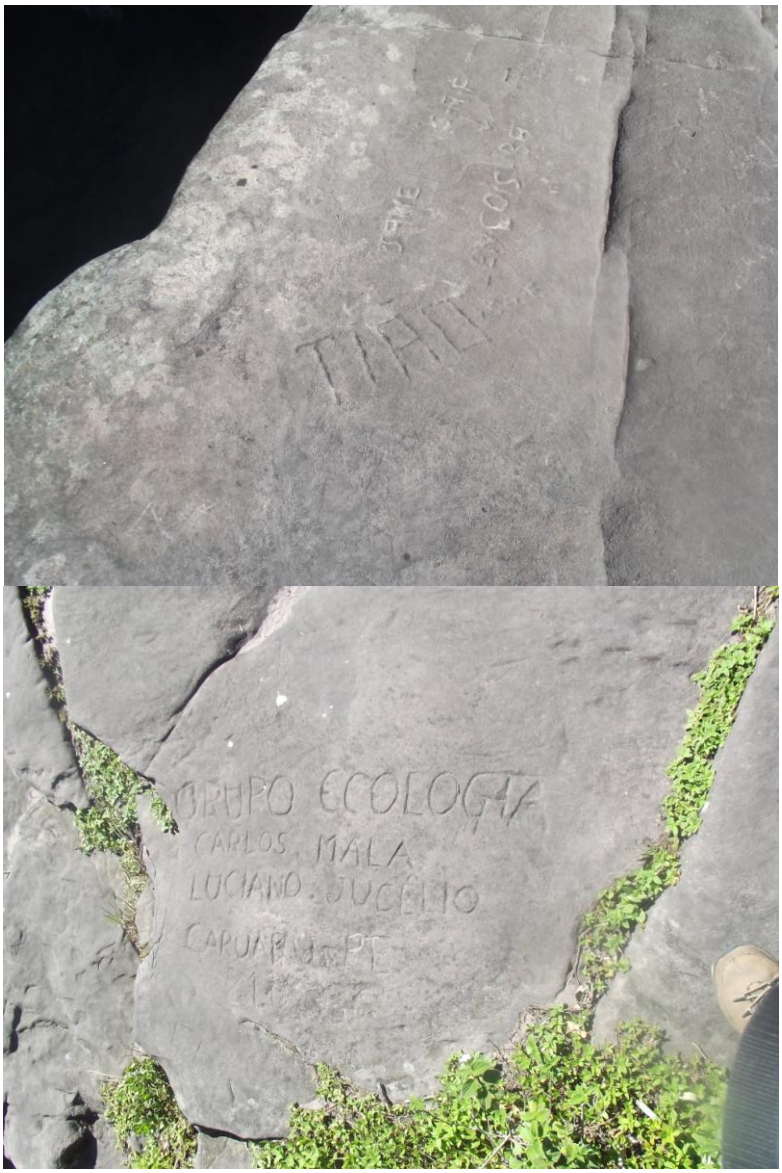


Figura 20- Pichações na área do entorno da Cachoeira da Fumaça
Foto: Paloma Regala

CAPÍTULO 2

EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA) NA TRILHA DA FUMAÇA POR CIMA

INTRODUÇÃO

A educação ambiental busca levar conhecimento do meio ambiente às pessoas, de formas diversas, a fim de que estas tenham consciência da importância e dos valores intrínsecos da natureza. Técnicas como a interpretação e percepção ambiental são utilizadas como ações de educação ambiental. Em trilhas, essas metodologias têm por objetivo, que o visitante obtenha conhecimento sobre o bioma visitado, o espaço da trilha e tudo que nela está envolvido, e seja sensibilizado sobre alguns valores do meio ambiente, cumprindo-se assim a necessidade de transmissão de conhecimento e sensibilização para os turistas, inerente à própria função da Unidade de Conservação.

Projetos e ações de EA em Unidades de Conservação são importantíssimos, pois as UCs existem para a preservação e conservação, e a Educação Ambiental norteia e conscientiza. Nas UCs de proteção integral, em que são permitidas visitações, as ações devem ser direcionadas tanto para o turista, quanto para a comunidade local, pois são estes que utilizam o espaço e devem ser conscientizados ambientalmente, para que possam auxiliar na sua conservação. No material publicado pela Secretaria de Meio Ambiente da Bahia, é ressaltada a importância da Educação ambiental em Unidades de conservação.

> A educação ambiental no contexto de unidades de conservação se apresenta como um importante instrumento na disponibilização de informações qualificadas, compartilhamento de compreensões e estabelecimento de ações para aprimorar a participação social e a conservação da sociodiversidade (BAHIA, S/D)

A lei 9.795 de 1999, da Política Nacional de Educação Ambiental coloca como responsabilidade do Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivar o Ecoturismo. Essa atividade está inserida na lei como Educação Ambiental não-formal. A EA também é um dos itens e proposta para criação de um Parque Nacional (ICMBio). Na lei 9.985 de 2000, referente ao SNUC, no Art. 4 sobre os objetivos do SNUC, diz no item XII - Favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico.

Ações diversas de EA devem ser aplicadas sempre e em todo lugar, neste caso mais específico, será tratada da organização e ações mais específicas na trilha da Fumaça por cima, que pode ser utilizada também em outras trilhas, sendo moldada para tal (quando possível).

É importante que existam pessoas capacitadas para criar e aplicar estas ações. Tratando-se de uma trilha, pessoas mais interligadas com o espaço e que trabalham mais diretamente com visitantes e comunidade local, esses se possível deverão ser moradores e pessoas que conheçam bem a área e também tenham conhecimentos específicos. Exemplos de pessoas que podem aplicar as ações (após capacitadas, caso necessário) são os condutores ou guias, mateiros, ex-caçadores, raizeiros, funcionários da fiscalização, pesquisadores, professores, etc.

O Art. 6º da lei 12056/11, diz que as ações de Educação Ambiental, devem estar vinculadas a ela (política estadual de educação ambiental, da Bahia) devem priorizar as seguintes linhas de atuação inter-relacionadas:

I- Formação e capacitação de pessoas;
II- Desenvolvimento de estudos, pesquisa e experimentações;
III- Produção e divulgação de material educativo;
IV- Acompanhamento e avaliação continuada;

No plano de manejo, no critério de zoneamento, um dos itens mostra que a trilha da Fumaça é um espaço com potencial para a conscientização ambiental. Este pode ser trabalhado através da EA, sendo a interpretação e a percepção ambiental ferramentas que podem ser utilizadas.

Para que sejam aplicadas as ações de educação ambiental serão necessários agentes capacitados, para isso, devem ser oferecidos pelos órgãos públicos, cursos *workshops*, palestras, e infraestrutura para aplicar o que for aprendido.

Como propostas metodológicas desta dissertação para a EA são indicadas ações de sensibilização, interpretação e percepção ambiental, antes do início da trilha e durante o seu percurso, que serão melhor detalhadas. É proposto, também a criação de um folheto educativo (podendo ser mais geral, que pode ser aplicado para diversas trilhas, ou mais específico que seja específico para a Fumaça por cima), para que seja associado às ações de EA. Todas as ações devem ser orientadas pelas leis e regulamentos de Educação Ambiental.

Na sede da ACV-VC já existem algumas informações de orientação e de ações da própria Associação (Figura 21). Eles orientam também que todo o grupo ou visitante individual deve ser acompanhado por um guia, tanto pela segurança quanto por informações adicionais sobre o ambiente, e algumas normas – através de entrevistas e conversas com

alguns turistas de alguns grupos, foi percebido que apesar de serem poucos, alguns dos condutores não repassam muitas informações sobre o ambiente, mas não é um acontecimento casual, não é uma reclamação frequente, pois diversos turistas elogiaram o trabalho dos outros condutores e guias.

Não sendo obrigatória a trilha guiada, muitos visitantes vão sem guias e condutores, e perdem informações importantes e alguns não seguem as orientações[5] que são passadas na sede e muitos terminam degradando a trilha - que sofre impactos que poderiam não acontecer ou serem minimizados (exemplos foram dados no capítulo anterior).

A trilha pode ser guiada ou autoguiada, segundo o plano de manejo. Como existe a opção de auto guiada, deve ter em seu percurso, pontos estratégicos com pessoas (que poderiam ser os próprios associados da ACV VC) fiscalizando ou diariamente circulando na fiscalização, mesmo sendo de responsabilidade do ICMBio, poderia-se fazer um acordo ou contratação de membros da comunidade local. E, sendo guiada, deve ter preços acessíveis para todos que quiserem, ter a oportunidade de visitar a Cachoeira da Fumaça (respeitando os limites de visitação diários). Então a trilha permitindo as duas opções, a opção de fiscalização seria importante adicionada à opção de não ir com guia.

Através do questionário e de informações coletadas na ACV-VC e conversas informais com visitantes da cachoeira da Fumaça por cima, foi constatado que a maioria das pessoas vai sem guia, como mostram os gráficos 3 e 4.

[5] Através de conversa com alguns condutores, quando o visitante é acompanhado por eles, não se opõem as orientações.

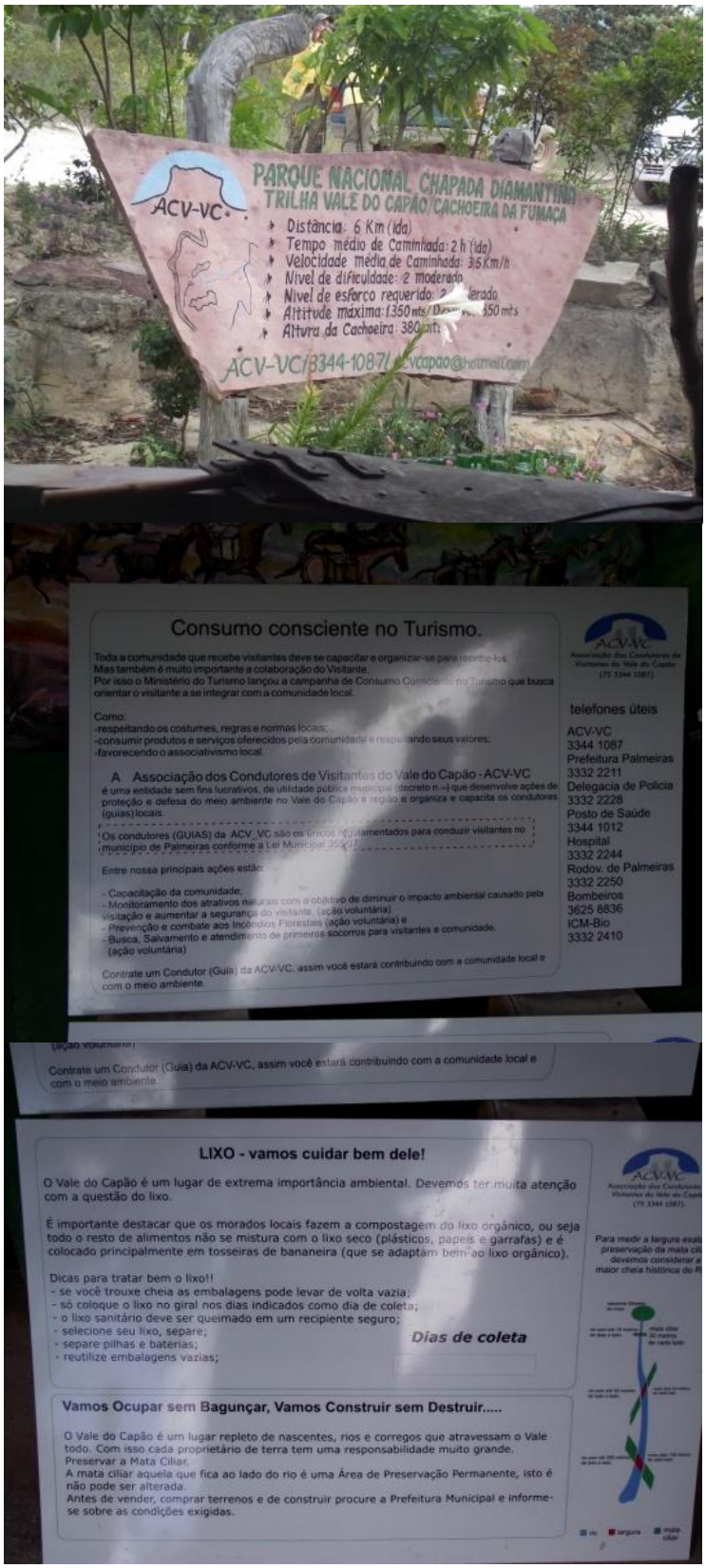


Figura 21 - Informativos disponíveis na Associação de condutores de visitantes – Vale do Capão para os visitantes da trilha na trilha da Fumaça (Chapada Diamantina, BA)

.

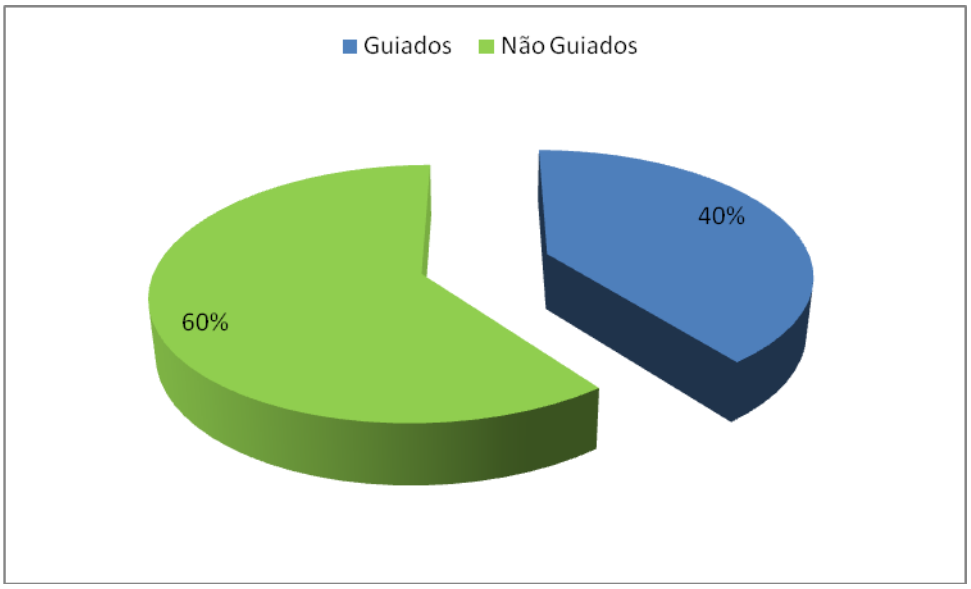


Gráfico 3 - Visitantes da trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA), e o e acompanhamento de condutores/guias locais.

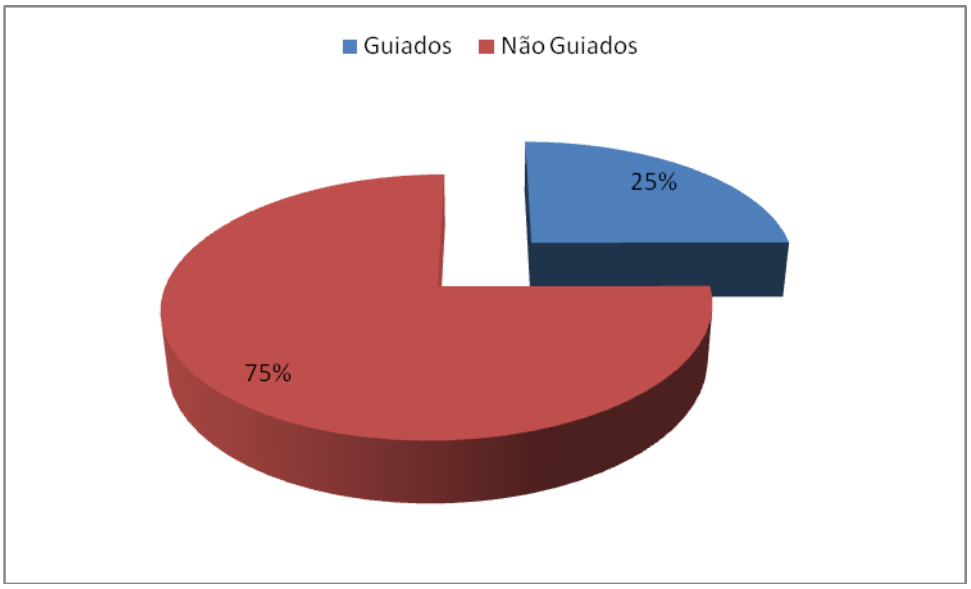


Gráfico 4 - Visitantes da trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA), e o e acompanhamento de condutores/guias locais

Fonte: Formulários ACV VC (Janeiro)

Para a conservação da trilha, com a minimização dos impactos antropogênicos, deveria haver fiscalização, mais placas e banners informativos, não só no início da trilha, mas em toda a sua extensão, para que as mensagens não fossem esquecidas, ou o turista deveria ser guiado, para receber informações e orientações, pois mesmo lendo alguns avisos e recebendo informações alguns turistas burlam o que lhes é dito, Como é mostrado na figura 22.

Figura 22- Pessoas não respeitando a placa de proibição e o arame de limitação na área do mirante principal da Cachoeira da Fumaça, BA
Foto: Paloma Regala

Uma turista na entrevista oral, que tinha como indagação "Como foi sua experiência turística e com o meio ambiente?" falou sobre uma boa experiência quanto à paisagem, quanto à fauna e à flora, mas reclamou do barulho feito pelas pessoas na trilha, fazendo com que a experiência com a natureza e sua vivência do momento, interação com o meio ambiente fossem abaladas, essa pessoa foi sozinha e o grupo que ela encontrou no caminho também não tinha condutor. Ela também falou que foi até à garganta da Cachoeira da Fumaça (mesmo tendo recebido informação de que não deveria ir). A garganta, é o espaço onde se inicia a queda livre d´água da Cachoeira da Fumaça por cima, é proibida a circulação de pessoas, por questões de segurança - pois este espaço com o rio fluente torna-se escorregadio, e existe o risco de tromba d´água, não havendo proteção para as pessoas que podem cair na queda livre da Cachoeira (380 metros).

Em outro questionamento feito - esse no questionário – perguntava se há alguma observação com relação à trilha e visitantes da trilha. As respostas giraram em torno de críticas, como sobre a questão do pouco respeito que as pessoas têm com o local. Os próprios visitantes observam que há falta de observação no caminho da trilha, pois as pessoas querem chegar logo na cachoeira; houve observações também sobre a quantidade de desvios (bifurcações), no percurso da trilha, mas o comentário mais frequente, foi referente ao barulho e à quantidade de pessoas. Houve uma colocação em forma de elogio de um visitante sobre não haver construções na trilha, só pequenas intervenções e essas em prol da conservação. E, com relação aos resíduos na trilha, houve alguns comentários, e um deles sugeriu uma

proposta de que só deveria ser permitida a subida, caso o visitante ou o grupo, levasse ao menos uma sacola para trazer os resíduos de volta. Isso demonstra a necessidade de haver ações de Educação Ambiental com os visitantes, seja para que estes se apercebam melhor da paisagem e ambiente visitados, seja para que aumente a consciência em relação ao barulho, que afeta percepção de outros visitantes, seja em relação à produção de resíduos.

A Percepção e Interpretação ambientais em uma trilha mesclam prática e teoria, processo educacional e experimental. Na trilha, a experiência individual, com o auxílio do condutor ou de placas com informações, por exemplo, aumenta a percepção (pessoal), e o condutor ou a placa informativa, trazem, adicionado a esta, informações interpretativas e estímulo à percepção, que pode alertar o visitante para situações habituais ou não. Esta experiência pode dar ao visitante no seu retorno ao meio habitual, uma atenção maior para "fases" e acontecimentos da natureza, que cotidianamente estão muito próximas, mas que por diversos fatores não eram percebidos e após sensibilizado, o visitante torna-se mais atento e consciente (sensível) aos processos naturais diversos, podendo assim auxiliar na conservação. Deve ser lembrado que as placas serão sempre constantes, mas no caso do guia as informações podem ser mais extensas ou mais curtas, mais aprofundadas ou mais acessíveis, dependendo do grupo, podendo as informações, desta forma ser mais personalizadas, o que enriquecerá a mensagem.

> O guia/condutor de ecoturismo é, acima de tudo, um educador. A educação para o meio ambiente, implica em um processo de sensibilização, transmissão de conhecimento e busca de um comprometimento do visitante como cidadão planetário, visando a sua conscientização para a modificação de comportamentos, valores e hábitos sociais (AMBIENTE BRASIL, 2012)

As percepções ambientais na maioria das vezes são individuais, mas podem ser coletivas. Ela é o que o indivíduo consegue captar de determinado ambiente através dos sentidos. A percepção - não sendo caso único - pode ser influenciada pelo foco de interesse (se o turista se interessa por vegetação vai voltar seus sentidos para o objeto de interesse). A percepção, apesar de ser intrínseca a cada pessoa, poderá também ser estimulada. Por exemplo, se o guia parar as pessoas e pedir que descrevam o que estão ouvindo, ou sentindo, ou cheirando. Cheiros, sensações e sons que passariam despercebidos, passam a ser percebidos e compartilhados entre as pessoas. Isso enriquece muito o passeio, e aumenta o valor do atrativo.

A interpretação vem da percepção adicionada do significado, conhecimento e entendimento do que se é percebido no meio. A Interpretação é mais aprofundada, traz a compreensão e aprendizado, e através do conhecimento, aproxima as pessoas e a natureza.

As ações que envolvem a educação ambiental em trilhas, como é o caso da interpretação e percepção ambiental, visam minimizar os impactos, principalmente antropogênicos, para além do aumento da consciência ambiental do visitante. Mas deve estar associado à limitação e ao respeito do número de visitantes diários estipulado, pois se aplicados separadamente - a E.A. e a capacidade de carga- não terão muitas chances de atingir o efeito esperado (que é a máxima diminuição de impactos negativos e a sensibilização ambiental dos visitantes), e seria importante associado a isso, um treinamento dos condutores locais, para aperfeiçoá-los com relação a estas técnicas de percepção e interpretação ambiental, pois todos têm informações e conhecimento sobre a região, mas nesta área mais específica da Educação ambiental, não são todos que estão capacitados.

LEVANTAMENTO DE PONTOS DE PARADA E POSSÍVEIS AÇÕES DE E.A.

Esta é uma proposta de pontos e ações para a trilha da Fumaça por cima, que podem ser adaptadas, de acordo com o interesse do condutor e seu grupo, e pode ser discutida ou somada a mais propostas.

Início da Trilha

Devem ser criadas placas ou banners, que podem ser colocados na Sede da Associação de condutores do Vale do Capão - ACV-VC (que funciona como um centro de atendimento ao visitante, voluntário), para que o turista tenha acesso a informações mais gerais, como uma introdução sobre o lugar e conduta do visitante no início da trilha (Figura 23), ou para que o associado não tenha que repetir diversas vezes a mesma informação. Associada a esta placa ou banner deve ser criado um vídeo contendo algumas imagens da Fumaça, chamando a atenção aos problemas mais causados pela visitação e o não respeito pelos visitantes das informações passadas e do não acompanhamento do condutor ou guia (bifurcação, pisoteio de área proibidas, falta de segurança) e mostrando os mirantes que já existem, para que o turista (não acompanhado) não busque outros mirantes, criando novas trilhas e atalhos, ainda no vídeo devem ser inseridas imagens da brigada apagando o fogo e alertando os perigos diversos e cuidados para que não se inicie um incêndio, deve conter informações sobre os lugares que não são permitido acampar (ex.: Fumaça por cima, Águas Claras). Por ser um dos atrativos mais visitados na Chapada Diamantina, estas informações seriam importantes para os visitantes que estão nas diversas cidades.

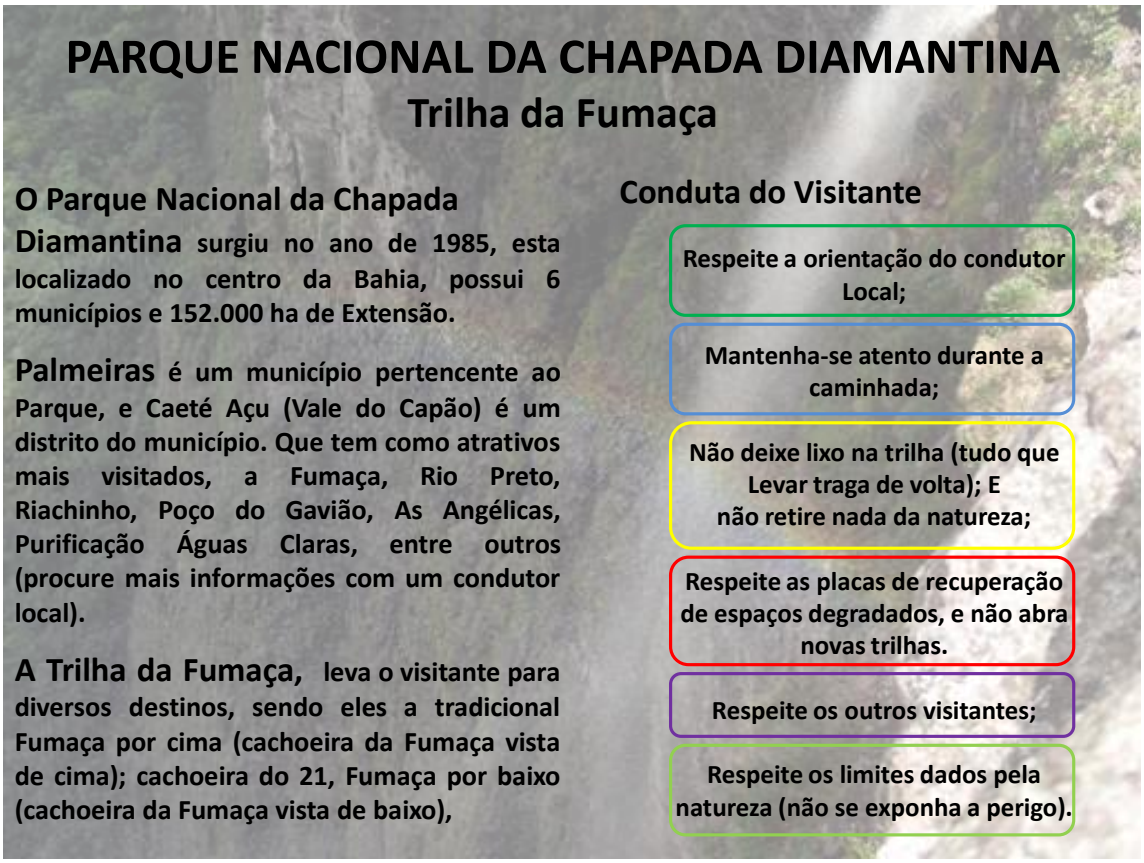


Figura 23- exemplo de placa informativa, a colocar no início datrilha da Cachoeira da Fumaça, BA

Pontos de parada

É necessário que se busquem pontos e temas que abranjam e atinjam a curiosidade dos visitantes. Somado a alguns temas que já haviam sido observados, foram acrescidas de respostas abertas obtidas da pergunta "o que mais chamou atenção na trilha da Fumaça por cima?" do questionário, algumas curiosidades e itens que o visitante acha importante, destas respostas foram tiradas algumas ideias para temas a serem aplicados nas ações de E.A. Os temas que podem ser abordados são: A formação rochosa, Solo, Vegetação e diversificação da vegetação, Fauna, Placas, Segurança, Cachoeira e sua altura e orientações gerais. Com relação aos pontos de parada devem ser espaços que podem servir para descanso (se possível com sombra), já que a subida da Fumaça é de 2km, e necessita de pontos de descanso (onde podem ser aplicadas ações de percepção e interpretação ambiental). As paradas podem incluir atividades dinâmicas e participativas, que envolvam perguntas aos visitantes, para lhes incitar a curiosidade e a motivação para resposta, não somente algo individual e monótono - do tipo repassar conhecimento (que já é de conhecimento geral, e da boca pra fora, sem criar o

interesse do turista), ou seguir o caminho sem informações, só com o intuito de deixar o turista chegar no mirante principal - as ações podem ser recíprocas, onde a informação é passada e é criada curiosidade e o interesse do turista, As atividades devem ser participativas e/ou estimulantes. O seguir o caminho sem informações é altamente desaconselhado, visto que para que uma atividade seja considerada como ecoturismo, deve ter a transmissão de conhecimento sobre o ambiente visitado, que permita o aumento da percepção e sensibilização ambiental, objetivo também da criação de um Parque Nacional.

1ª Parada.

Estrategicamente o mirante (Figura 24), é um ponto que já serve como parada para descanso, pois tem uma estrutura natural que já serve como bancos, e espaços com sombra. Neste espaço associado ao descanso, pode ser utilizada também a aplicação da percepção ou interpretação ambiental. Como esta área é propícia à visualização de outros montes, poderia ser explicada a formação deste tipo de paisagem, e como se formaram as rochas que a compõem.

Sendo esta a primeira parada, é importante que se passem informações sobre a vegetação, característica de Campos rupestres - Que apresentam uma fisionomia com predominância de plantas herbáceas e subarbustivas, com poucas árvores esparsas.

Com relação à geologia ou tipo de formação rochosa (é importante falar sobre a questão das cores das rochas e das "escadas naturais" que são causadas pela erosão natural, principalmente por conta da água, associada, em mínima proporção, da erosão antropogênica) – A Cachoeira da Fumaça insere-se na categoria temática das Coberturas Mesoproterozóicas (de 1,0 a 1,6 bilhão de anos atrás), "logo no início da trilha de acesso, observa-se o contato das rochas da Formação Guiné[6] , representado por um arenito fino e argiloso, com as rochas da Formação Tombador[7], constituída por um arenito rosado, com granulação média e grãos arredondados" (Pereira, 2010, p.161).

[6] Formação Guiné - Ambiente sedimentar, deltáico; Ambiente tectônico, sedimentação no Interior até a Margem Continental

[7] Formação Tombador - Ambiente sedimentar, Fluvial desértico e leque aluvial; Ambiente tectônico, Implantação e Preenchimento da Antefossa. (Pereira, 2010)

Figura 24 – Mirante 1 – Proposta de primeira parada, para atividades de EA na trilha da Fumaça por cima
Foto: Paloma Regala, 2012.

Deve ser citada parte da Fauna que costuma aparecer no percurso da trilha. Ao encerrar as informações características da trilha, deve-se re-alertar para os resíduos que não podem ser deixados (o que levou traga de volta), e para a atenção na trilha, com os animais no caminho, e respeito dos avisos de placa e das pedras (que proíbem o acesso a bifurcações criadas), que é de extrema importância, pois não se pode utilizar o caminho fechado.

2ª Parada

Este mirante (Figura 25 e 26) é outro ponto que também serve como parada para descanso, fornece alguns espaços com sombra. Neste espaço devem-se trazer informações do ecossistema e vegetação mais específicas - como o exemplo do Candombá, uma planta nativa e que tem facilidade para pegar fogo, e através de conhecimento de especialistas ou dos próprios nativos trazer informações de mais algumas espécies, de preferência espécies nativas e/ou endêmicas ou que tenham alguma curiosidade, ex.: as popularmente conhecidas como Sempre Vivas que “estão entre grupos de plantas das famílias de monocotiledôneas (Eriocaulaceae) que são grupos considerados endêmicos, com mais da metade de suas

espécies restritas aos Campos Rupestres" (JUNCÁ, p. 155). Deve chamar atenção também para as flores Bromélias e Lírios.

Figura 25 – Mirante 2 –sugestão de segunda parada na Trilha da Fumaça, para ações de percepção e interpretação ambiental
Foto: Paloma Regala,2012

Figura 26 – Extensão do mirante 2 - sugestão de segunda parada na Trilha da Fumaça, para ações de percepção e interpretação ambiental
Foto: Paloma Regala, 2012.

Após receber informações sobre a geologia (1ª parada) e o ecossitema, o visitante terá mais atenção no resto do caminho sobre o que aprendeu, e atentará para o espaço que está visitando (podendo o guia chamar atenção algumas vezes no caminho, mostrando algo que já foi falado).

Mostrar o visual/paisagem (mais à frente) do Vale do Capão, levar a informação de que o Distrito, na área dos moradores não é Parque Nacional, mostrar ao turista alguns espaços como a Vila, o Circo, entre outros.

3ª Parada

Curral das pedras (Figura 27) – este ponto não deve ser uma parada demorada, é mais para passar informações históricas, e citar as fases econômicas (garimpo, agricultura e turismo) -a área inicialmente era usada para acesso ao garimpo e a espaços que tinham caça abundante, posteriormente passou a ser usada para a criação do gado (como pasto natural), o curral demarcava os espaços do gado (Plano de Manejo), e atualmente estas atividades economicas não são permitidas pois passou a ser Parque Nacional.

Figura 27- Curral de Pedras

Fonte: Paloma Regala,2012

4ª Parada

Deve ser na área plana da caminhada, um dos espaços que fornecem sombra, e também podem ter rochas que sirvam de assento ou de acordo com a energia do grupo (Figura 28) – ex.: buscar as áreas mais próximas, observando o cansaço das pessoas - observando também em épocas de chuva áreas que não fiquem alagadas.

Figura 28 – área com sombra e rochas no chão que podem servir de assento, na trilha da Fumaça por Cima, Chapada Diamantina, BA, e que pode ser usada como área de descanso e EA.
Foto: Paloma Regala, 2012.

Neste ponto, pode ser falado sobre a mudança em parte da vegetação, pois aparecem novas espécies de flora. Para fortalecer todo o processo anterior, pode ser feita uma dinâmica que aguce os sentidos dos visitantes com relação à natureza (Audição, Tato, olfato, e visão), e provoque sensações e curiosidades. Por exemplo, chamar a atenção para algum ruído (audição), barulho dos insetos (abelha) ou de aves, do vento mais forte. Mostrar dois tipo de plantas que podem ser utilizadas tanto só o visual (observar a cor, a textura e o formato da planta) ou o visual e o tato. O visual e o tato, através da observação dessas diferenças citadas anteriormente, junto com o pegar e sentir a textura e a flexibilidade de determinada planta. O olfato, pode ser explorado com o cheiro de determinada flor, etc.

5ª Parada

Parada rápida no Rio que deságua na Cachoeira da Fumaça (Figura 29), falar sobre o rio , e para quem quiser se molhar da caminhada e tirar foto. Chamar a atenção de que não pode ir para a garganta da Cachoeira da Fumaça, por questões de segurança, visto que esta culmina com a queda livre de 380.metros.

Figura 29 – Rio que deságua na queda livre da Cachoeira da Fumaça, BA.
Foto: Paloma Regala, 2011.

Como atividade de interpretação, aqui poderia ser explicado o porquê da água ser escura (principalmente pela matéria orgânica e ferro), porque as rochas apresentam essa configuração, mostrar algumas plantas que ficam sob as rochas, com a influência da umidade do ar (pela presença do rio).

6ª Parada

Área do Mirante principal – pode ser divido em:

Mirante principal (Figura 30 e Figura 31) - proporciona a vista da cachoeira, um espaço que a maioria dos visitantes quer uma foto (normalmente só não vai quem tem Acrofobia - medo de altura - ou tem algum outro receio), neste mirante só deve estar uma pessoa por vez (em sua área mais saliente), muitas pessoas utilizam este mirante para fotos, (é necessário que se faça um estudo da capacidade de suporte da rocha, por segurança).

Figura 30 - Mirante principal, na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA)
Foto: Paloma Regala

Figura 31 – Mirante principal da trilha Fumaça por cima, sobre a cachoeira da Fumaça (Chapada Diamantina, BA).
Foto: Paloma Regala,2012.

Mirante principal 2 (Figura 32) - Proporciona também a vista da cachoeira, um espaço mais amplo e comporta mais pessoas pela sua extensão (6 metros), é menos utilizado do que o mirante principal, mas muitas pessoas também utilizam este mirante para fotos, (é necessário que se faça um estudo da capacidade de suporte da rocha).

Figura 32 – Mirante principal 2, na trilha da Fumaça por cima, sobre a cachoeira da Fumaça (Chapada Diamantina, BA)
Foto: Raisa Regala,2011.

Área circundante dos mirantes (Figuras 33 e 34) – Espaço utilizado para descanso, passar e receber informações e alimentação.

Figura 33 – Área circundante dos mirantes, na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA).
Foto: Paloma Regala, 2012.

Figura 34- Área circundante dos mirantes, na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA)
Foto: Paloma Regala.2012.

Ao chegar na área dos mirantes as informações sobre segurança devem ser logo passadas - as pessoas ficam muito ansiosas para ver a Cachoeira, e para tirar fotos. Depois da segurança dos visitantes, devem ser passadas as informações sobre a Cachoeira – altura, o porque do nome da Fumaça (caso tenha água, já existirá uma experiência prática), devido à altura da Cachoeira e dos ventos e dependendo do nível da água, quando está em queda livre a água chega na metade da cachoeira e volta como uma fumaça, dando uma sensação de chuvisco/fumaça;

Deve ser avisado sobre não se dever alimentar os pássaros (ou qualquer outro animal) - que devido à visitação frequente e às pessoas jogarem comida ou deixarem restos de comida, começou a modificar os costumes alimentares desses animais, de forma que hoje, eles se aproximam muito das pessoas e chegam a atacar os alimentos - não é saudável para o animal ser alimentado, estes perdem o instinto da caça e devido a alguns alimentos industrializados começam a modificar o hábito alimentar, com alimentos que podem ser prejudiciais. No final, citar os animais que costumam aparecer no entorno dos mirantes (Mocó, Pássaros, cobras, etc). (Figura 35)

Figura 35 – Pássaro com resto de comida deixado na área dos mirantes, da Cachoeira da Fumaça, Chapada Diamantina- BA.
Foto: Raisa Regala, 2011.

Mirante secundário (Figura 36) – Outro ponto de observação (em outro ângulo) da Cachoeira da Fumaça. Este espaço é pouco visitado, normalmente só quem vai com o condutor ou quem já conhece vai até este ponto.

Figura 36 - mirante secundário
Foto: Paloma Regala,2012.

Todas as informações apresentadas ao longo da trilha e no final, são de extrema importância para a conscientização, o conhecimento e o respeito pela trilha. As informações podem ser passadas por um condutor local/guia ou outro funcionário, ou por placas (tendo as placas um "poder" de conscientização menor). Mas o que não se pode ter, é a falta de informações ambientais com o intuito educativo ao visitante (pois este é um dos objetivos de criação de um Parque Nacional), sendo obrigação da instituição Federal responsável (ICMBio), estruturar formas de aplicação de ações de E.A. seja diretamente pela instituição, ou através da terceirização de serviços ou mesmo auxiliando grupos que já fazem este trabalho (como é o caso da ACV-VC).

Para dinamizar o processo de EA, os condutores podem incentivar as pessoas tirar fotos da Flora e da Fauna, e no final do percurso, compartilharem a visualização das fotos possíveis discussões.

CAPÍTULO 3

ESTUDO DE CAPACIDADE DE CARGA

A capacidade de carga turística existe para nortear o numero diário de pessoas em um determinado espaço, a fim de minimizar impactos (pois os impactos acontecem, a partir do momento que se utiliza a trilha). O Ministério do turismo (2008, p.46) diz que

> A capacidade de suporte deve ser utilizada pelos gestores das destinações e/ou Unidades de Conservação como uma estratégia de manejo dos impactos da visitação ... É uma ferramenta necessária para o gerenciamento dos atrativos naturais em áreas com forte pressão de demanda, como trilhas e cachoeiras

É necessário respeitar os limites dados pela natureza, o número limitante de capacidade de carga também inclui a intenção de uma boa experiência ecoturística.

> É comum se observar um distanciamento por parte dos turistas ao perceberem que os espaços antes utilizados por eles estão abarrotados. Ao perceber tal fato, os visitantes com consciência ambientalista distanciam-se daquele destino turístico para outros onde esse fato ainda não se deu. O pior é que a administração é a ultima a perceber. O que se dá quando enxerga uma queda na demanda e no fluxo de visitantes, trazendo à tona outro problema – o ambiental. (NETO, 2008, p. 77)

Por esse fator apresentado por Neto (2008) percebe-se que a qualidade do ambiente e a qualidade da experiência turística tem uma extrema importância para o turista, principalmente o turista que busca áreas naturais, aqueles que buscam o contato com a natureza - seja pela tranquilidade, pela aventura, pelo lazer, ou pela pura integração com a natureza - exemplo da maioria dos turistas que buscam o Vale do Capão. Para que o turismo se dê de forma organizada, é necessário um planejamento e nele o estudo de capacidade de carga deve estar inserido.

Van Houts (1992) *apud* Neto (2008) considera dois tipos de impactos que podem ser causados devido ao excesso de turistas em uma área natural, são eles: os físicos (a degradação) e os psicológicos (a falta de satisfação e desconforto).

No questionário aplicado aos visitantes da trilha Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA) foi perguntado se "Você acha que impactou de alguma forma a trilha?" e 43 % responderam que sim e 57% responderam que não . Os espaços sofrem impactos, sejam a curto, médio ou longo prazo, ou mesmo de forma mais agressiva e de forma mais amena. Neste caso, os impactos causados pelos visitantes são feitos de diversas formas, uns apenas

com o desgaste da trilha pela caminhada, que se torna um impacto um pouco mais natural, assim como todos os outros animais utilizam o espaço, nós animais da espécie *homo sapiens*, também podemos (mas o impacto de um visitante ou de um número reduzido de visitantes, é quase nada, mas quando une todos os visitante, este minúsculo impacto pode tornar-se imenso), sendo assim, a determinação de um valor limite é essencial para a trilha sofrer um menor impacto. Mas tem também os visitantes que impactam de formas mais drástica, os que não conseguem se inserir em um ambiente natural, por não se identificarem ou não se sensibilizarem, são aqueles que abrem novos caminhos para facilitar a caminhada, para fugir de poças d´água, são os que impactam quando deixam resíduos, principalmente industrializados, ou mesmo os que pincham, tem também os impactos que não por defesa, mas por nojo, às vezes medo (mesmo não sendo atacado), algumas pessoas matam os animais na trilha, entre outros. Neto (2008), diz que não importa a atitude ou situação, onde houver presença humana o ambiente estará ameaçado, principalmente se não for respeitado o limite estabelecido.

Grande parte das UCs não possui estudo de capacidade de carga, este é o caso do Parque Nacional da Chapada Diamantina (mas nele já são estipulados números para nortear a quantidade de visitantes). O plano de manejo existe desde o ano de 2007 (publicação) e dentro deste, existem diversas orientações, mas ainda não está sendo colocado em prática. O Chefe do Parque, Sr. Bruno Lintomen, disse que na Fumaça os trabalhos relacionados com o planejamento e implementação do plano de manejo só puderam iniciar-se a partir de Fevereiro 2012, pois a área não pertencia à União e só neste período foi disponibilizado para o Parque - o espaço da trilha - antes pertencia a particulares.

O plano de manejo já estipula o número de visitantes diários na trilha da Fumaça por cima, que é de 120 visitantes (mas não há estudos ou explicações do porque do número). A visitação turística já existe, mas o número estipulado no plano não é respeitado em alguns momentos, normalmente em períodos de alta. Como ainda não existe monitoramento frequente, não há como fazer uma avaliação para saber se o número estipulado deve ser mantido e verificar se o número de pessoas, atualmente em visitação, têm causado impacto, nem quais as áreas mais sensíveis (informalmente é verificado e "monitorado" pelos condutores locais). Só com um monitoramento adequado e continuado, ter-se-iam dados para determinar se o número de 120 pessoas diárias deve ou não ser revisto. Nortear o número de visitantes na trilha, e saber se o número está adequado, auxilia na minimização de impactos, e deve ser aplicado junto a ações de E.A.

A partir dos dados coletados (Tabela 1), percebe-se que existem períodos, em que o número de visitantes ultrapassa o permitido, não trazendo boas experiências ecoturísticas (segundo declarações dos próprios visitantes). O número da capacidade de carga pode ser estimado através de algumas metodologias.

Costa (2002) fala sobre a capacidade de acolhida turística, metodologia apresentada pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente é definido como "o nível de exploração turística que uma área pode suportar assegurando máxima satisfação ao visitante e mínima repercussão sobre os recursos" (PNUMA *apud* COSTA 2002, Pg. 68). Esta metodologia considera fatores ambientais, sociais e de gestão.

Boullón considera três variáveis na capacidade de carga, são elas: a capacidade material, que trata da área e suas características, ex.: geográficas, de vegetação e condições de segurança; A capacidade psicológica, esta relacionada com o número de visitantes em simultâneo, que não afetem a satisfação e o visitante; a capacidade ecológica, relação entre número de visitantes em simultâneo, e o tempo disponível para a visitação sem alterar seu equilíbrio. e afirma que a capacidade ecológica é a que deve prevalecer Boullón (2002) apud NETO (2008).

Nesta dissertação a metodologia será baseada no cálculo proposto por Cifuentes, para a Capacidade de Carga Física (CCF), Capacidade de Carga Real (CCR). Foi feito o cálculo para uma Capacidade de Carga física (Cifuente (1992) apud NETO (2008, p. 90) "*relação simples entre o espaço disponível e na necessidade de espaço por visitantes, entendida como o limite máximo de visitas que podem ocorrer em um espaço definido, em um tempo determinado para visitação")* – e Capacidade de Carga Real.(que considera fatores limitantes à atividade, que corrigem o número obtido pelo cálculo da capacidade de carga física, diminuindo esse valor.) Essas fórmulas encontram-se descritas abaixo:

Capacidade de Carga Física

CCF=S/sv x T/tv

S = Distância total da rilha

s.v = O espaço necessário por pessoa medido em metros.

T = Tempo total em que a trilha esta aberta para visitação.

t.v = tempo necessário para percorrer a trilha medido em horas.

CCF= 6.000/1 x 9/5= **10.800pessoas**

Capacidade de Carga Real

CCR = CCF x (FC_1 x FC_2 x FC_3 x FC_4 ... x FCn)

FC = 1 - ML/ MT

FC = Fator de Correção

ML = Magnitude Limitante

MT = Magnitude Total

Fator de Correção de "erosão"

Neste fator de correção, foi considerada a distância ao longo da trilha, que continha áreas sujeitas à erosão, como a trilha passando na borda de precipícios. Foi medido esse valor, em várias áreas, totalizando 200 m.

FC_{ERod}= 1 – 200/6000 = 1 - 0,0333 = 0,96

Fator de Correção "precipitação"

Neste fator foram considerados os meses mais chuvosos na região, que que somando formam 3 meses

FC_{prec}= 1- 3/12 = 1 - 0,25 = 0,75

Fator Correção "exposição ao sol na trilha"

Neste fator foi considerada a extensão da trilha em que não tem sombra nenhuma. Como a vegetação na maior parte da trilha é rasteira, foram considadas essas áreas, totalizando 5000 m, maioria da mesma

FC_{exs} = 1- 5000/6000= 1 – 0,8333 = 0,16

Fator Correção insolação (horários mais quentes)

Neste tema foi considerado o horário em que o sol, por estar mais a pique, aumenta o seu poder de insolação, foi considerado o período de 10 a 14 horas, somando 4 horas

FC_{exs} = 1- 4/9= 1 – 0,44 = 0,555

Fator de Correção "Acessibilidade" (inclinação)

Neste fator de correção foram consideradas as áreas mais íngremes, que compreendem toda a subida da serra, sendo correspondente a 2000 m.

FCac = 1- 2000/6000= 1 - 0,333 = 0,666

Fator de Correção "Alagamento"

Aqui foram consideradas todas as áreas sujeitas a alagamento durante o período chuvoso, que somadas deram 380 m

FCal = 1- 380/6000= 1 - 0,063 = 0,936

Fator de Correção "compactação do solo"

Neste fator foram consideradas as áreas em que o solo está mais compactado.

FCcoms= 1 - 1120/6000= 1 - 0,186 = 0,813

CCR = CCF x (FC_1 x FC_2 x FC_3 x FC_4 ... x FCx)

CCR = 10.800 x (0,96 x 0,75 x 0,16 x 0,56 x 0,67 x 0,94 x 0,81) = 10.800 x 0,032= **346pessoas**

Apesar da trilha ser grande, 6.000m de comprimento, as pessoas acabam se concentrando no mirante sobre a cachoeira da Fumaça, que é um espaço pequeno, e que se não for limitado o acesso de pessoas em simultâneo nesse local, poderá colocar em questão o prazer da caminhada e a conservação do espaço.

Se for usado o número 346 pessoas/diárias, estariam concentradas na área do mirante, considerando o horário de abertura da trilha às 7:30h, chegando o primeiro grupo no mirante às 9:30h e a última saída às 15:30h, formando 6 horas de "funcionamento", considerando tempo médio de ida 2:00h. Então, 346pessoas/6horas = 57 pessoas por hora na área do mirante).

Durante a pesquisa, foi contabilizado na área do mirante principal, em uma só vez 50 pessoas (na época de alta temporada), e houve alguns relatos de visitantes de que a experiência de quando tem muitas pessoas não é boa. Tendo o estudo de capacidade de carga a intenção de minimizar os impactos e melhorar a experiência do turista e a interação com a natureza. Foi refeito o cálculo de capacidade de carga, considerando o espaço (físico) do mirante, por ser esta uma área de concentração de pessoas, por ser o destino final da trilha e o local de observação da Cachoeira da Fumaça. Sendo assim, deverá ser esta a área usada para determinar o número máximo de pessoas por dia, para esta trilha.

Esse espaço deve nortear o limite da trilha, pois mesmo que a extensão da trilha diante dos cálculos permita um número maior, não adianta, se o mirante não comportar - a não ser que se criem novos pontos de observação e parada, o que não é ideal – e este número deve considerar também a experiência agradável do turista. O cálculo feito levou em conta a capacidade de carga física (CCF), tendo como base o espaço e o conforto do visitante - não necessariamente a experiência (este dado sobre a experiência turística, deve ser obtido, após aplicação do número limitante deste cálculo), e então deve ser feito um trabalho de pesquisa com os visitantes para saber o que eles estão achando da experiência turística e ambiental com o determinado número calculado para a capacidade de carga. Também é importante a análise dos impactos no entorno do mirante. Para isso, é essencial o monitoramento da trilha a nível ambiental e social.

Capacidade de Carga Física no mirante principal

CCF= S/sv x T/tv

S = Distância total (neste caso em metros²)

s.v = O espaço necessário por pessoa medido em metros (neste caso metros²).

T = Tempo total de abertura da trilha, neste caso do mirante (Foi levando em consideração o horário de abertura, onde a 1ª chegada é as 9:30horas e a última saída às 15:30horas)

t.v = tempo necessário para percorrer a trilha medido em horas.

Considerando que o espaço em m² do mirante tem uma média de 194m² (largura 19,8m x cumprimento 9,8m = Área 194m²) e a superfície de conforto por pessoa seria uma média de 3mx3m = 9metros², (o valor que alguns autores consideram é 1m² por visitante, mas todo o estudo de capacidade de carga deve levar em consideração as diversidades do ambiente NETO (2008) diz que este valor deve ser definido de acordo com o ambiente, as considerações e a percepção do pesquisador), levando em consideração que as pessoas sentam, às vezes deitam e comem, esta área seria um espaço para ficarem à vontade, com uma certa privacidade.

CCF = S/sv x T/tv

CCF= 194/9[8] x 6/1= 22 x 6 = **132 pessoas/por dia**

Este resultado levou em consideração a limitação da área do mirante principal.

[8] O resultado é 21,55pessoas, mas foi arredondado para 22pessoas.

CAPÍTULO 4

PROPOSTA PARA O PLANEJAMENTO ECOTURISTICO

INTRODUÇÃO

O planejamento organiza ações no presente e no futuro buscando maximizar resultados positivos. O planejamento nunca acaba, deve ser sempre revisto e se necessário, readaptado à situação atual. *"O planejamento voltado para a atividade turística tem por objetivo aprofundar o conhecimento na área de implementação sob todos os aspectos e ordenar as ações e as práticas"* (NETO, 2008, p. 73). O ecoturismo visa práticas sustentáveis e leva em consideração a satisfação do visitante. Agnes (2003)[9] diz que *"O planejamento turístico deve ordenar as ações do homem sobre o território a fim de evitar que este cause danos irreparáveis para o meio ambiente, através [..] dos impactos ambientais como pisoteamento excessivo, poluição e acúmulo de lixo*".

Beni (1997, p. 427) quando fala de ecoturismo diz que essa atividade:

> Pressupõe sempre uma utilização controlada da área com planejamento de uso sustentável dos seus recursos naturais e culturais, por meio de estudo de impacto ambiental, estimativas da capacidade de carga e suporte local, monitoramento e avaliação constantes, com o plano de manejo e sistema de gestão responsável.

No planejamento ecoturístico, instrumentos que busquem o mínimo impacto ambiental e a melhoria sócio-econômica são importantes, por isso nos capítulos anteriores foram desenvolvidos temas relacionados, como o diagnóstico - com um inventário da situação atual da trilha e avaliação de impactos, para assim ter conhecimento sobre a área, esta etapa, segundo diversos autores como (DIAS 2003, Ruschmann 2010 Hawkins 1995) é a primeira etapa para qualquer planejamento; Propostas de ações em Educação Ambiental (a fim de sensibilizar os visitantes da trilha, e mostrar importância de uma área natural, apresentando as paisagens, curiosidades e conhecimento sobre a trilha); e norteamento do número de visitantes com a capacidade de carga (mantendo a trilha como um atrativo ecoturístico, respeitado os limites do ambiente); isto analisando e considerando o plano de manejo, para a trilha da Fumaça por cima, a fim de verificar como e o quanto do plano está sendo aplicado – foi

[9] http://www.revistaturismo.com.br/artigos/planejamento.html

considerado que ainda não foi posto em prática - mas o trabalho visa auxilio para esta ação, de início da aplicação do plano de manejo, com propostas.

Hawkins(1995) apud Agnes (2003)[10], fala sobre a estratégia para uma boa administração turística, que é avaliar a situação atual da área, determinar o turismo desejado, e identificar os passos para concretiza-lo. O turismo que se deseja alcançar é o turismo sustentável, com foco no ecoturismo - por se tratar de uma Unidade de Conservação - e para alcançar este turismo, os capítulos 1, 2 e 3 trouxeram análises, avaliações e propostas para que isso seja possível.

Dias (2003, pg.90) diz que *"as necessidades e os problemas são o fato gerador do planejamento"* e *"as informações ou dados são fundamentais para se elaborar o planejamento"*

Foi considerado neste planejamento a técnica sugerida por Ignarra(2003), que diz que as respostas (desenvolvidas) das perguntas a seguir, formam o conteúdo de um planejamento.

O QUÊ? (Define o objeto do planejamento);

PORQUÊ? (define os objetivos e justificativas);

QUEM? (define os agentes e destinatários do planejamento);

COMO? (define metodologia de se fazer, os meios para alcançar os objetivos);

AONDE? (Define espacialmente a localização daquilo que se quer implantar ou transplantar);

QUANDO (estabelece o cronograma das atividades necessárias para se atingir os objetivos estabelecidos);

Holanda (1974) apud Dias (2003) coloca como elementos básicos para se iniciar e se implementar o processo de planejamento, condições favoráveis em termos institucionais, administrativos e técnicos, e complementa, dizendo que *"o conteúdo do plano é a parte mais técnica, embora não exclusivamente, onde são examinadas as variáveis"*, e afirma que a implementação deste, é um fenômeno político, pois vai depender da correlação de forças no momento da aplicação.

Na produção do planejamento deve ter a participação de diversas áreas do conhecimento, no planejamento ecoturístico deve conter análises, observações e participação de outras áreas do conhecimento e da comunidade local. Na sua construção é necessário um grupo interdisciplinar, neste caso, devem estar envolvidos pelo menos: Turismólogos, Geógrafos/Geólogos, Biólogos e Gestores ambientais, sendo necessária a participação de pelo

[10] http://www.revistaturismo.com.br/artigos/planejamento.html

menos um ator social local, que seja bem envolvido com o espaço da trilha. Neste caso, por tratar-se de uma dissertação, foi realizado por uma Turismóloga e mestranda em gestão ambiental orientada por uma bióloga Cristina Crispim, que trabalha com gestão ambiental , mas também considerando na preparação do projeto o conhecimento de outras áreas, informações e considerações da população local, caracterizando-se como um plano de gestão interdisciplinar e participativo. O planejamento levou em conta aspectos físicos e ambientais da trilha, e as demais especificidades locais, é formado pelos capítulos anteriores e este capítulo como conclusivo;

Caeté – Açu (popularmente conhecido como Vale do Capão) - é o distrito onde se encontra a trilha da Cachoeira da Fumaça - conta com uma infra estrutura básica e simples (normalmente encontradas em áreas rurais), um posto médico (que o médico local atende não só o vale do Capão, mas também pequenas comunidades do entorno, como Conceição dos Gatos, Rio Grande etc.). Para um espaço que tem trilhas e existem riscos de acidentes graves, isso é uma falha grande, pois se algum morador ou turista precisar de socorro, pode não ter o auxílio necessário a tempo, pela quantidade de funcionários aptos para atendimento e a presença dos mesmos no posto de Caeté Açu (já que também atendem a outras áreas). Possui uma escola pública, e uma escola comunitária, ruas em sua maioria sem calçamento (em 2012 foram calçadas algumas ruas). Não há saneamento básico e não há distribuição de água feita por uma empresa. Existe a coleta de lixo feita pelo GAP (Associação Grupo Ambientalista de Palmeiras) que é feita no método de coleta seletiva, onde tem um dia para a coleta do lixo comum e outro para a coleta do lixo reciclável, havendo às vezes atraso nos dias de coleta.

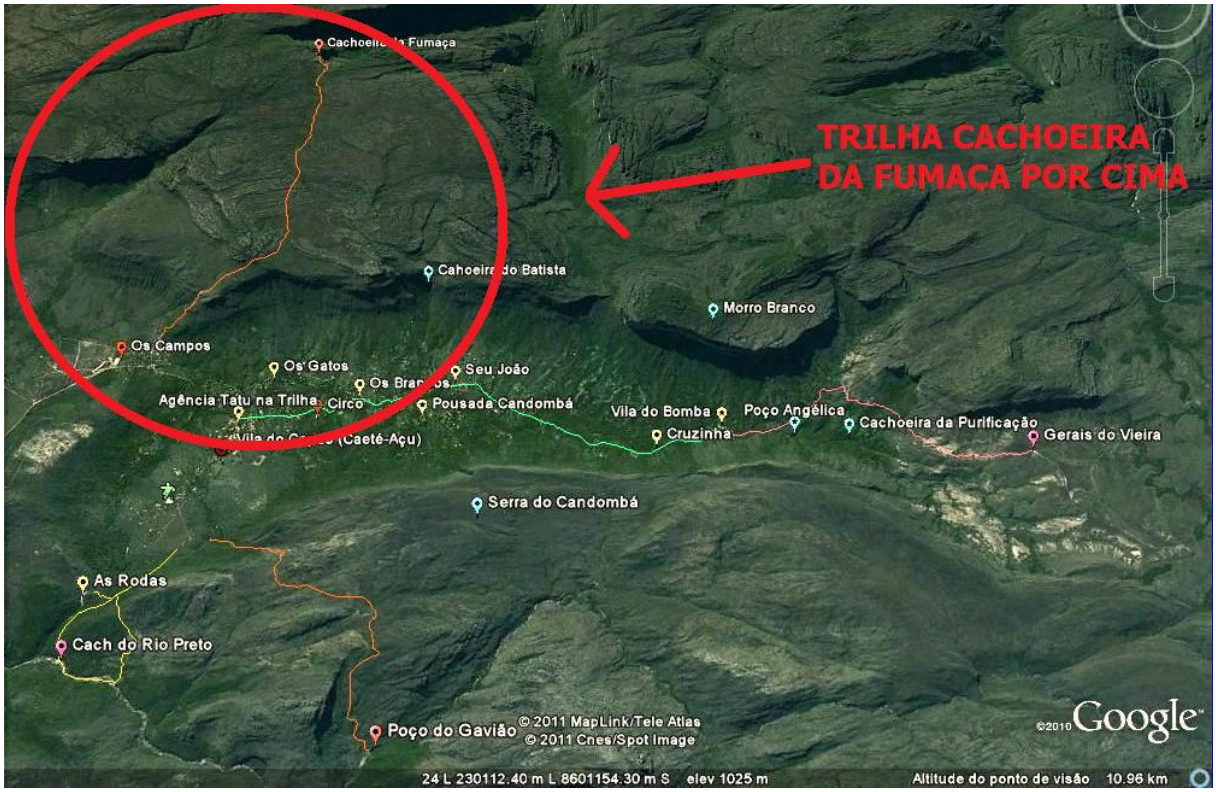
A trilha da Fumaça, como foi visto já é consolidada como atrativo turístico, contendo belas paisagens, diversidade de fauna e flora, formação rochosa com detalhes que chamam a atenção (como as escadarias naturais), entre outros. As visitas são frequentes, e em épocas de alta, chegam a ultrapassar o número proposto pelo plano de manejo. O excesso de visitação, ultrapassa as limitações diárias, e podem estar causando danos à trilha, mas como não existe o respeito ao limite de capacidade de carga e não há monitoramente frequente, não tem como estabelecer se os danos causados são referentes em sua maioria a esse fator, ou pelo não respeito dos visitantes com o espaço da trilha, como citado no capítulo 1 e 2. As áreas alagadiças e com bifurações foram identificadas, esta ação é prevista no plano de manejo.

Percebe-se que através dos dados anteriores o planejamento para a trilha da Fumaça por cima torna-se essencial, para que o turismo seja uma atividade correlacionada a Unidade de conservação e seus objetivos. Existem impactos acontecendo, não existe o controle do

numero de pessoas que utilizam a trilha, e a EA é implementada de forma em que poucos são atingidos, devido as opções da trilha auto guiada e a infra-estrutura para tal.

RESUMO DA PROPOSTA DE PLANEJAMENTO

A trilha da Cachoeira da Fumaça por cima (Mapa 3), está localizada na Serra da Larguinha, no Parque Nacional da Chapada Diamantina (PNCD) – BA, com 6km de extensão, e 380metros de queda d´água, esse é um dos atrativos mais visitados do PNCD. A trilha possui uma grande diversidade de Fauna e Flora, São belas paisagens, e riqueza ecológica/biológica.



Mapa 3 – Trilha da Fumaça, Chapada Diamantina
Fonte: Adaptado de http://www.infochapada.com/parquenacional.htm

Por essa trilha, fazer parte de um Parque Nacional, deve ter um planejamento para a utilização ecoturística, principalmente porque o turismo neste atrativo já é consolidado. Com isso, faz-se necessário caracterizar e analisar as condições e o uso atual do espaço da trilha, identificar possíveis impactos que acontecem ou possam ser ocasionados com a utilização da trilha, analisar e levar em consideração o plano de manejo da trilha, nortear o número de visitantes a fim de minimizar os impactos e causar aos visitantes uma boa experiência, deve

também ter projetos para a Educação Ambiental, e mostrar formas de participação da comunidade local e terceiro setor.

A instituição responsável pelo Parque Nacional da Chapada Diamantina é o ICMBio, esse deve aplicar e administrar um planejamento (ou usar proposta de planejamento, e se achar necessário adaptá-la a melhores formas de aplicação), buscando uma gestão participativa, onde a comunidade local e terceiro setor estejam inseridos.

A trilha, tem como espaço de recepção e orientação dos visitantes, a Sede da Associação dos Condutores de visitante do Vale do Capão (ACV – VC), onde os associados são voluntários (que se organizam entre o trabalho de condutores locais, e a sede da ACV - VCc) que fazem o trabalho de assistência ao turista que vai visitar a trilha da Fumaça (esta leva para diversas trilhas, entre elas a Fumaça por cima). O horário de "funcionamento" da trilha da Fumaça por cima, vai de acordo com os horários da ACV-VC, pois são eles, os associados (membros da comunidade local), que auxiliam na administração desta trilha (voluntariamente). O horário de funcionamento atualmente inicia às 08:00h (podendo a subida ser iniciada até as 13:00h, a média estimada para o percurso de ida é de 2h. A partir do estudo de capacidade de carga(p. 96), considerando o mirante principal como limitante, é sugerido (Quadro2) os seguintes horários e quantidade de pessoas.

Quadro 2 Proposta de horários de saída para cada grupo de visitantes da trilha da Fumaça por cima, Chapada Diamantina-BA

1ª saída - 7:30 horas –- 11 pessoas	**2ª saída –** 8:00 horas - 11 pessoas
3ª saída – 8:30 horas - 11 pessoas	**4ª saída** - 9:00 horas - 11 pessoas
5ª saída - 9:30 horas – 11 pessoas	**6ª saída** - 10:00 horas - 11 pessoas
7ª saída - 10:30 horas – 11 pessoas	**8ª saída** - 11:00 horas - 11 pessoas
9ª saída - 11:30 horas – 11 pessoas	**10ª saída** - 12:00 horas - 11 pessoas
11ª saída - 12:30 horas – 11 pessoas	**12ª saída-** 13:00 horas – 11 pessoas

São 132 pessoas Diárias, e o mirante tem capacidade de receber 22 pessoas simultaneamente, este número de pessoas é divida em saídas de 30 em 30 minutos, considerando a capacidade do mirante.

Com isso:

*Considerando o espaço da área do mirante, e o espaço para conforto por pessoa (S/sv), tem-se o número máximo de 22 pessoas simultaneamente, na área do mirante - os condutores devem ser inseridos nesse número.

*A permanência máxima na área do mirante principal é 40 min, e a permanência máxima na área do mirante secundário é de 20 minutos, totalizando uma hora.

*Os grupos seriam distribuídos em: grupos de 10 mais o condutor, ou de 11 pessoas caso fosse autoguiada.

*As saídas seriam de 30 em 30 minutos (um grupo por vez). Baseado pelos cálculos propostos, a abertura da trilha deverá iniciar às 7:30h e encerrar às 18:00h. Com tempo de caminhada na ida de 2 horas (que é o tempo médio considerado pelo plano de manejo e pela ACV VC), com total de 5horas para todo o percurso (ida, volta e permanência nas proximidades da cachoeira). Em virtude desta proposta, os horários de abertura da ACV VC teriam que ser diferenciados, sendo assim necessária uma adequação.

*Será necessária a fiscalização na área do mirante para o controle do número de pessoas em simultâneo.

O total de pessoas - levando em consideração os horários de funcionamento ACV VC – é de 132 pessoas.

Previsão.:

*O grupo que saísse de 8:00h - levando em consideração 2horas de trilha - chegaria às 10horas e teriam até 10:40h na área dos mirante principal e até 11:00h na área do mirante 2;
*O grupo que saiu às 8:30 - levando em consideração 2horas de trilha - chegaria às 10:30 e teriam até às 11:10h na área dos mirantes principal e até às 11:11:300h na área do mirante 2;
*O grupo que saiu de 9:00 - levando em consideração 2horas de trilha - chegaria de 11:00 e teria até 11:40 na área dos mirantes principal e até 12:00h na área do mirante 2;

→ 2 grupos se encontrariam durante 20 minutos no mirante principal (estariam 22 pessoas o número Máximo permitido de pessoas durante esse período).

A organização para que dê certo poderia ser orientado por um agendamento, e avisos e divulgações de que a trilha funciona desta forma (e deve ser separado um número de vagas, - menor - para quem não agendasse . Os avisos sobre o novo método, caso fosse aceite para a trilha da Fumaça por cima, deveriam começar com no mínimo um mês de antecedência da aplicação. A informação deve ser repassada para agências de turismo, em sites e redes sociais, e em notícias escritas e orais (jornal, revista, e televisão).

A aplicação desta proposta seria importante, para a conservação da trilha, pela organização e pera garantir a satisfação do visitante.

Pelo menos 1 mês antes de serem aplicadas as ações de capacidade de carga, o trade turístico deve ser informado, e a informação também deve ser divulgada em sites, revistas, jornais e redes sociais. Quanto mais difundida a informação, melhor.

O atrativo inicia-se - no caminho anterior ao início da trilha que já é feito por caminhada - neste deve ter uma placa indicativa de que antes de subir a trilha é necessária a parada na ACV-VC (pois o turista passa em frente, não parecendo obrigatória a parada), a placa evitará que o condutor local tenha que sair da sede para avisar ao turista. Ao chegar, o visitante deve dirigir-se à sede da Associação, deve ser encaminhado para o preenchimento do formulário de controle (já existente e aplicado pela ACV – VC[11]), logo em seguida deve ser levado para uma sala onde será apresentado um vídeo (proposta do vídeo Pg78), com informações e orientações. Esta ação é importante para todos os visitantes, mas principalmente para os que fazem a trilha autoguida (e não serão orientados por todo o caminho).

Apesar do ICMbio dispor a trilha como guiada por um funcionário do Parque ou associado habilitado, ou autoguiada por folheto. É indicado, neste planejamento, que seja guiada (com preços acessíveis, pois o preço é um dos motivos de alguns visitantes não buscarem o condutor), para que seja possível aplicar ações de educação ambiental ao ecoturista, e para que ele seja orientado durante todo o percurso. No caso de autoguiada, mesmo com folheto (proposto pelo plano de manejo), na extensão da trilha, deve ter placas informativas, com informações e alguns itens para percepção e interpretação ambientais (sendo possível, neste caso, acontecer um excesso de placas no percurso da trilha causando uma poluição visual), e tendo a possibilidade do turista não levar em consideração o que está escrito, e burlar algumas regras. No caso de ser morador, a visita pode/deve ser gratuita, como forma de inclusão, e incentivo. Devem ser criados projetos que estimulem a identidade local (reconhecer e sentir-se pertencente àquele espaço e àquela história), e a educação ambiental, como ex.: pode-se apresentar a trilha como um atrativo para a população local, e os projetos devem incentivar a conscientização ambiental, e valorização do espaço.

As ações de Educação Ambiental (sensibilização, interpretação e percepção, como citado nas pg´s 75 à 87.) - devem iniciar a partir da chegada na sede, com a apresentação do

[11] Podendo ser acrescentada a pergunta qual a idade, qual o sexo e se é a primeira vez que visita a trilha (para poder auxiliar na criação do perfil do turista da trilha da Fumaça)

vídeo (p.75) ., e algumas informações faladas e devem continuar sendo aplicadas nos pontos de Parada estratégicos (citados na Pg´s. de 76 à 87).

Deve haver uma fiscalização diária – é indicado que se inicie o mais rápido possível, e seja continuada - em toda a área da trilha, e após iniciada a aplicação da capacidade de carga, também será necessária uma fiscalização específica no mirante principal, para controle do fluxo de pessoas (do número estabelecido), é indicado contratar algum componente capacitado da comunidade local. O monitoramento frequente é necessário, para que seja possível o controle, a análise, e a avaliação da trilha (assim facilitando a minimização de impactos e a harmonia da trilha).

É necessário que se faça uma capacitação dos agentes envolvidos no processo turístico do Vale do Capão. Para os que aplicarão as ações de educação ambiental, os capacitados podem ser diversos, mas prioritariamente esta capacitação deve acontecer com os condutores locais, e o tema deve estar associado ao turismo sustentável e educação ambiental. Devem haver palestras e orientações aos agentes que forem fiscalizar. As pessoas que estão envolvidas com o turismo devem ser qualificadas ou passar por processo de capacitação, para que esta atividade seja o mais sustentável, qualificada e organizada possível.

As ações propostas sendo aplicadas, trarão minimização dos impactos, melhoria do atrativo, e conservação da área. Desta forma, garantindo à comunidade, a manutenção do ecossistema, que lhe fornece serviços ambientais essenciais à vida, como produção de O_2, de água, absorção de CO_2, proteção dos solos e proteção de aquíferos, etc.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O turismo é atualmente a atividade econômica mais desenvolvida no Vale do Capão – onde se encontra a trilha da Fumaça por cima. É necessário organizar a atividade turística, visto que o ambiente é natural e encontra-se em uma Unidade de Conservação, e esta trilha, assim como todo o ambiente do Vale do Capão é rico em biodiversidade, contendo belas paisagens, e uma formação rochosa com detalhes que chamam a atenção, e caso não seja sustentável, pode causar diversos impactos negativos.

O excesso de visitação, algumas vezes ultrapassa as limitações diárias propostas pelo Plano de Manejo, e podem estar causando danos à trilha, mas como não existe o respeito ao limite de capacidade de carga e não há monitoramento frequente não tem como estabelecer se

os danos causados são referentes em sua maioria a esse fator, ou pelo não respeito dos visitantes com o espaço da trilha. Independentemente do número de visitantes diário é importante que esses visitantes sejam sensibilizados para a postura correta em um ambiente, seja na não retirada ou destruição de elementos da biota, seja no não pisoteio de flora, não deixar resíduos e não fazer barulho (incômodo para a fauna e os outros visitantes).

As ações propostas no plano de manejo, devem ser realizadas, sendo importante que sejam realmente criadas pontes, ajustes ou novos caminhos de pedra, canaletas, e novas placas, como foi proposto pelos participantes no monitoramento no final de 2012, para que se minimizem os impactos antropogênicos e naturais.

A fiscalização e o monitoramento também devem acontecer frequentemente, para evitar danos, principalmente causados por turistas inconscientes e/ou os que vão sem guias. Esta ação pode ser feita por um membro da comunidade local contratado.

O planejamento para a trilha da Fumaça por cima torna-se essencial, para que o turismo seja uma atividade correlacionada com a Unidade de conservação e seus objetivos.

É importante relatar aqui a dinâmica da comunidade local, que através da criação e ações da ACV tem gerado a divulgação das trilhas e o cuidado com o ambiente, de maneira que o turismo no Capão, seja por divulgação por agências, seja pelo boca a boca, tem levado ao aumento de turistas na região, o que tem trazido benefícios diretos (guias e hotelaria) para a comunidade como um todo.

BIBLIOGRAFIA

Plano de manejo

AGNES, Diane **A Importância do Planejamento para a Prática da Atividade Turística em Áreas de Proteção Ambiental, 03,** http://www.revistaturismo.com.br/artigos/planejamento.html

AGUIAR, P.W.; Padua, S.M.; Gomes, M.A.O.; Uezu, A. **Subsídios para o planejamento de trilha no Parque Estadual da Serra Furada (SC)**. Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, v.3, n.3, 2010.

AMBIENTE BRASIL http://ambientes.ambientebrasil.com.br/ecoturismo/artigos/interpretacao_ambiental.html Acesso em Setembro 2012

BAHIA, secretaria do meio ambiente. Educação ambiental na Bahia(cartilha), S/D.

BENI, Mário Carlos**. Análise Estrutural do Turismo.** São Paulo: SENAC, 1997.

BRACAGOLI, Neto Alberto; OLIVEIRA, Walter Lúcio. **Planejamento e gestão de projetos para o desenvolvimento rural.** Porto Alegre: editora UFRGS, 2010.

BRAGA, Débora Cordeiro. **Planejamento turístico: teoria e pratica.**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

CADASTRO NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=119&idConteudo=9677&idMenu=11809, acesso em Maio de 2011.

COSTA, Patrícia Cortês. **Unidades de conservação: matéria-prima do ecoturismo.** Editora Aleph, 2002**.**

DENCKER, Ada de Freitas Maneti. **Métodos e técnicas de pesquisa em turismo**. Ed. 9º. São paulo: Futura, 2007.

DIAS, Reinaldo. **Planejamento do turismo: política e desenvolvimento do turismo no Brasil.** São Paulo: Atlas, 2003.

DICIONÁRIO MICHAELIS http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=percep%E7%E3o Acesso em Setembro de 2012.

FONSECA, João José Saraiva. **Apostila de metodologia da pesquisa cientifica**. Ceará, 2002.

IBAMA. **Parques nacionais do Brasil** (cartilha), 2005

IGNARRA, Luiz Renato. **Fundamentos do turismo**. 2ed. Ver. E ampl. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

IGETECON – UNIGETECON. **Meio ambiente: gestão de conflitos ambiental.** Joao Pessoa: MVC editora ltda , 2008.

INSTITUTO CARBONO BRASIL http://www.institutocarbonobrasil.org.br/ecossistemas/biodiversidade Acesso em Março 2011.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. Unidades de conservação, http://www.icmbio.gov.br/biodiversidade/unidades-de-conservacao/o-que-sao Acesso em: Setembro de 2011.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. Categorias http://www.icmbio.gov.br/biodiversidade/unidades-de-conservacao/categorias acesso em: Setembro de 2011.

LEI N^{O} 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999. POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm Acesso em Agosto de 2012.

MACEDO E BOAGNI http://ww2.propp.ufms.br/encinics/2inic/data/html/pdf/a/a7/A7-06.pdf.

MACHADO, Álvaro Luis de Melo. **Ecoturismo um produto viável: A experiêcia do Rio Grande do Sul.** Rio de Janeiro: ed. SENAC nacional, 2005**.**

MENDES, Camila Faccioni. **Paisagem Urbana: Uma mídia redescoberta**. uma mídia redescoberta. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2006.

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Ecoturismo: orientações básicas.** / Ministério do Turismo, Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação. – Brasília: Ministério do Turismo, 2008.

MOREIRA, Daniel Augusto. **O método fenomenológico na pesquisa.** São Paulo: Pioneira Thomson learning, 2004**.**

NETO, Diderot Lineu nascimento neto **Capacidade de carga turística como indicador do planejamento turístico. Análise de sua utilização em uma unidade de conservaçãoo: o caso da fazenda vagafogo no município de pirenópolis (GO)**.Universidade de Brasilia, Brasília, 2008.

PERUZZO, Cicilia Maria Krohling. **Cidadania, comunicação e desenvolvimento social**. In relações públicas comunitárias org. Margarida Maria Krohling Kunsch. São Paulo: Summus editorial, 2007.

RAMPAZZO, Lino**. Metodologia científica.** 3ed. São Paulo: edicções Loyola, 2002.

REVISTA DE TURISMO, 2003. http://www.revistaturismo.com.br/artigos/planejamento.html

PEREIRA, Ricardo Galeno Fraga de Araújo. **Geoconservação e desenvolvimento sustentável na Chapada Diamantina (**Bahia - Brasil), LOCALUNIVERSIDADE, 2010.

ROCKTAESCHEL, Benita Maria Monteiro Mueller**. Tercerização em áreas protegidas: estímulo ao ecoturismo no Brasil** – São Paulo: editora Senac, São Paulo, 2006.

RUSCHMANN, Doris van de Meene. **Turismo e planejamento sustentável: a proteção do meio ambiente**. Campinas, São Paulo: Papirus, 16 ed. 2010.

COELHO, Jeane Helfemsteller. **Saberes e fazeres da Mata Atlântica do Nordeste: lições para uma gestão participativa.** Org. Carla, Maria das Dores de Vasconcelos Cavalcanti Melo , organizadoras ; [autores] Adriana Paese... [et al.]. Recife : Associação para Proteção da Mata Atlântica do Nordeste – AMANE , 2010.

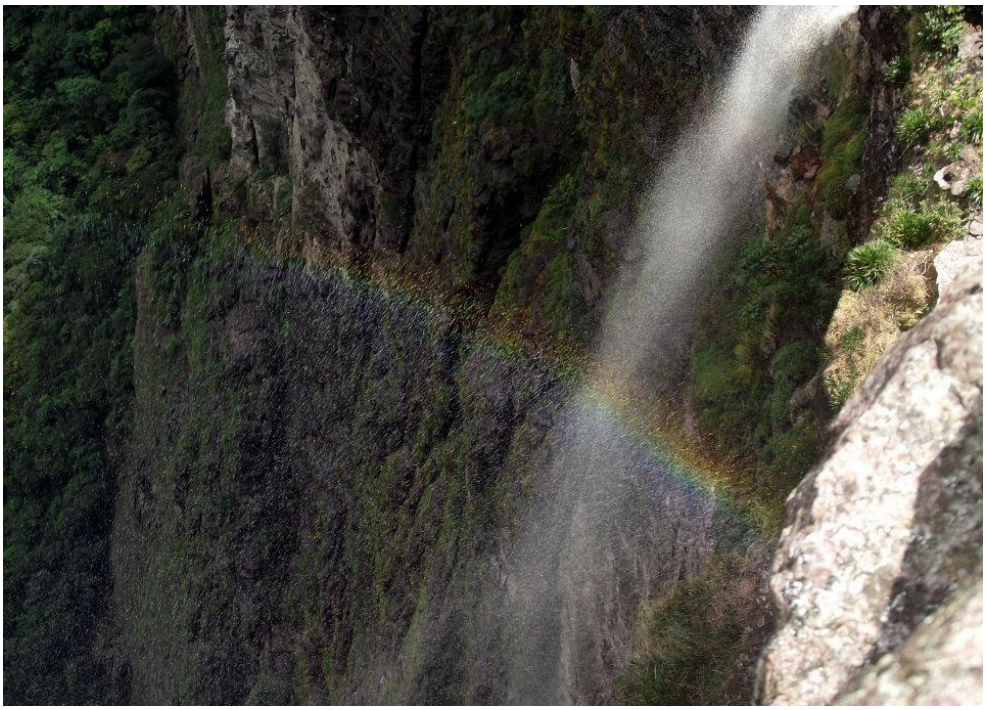
SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo e novos direitos**. São Paulo: Peirópolis, 2005.

SWARBROOKE, John. **Turismo sustentável:turismo cultural, ecoturismo e ética, Vol 5. [**tradução Saulo Krieger]. São Paulo: Aleph, 2000.

WWF. **Sociedade e consumo - na trilha do desenvolvimento sustentável: como diferentes atores sociais podem, de forma participativa, elaborar planos estratégico de conservação e geração de renda. O caso do ecoturismo do vale da ribeira na mata atlântica.** São Paulo: Peirópolis, 2003.

ANEXOS

ANEXO 1: CACHOEIRA DA FUMAÇA EM DIVERSOS MOMENTOS.



ANEXO 2: QUESTIONÁRIO

Nome (opcional): _____ _____

Sexo: ( )F ( )M **Idade**: ( )14 < 16 ( ) 17 à 28 ( )29 à 39 ( ) >40

Profissão: _____ (se estudante, qual curso)

Renda (opcional) ( )menos de 600,00R$ ( )600,00R$ a 1.200,00R$ ( )acima de 1.200,00R$

Primeira vez que visita a Chapada Diamantina? ( ) Sim ( ) Não

Primeira vez que visita o Vale do Capão? ( ) Sim ( )não

Se não for a primeira vez, há quanto tempo visita? E com que frequência (semestralmente, anualmente…)?

_____

Quantos dias permanecerá na Chapada Diamantina? _____

Quantos dias permanecerá no Vale do Capão? _____

Quantos e quais atrativos visitou (no ano de 2012)?

_____

_____

Quantos e quais atrativos visitou (nos anos anteriores)?

_____

_____

Já fez a trilha da Fumaça por cima? ( ) Sim ( )Não

Quantas vezes, (em que anos) ? _____

Achou que a trilha tem um nível de dificuldade: ( )Baixo ( ) Médio ( )Alto

Foi acompanhado por guia? ( )Sim, 1 vez ( ) Sim, todas as vezes ( ) Não

Você sabe que bioma (tipo de ambiente) está visitando? _____

Quais as características principais deste bioma?

_____

Já Fez a trilha da Fumaça por Baixo? ( ) Sim ( ) Não

Quantas vezes, (em que anos)? _____

Você acha importante o apoio que a Associação de Condutores dos visitantes do Vale do Capão dá ao visitante na entrada da trilha da Fumaça? ( ) Sim ( )Não

Você acha importante que eles permaneçam no espaço dando apoio? ( ) Sim ( )Não

Em Relação à trilha da FUMAÇA POR CIMA

O que mais chamou atenção na trilha (pode ser citada mais de uma coisa)?

_____

_____

Alguma observação com relação à trilha e visitantes da trilha?

_____

_____

Você deixou resíduos nas trilhas? ( ) Sim ( ) Não

Você acha que impactou de alguma forma a trilha? ( ) Sim ( ) Não

(se sim) **Como?_____ _____**

Você acha que deveria ser cobrada alguma taxa para a manutenção e manejo da trilha, para que seja preservada?

( )Não. Porque? _____

( ) Sim. Porque? _____

Com relação ao Vale do Capão

Você conhece Ação(s) e/ou projeto(s) feito(s) para qua haja preservação ambiental?

( ) Sim, órgãos e/ou projetos _____

( ) Não

Autorizo a utilização e publicação das respostas deste questionário, em pesquisas e artigos

( )Sim ( )Não

ANEXO 3: PLANO DE MANEJO (SOBRE A TRILHA DA FUMAÇA POR CIMA

4.7.2.6.1 – Segmento Trilha da Cachoeira da Fumaça por Cima

Descrição

Este segmento é composto pela trilha histórica originalmente usada como acesso aos garimpos epara os locais com maior abundância de caça. Posteriormente a área, conhecida como serra da Larguinha, passou a ser utilizada como área de pasto natural pelos criadores de gado desta
região (Figura 9 e 10).

A Trilha parte do povoado dos Campos, no distrito do Capão, e segue para o alto da serra, passando pelo Curral de Pedras – antigo ponto de confinamento do gado - até chegar ao rio da Fumaça, no topo de onde cai a mais famosa cachoeira da chapada.

A Trilha tem cerca de 6km de extensão e o tempo médio para percorrê-la é de 2 horas somente o percurso de ida. A volta, que é feita pelo mesmo traçado, leva menos tempo, pois é praticamente só declive.

No topo existem mirantes naturais de onde é possível se observar toda a queda d'água. A cachoeira tem cerca de 380m do ponto em que verte ao seu poço, mas há locais que do topo ao poço chegam a medir 420m de altura.

Este segmento apresenta potencialidades para o desenvolvimento de atividades de visitação pública como banhos, caminhadas, observação de vida silvestre e de eventos geológicos e geomorfológicos, contemplação, fotografia, filmagem, interpretação e educação ambiental, assim como para pesquisas científicas e monitoramento ambiental.

Atividades, Subatividades e Normas

1 – Regularizar a situação fundiária das áreas que compõem a Trilha, conforme descrito no item Ações Gerenciais Gerais.

1.1 – Demarcar e cercar os limites do PNCD nas áreas que compõem este Segmento.

2 – Implantar ações de proteção neste Segmento.

- A fiscalização deste segmento, realizada pelo PF Pai Inácio, localizado na Sede Administrativa Pai Inácio, e apoio do PIC Capão, deverá ser a pé ou aérea, permanente e intensificada nos períodos de alta temporada de visitação, feriados e finais de semana.
- Os fiscais exigirão dos condutores e visitantes, quando necessário, a apresentação do ingresso a esta área.
- São proibidas a entrada e a permanência de pessoas acompanhadas de animais domésticos e/ou de estimação, conforme indicado nas Normas Gerais do PNCD para todas as áreas do Parque.
- É permitido o uso eventual de animais de carga e montaria, pelos funcionários do PNCD, nos casos excepcionais imprescindíveis para a proteção do Segmento.
- A proteção e o controle deste Segmento dependem da Sede Administrativa Pai Inácio com o apoio do PIC Capão.

- Não haverá lixeiras na Trilha, em atenção às condições de higiene do local e para evitar a atração e manuseio por animais silvestres.
- Cada visitante – guia ou condutor e seu grupo – tem responsabilidade individual e como grupo na remoção de todos os resíduos sólidos (incluindo restos de alimentos) gerados no percurso da Trilha e, inclusive, nos sanitários.
- Os resíduos sólidos devem ser removidos e depositados na Portaria Fumaça.
- Os funcionários do PNCD devem realizar vistorias periódicas no percurso da Trilha e nos sanitários para avaliar as condições de limpeza nestes locais.

3 – Implantar a visitação pública no segmento.

- Esta Trilha pode ser guiada por funcionários do PNCD ou por parceiros habilitados ou autoguiada por folheto.

♉ O horário de funcionamento da Trilha será das 8:00 às 17:00h, sendo que a subida será permitida até no máximo às 14:00h e a descida deve se iniciar até no máximo às 16:00h.
♉ Para percorrer a Trilha os visitantes deverão agendá-la previamente e comprar o ingresso nos diversos PIC ou nos CV do PNCD.
♉ Não é permitido o pernoite nem o uso de fogueiras neste Segmento.
♉ Ficam proibidos o acesso e o trânsito de veículos automotores (carros ou motos), bem como de bicicletas.
♉ É proibido o comércio de quaisquer produtos, inclusive alimentos e água, em qualquer ponto desta Trilha.
3.1 – Adotar uma das metodologias de manejo do impacto da visitação para a Trilha e aplicar as ferramentas por ela indicada, de modo a aprimorar os números de visitantes no Segmento e seus atrativos.
♉ Enquanto não tiver início a aplicação da metodologia de manejo do impacto da visitação para o Segmento, serão adotados os seguintes números iniciais: permanência de no máximo 120 pessoas por dia, em grupos de no máximo 10 pessoas, incluindo o guia ou condutor neste total, considerando-se somente a Trilha propriamente dita.
♉ Além desse total de 120 pessoas (que farão a trilha Capão – Cachoeira da Fumaça por Cima – Capão), podem ser somados os totais máximos de 12 pessoas provenientes da trilha da cachoeira do Bodão (21), de 12 pessoas provenientes da Trilha da Cachoeira da Fumaça por Baixo e de 20 pessoas provenientes da Trilha da Cachoeira da Fumaça de Frente. Isso ocorre porque estas três trilhas se superpõem, em parte, à Trilha da Cachoeira da Fumaça por Cima. Assim, a capacidade máxima será de 164 pessoas por dia percorrendo a Trilha ou partes dela.
3.2 – Elaborar projeto arquitetônico e implantar sistema de acesso à Trilha, no seu início próximo ao Capão.
♉ O acesso da Trilha será controlado por uma portaria, implantada nos limites da UC, conforme indicado na AEE Capão.
♉ Esta Portaria deverá ser denominada Portaria da Fumaça.
♉ O projeto desta Portaria deverá incluir as estruturas do PIC Capão, conforme previstas na AEE Capão.
♉ O projeto da Portaria deve prever as seguintes instalações: portal (pórtico) de entrada; guarita (com espaço para serviços de estatística, venda de ingresso, controle da visitação e vigilância patrimonial) e cancela para o controle do acesso.
♉ As edificações a serem propostas deverão seguir o padrão arquitetônico da região.
♉ O projeto deverá indicar o paisagismo e o sistema de comunicação visual que deverá ser implantado nesta Portaria.
♉ Para o paisagismo da área só poderão ser propostas espécies nativas da região.
3.3 – Dotar a Portaria Fumaça dos equipamentos necessários ao seu funcionamento.
♉ Deverão ser adquiridos os seguintes equipamentos: 01 rádio portátil (tipo HT), mesa e cadeira para recepção e controle da visitação, 01 filtro para água potável refrigerado e lixeira.
3.4 – Elaborar projeto e implantar um sistema de comunicação visual para a Portaria Fumaça.
♉ O sistema deve abranger a sinalização e a identificação da Portaria e deve estar em consonância com a identificação da UC como um todo.
3.5 – Elaborar projeto e implantar painel informativo na Portaria Fumaça.

♉ O painel será instalado em área externa, ao ar livre, em local estratégico visível para todos os visitantes, sem comprometer o trânsito de pessoas e veículos.
♉ O painel deve conter um mapa do PNCD, destacando-se os atrativos e horários de funcionamento das trilhas que podem se iniciar por esta Portaria, as atividades possíveis e suas normas, facilidades existentes, cuidados a serem tomados no desenvolvimento das atividades, condutas de mínimo impacto, comprimentos das trilhas, tempo estimado para a

realização de cada uma das atividades, contatos com outros setores do PNCD, dentre outras.

3.6 – Elaborar projeto específico para a visitação pública deste Segmento.

♉ O projeto específico deve considerar a necessidade de: desativar os diversos acessos secundários e atalhos, sinalizar e controlar o acesso e o percurso oficiais, sinalização, educação e interpretação ambiental da Trilha e recuperação de alguns trechos.

♉ O projeto deverá considerar o traçado que já vem sendo utilizado para esta Trilha, tentando aproveitá-lo ao máximo, e, sempre que possível, desviar das áreas úmidas e/ou alagadas e amenizar os trechos mais íngremes.

♉ A identificação das áreas úmidas deverá levar em consideração os períodos de chuva e de seca na região.

♉ Quando não for possível evitar a passagem do leito da Trilha por trechos alagados, deverá ser indicada a implantação, nestes trechos, de trilha elevada, evitando maiores impactos negativos na área.

♉ O projeto deverá indicar as coordenadas geográficas das trilhas secundárias que deverão ser fechadas após a definição do leito principal da Trilha, devendo também ser indicados o material e técnica a serem utilizados para tal.

♉ O material para a construção e implantação da infra-estrutura a ser proposta, sempre que tecnicamente viável, deverá ser ambientalmente correto, resistente, suportar altas temperaturas e passível de ser harmonizado ao ambiente local como, por exemplo, a chamada madeira plástica ou similares.

♉ O projeto deverá levar em conta a necessidade da instalação de mirantes ao longo desta Trilha.

3.7 – Confeccionar e instalar soluções de transposição das áreas úmidas e alagadas existentes ao longo da Trilha, de modo a diminuir o impacto do pisoteio da visitação sobre o terreno.

♉ As soluções devem levar em conta a necessidade de transpor diferentes níveis e larguras dos cursos d'água entre as épocas de chuva e seca.

♉ Deve-se evitar o superdimensionamento das estruturas, buscando que elas não se sobressaiam na paisagem local, apenas se harmonizem com ela.

♉ Devem ser observadas as mesmas normas do item anterior em relação aos materiais a serem utilizados nestas soluções.

3.8 – Manter em bom estado de conservação e zelar pela funcionalidade das soluções de transposição das áreas úmidas e alagadas, bem como das contenções dos processos erosivos nos diversos pontos da Trilha, indicadas abaixo.

3.9 – Sinalizar as entradas dos acessos secundários à esta Trilha com placas informativas sobre a sua desativação, incluindo as áreas desativadas no final da Trilha, no topo da elevação onde se encontra a cachoeira.

3.10 – Implantar, preliminarmente, até indicação final pelo projeto específico: i) um mirante natural no local hoje utilizado como ponto de visualização do Vale do Capão; ii) um mirante no final de uma subida de onde se tem a melhor visão do morro do Selim (Morrão).

♉ A área dos mirantes deverá ser demarcada, sendo permitidas apenas intervenções de baixo impacto, proporcionando às áreas permanecerem o mais natural possível.

♉ Estas áreas deverão ser objeto de interpretação ambiental utilizando painel interpretativo, promovendo a interpretação da visão panorâmica que se tem nestes pontos da UC.

♉ A previsão e implantação de um mirante no alto da cachoeira da Fumaça serão consideradas e somente serão confirmadas pelo projeto específico.

♉ O projeto deve considerar a possibilidade do mirante no alto da cachoeira da Fumaça ser em balanço, de modo a possibilitar a melhor visualização da cachoeira, devendo prever espaço para no mínimo 6 pessoas e máximo de 10 pessoas ao mesmo tempo no mirante.

♉ Os mirantes deverão permanecer o mais natural possível.

♉ O projeto também considerará a implantação de guarda-corpo no alto da cachoeira nos locais onde hoje são utilizados como mirantes naturais para o vale do rio da Fumaça.

3.11 – Implantar, preliminarmente, até indicação final pelo projeto específico, duas áreas de descanso na Trilha.

♉ Uma área deverá ser implantada no local conhecido como Curral de Pedras.

♉ Outra área deverá ser implantada próximo ao mirante do alto da cachoeira.

♉ As áreas deverão ser implantadas de maneira a não causar impacto visual no local de sua instalação, devendo ser utilizado materiais harmônicos à paisagem regional.

♉ O material para construção e implantação da infra-estrutura a ser proposta, sempre que tecnicamente viável, deverá ser ambientalmente correto, resistente, suportar altas temperaturas e passível de ser harmonizado ao ambiente local como, por exemplo, a chamada madeira plástica ou similares.

♉ Os bancos das áreas de descanso deverão ser aproveitados unicamente das pedras existentes no local, já fixas ou móveis, aproveitando os locais com sombreamento natural (árvores, tocas, abrigos etc.).

♉ Nas áreas de descanso deverá ser promovida a interpretação ambiental e histórico-cultural da região.

♉ A interpretação ambiental nestas áreas deve ser realizada por meio de painéis interpretativos.

3.12 – Contratar serviço para análise da qualidade da água do local conhecido como Geladeira, ponto utilizado normalmente para coleta de água potável na Trilha.

♉ A Geladeira deve ser sinalizada depois de concluída a análise da qualidade da água.

3.13 – Elaborar projeto e implantar ponte para travessia do rio da Fumaça no local do acesso atual à área de descanso e ao mirante descritos acima.

♉ O projeto arquitetônico da ponte deverá associar funcionalidade e beleza, respeitando o princípio de harmonização da estrutura na paisagem.

♉ O material a ser utilizado na construção da ponte deverá ser ambientalmente correto, resistente e durável, suportar variações de temperaturas, umidade e intempéries e passível de ser harmonizado ao ambiente local.

♉ A princípio, a tecnologia construtiva deve considerar soluções como o estilo garimpeiro da região, aproveitamento de materiais naturais (como pedra ou madeira) e materiais reciclados (como a madeira plástica), mas sempre observando um traço artístico.

♉ O projeto levará em conta a adequação da estrutura em relação às diferenças de nível da água e largura do leito do rio nas épocas de chuva e seca, à ocorrência das enchentes bruscas e volumosas (trombas d'água), à necessidade de um pavimento aderente sem irregularidades bruscas para a circulação segura do visitante e à necessidade de estruturas como guarda-corpo e corrimão, por exemplo.

♉ A construção deve favorecer as ações de manutenção posterior da ponte, tais como acesso e limpeza dos componentes e partes, verificação da estabilidade da estrutura, troca de materiais e retirada de galhos, folhas, areia e pedras em eventuais enchentes e trombas d'água.

3.14 – Fazer a manutenção periódica da ponte, conforme recomendações do projeto e proceder às ações necessárias à sua segurança e durabilidade.

3.15 – Criar e implantar solução para impedir o acesso do visitante ao trecho do rio entre a ponte e a garganta da cachoeira.

3.16 – Sinalizar a Trilha para conduzir o visitante na travessia sobre a ponte e evitar a travessia por dentro do rio.

3.17 – Elaborar e implantar projeto de interpretação ambiental e histórico-cultural para a Trilha.

3.18 – Implantar preliminarmente, até que o projeto específico seja elaborado, a interpretação ambiental e histórico-cultural da Trilha.

♉ A interpretação deve considerar as seguintes definições:

- A interpretação deve ser realizada durante todo o percurso da Trilha, devendo haver pontos de parada nos mirantes e nas áreas de descanso para uma interpretação mais direcionada por meio de painéis, os quais estarão indicados no folheto interpretativo.

- Os guias ou condutores de visitantes farão a interpretação ambiental com o apoio dos painéis e folheto interpretativos.

- A colocação de painel interpretativo deverá ocorrer nas áreas de descanso, nos mirantes e no local da Geladeira.
- O painel da Geladeira deve abordar a qualidade da água, sua possível nascente ou caminho que percorre até este ponto e as possíveis razões da sua temperatura.

3.19 – Elaborar e disponibilizar um folheto interpretativo para a orientação dos visitantes que forem percorrer a Trilha de forma autoguiada.

- O uso do folheto é obrigatório para os visitantes que farão a Trilha de forma autoguiada, sendo facultativo para os visitantes que a percorrerem de forma guiada.
- O folheto deve ser comprado no PIC Capão, bem como nos outros PIC e nos CV do PNCD.
- O folheto também deve ser utilizado como apoio ao trabalho de interpretação pelos guias ou condutores.
- O folheto deve conter mensagens educativas acerca da conduta de visitantes que alimentam animais, especialmente o pássaro maria-preta e o mocó.

3.20 – Elaborar e implantar projeto específico para a sinalização da Trilha.

3.21 – Implantar sinalização preliminar na Trilha, até a sua definição final pelo projeto.

- A sinalização indicativa será colocada apenas nos pontos da Trilha onde o visitante possa ter dúvidas sobre qual caminho tomar.

3.22 – Delimitar e sinalizar a área permitida para banho e natação no rio da Fumaça, somente entre a ponte e a toca da Maternidade.

- O banho e natação devem ser suspensos em dias chuvosos e com riscos de trombas d'água.

3.23 – Realizar a limpeza da toca da Maternidade e sinalizá-la.

- Todos os resíduos sólidos decorrentes da limpeza da toca devem ser removidos para o PIC Capão.
- A sinalização deve indicar as condutas adequadas neste local.

3.24 – Instalar sanitários masculino e feminino próximos do ponto de confluência desta Trilha com a trilha da Cachoeira da Fumaça por Baixo.

- Este sanitário deverá ser construído independentemente da aprovação do sistema de fossas secas ambulantes para o PNCD, devido ao grande fluxo de visitação no local.
- A instalação deve ser feita aproveitando-se de reentrâncias naturais das rochas para locação das estruturas, de modo a harmonizá-los à paisagem.
- O modelo dos sanitários deve levar em conta alternativas de baixo impacto adequadas para o Segmento e soluções para o esgoto gerado, que permita a eliminação do papel higiênico usado com a descarga, como por exemplo sanitário seco ou do tipo Sanetec.
- As janelas e elementos vazados dos sanitários devem permitir ventilação, iluminação e serem telados.
- As portas dos sanitários não devem ter espaços junto às paredes, tetos e pisos para dificultar a entrada de animais silvestres.
- As portas dos sanitários devem dispor de um sistema de fechamento e travamento automáticos, em atenção aos animais silvestres – que não devem, sob hipótese alguma, ter acesso ao interior dos sanitários.
- É permitida a colocação de lixeiras somente no interior dos sanitários.

4 – Implantar ações de recuperação ambiental no Segmento.

- As ações de recuperação devem priorizar o início da Trilha, no seu trecho mais íngreme, e as áreas úmidas e alagadas.
- As ações devem incluir medidas para desviar, quando possível, escorrimentos de água da chuva do leito da trilha, ou, ao menos, diminuir a sua velocidade.

4.1 – Promover, prioritariamente, ações de contenção de erosão nos trechos declivosos deste Segmento e desviar a visitação pública destes locais, pelo menos enquanto durarem as intervenções.
4.2 – Favorecer a regeneração natural por meio de recuperação do solo nos locais onde for necessário e desviar a visitação pública destes locais, pelo menos enquanto durarem as intervenções.
4.3 – Sinalizar as entradas dos acessos secundários a essa área com placas informativas sobre a sua desativação.
Plano de Manejo do Parque Nacional da Chapada Diamantina Encarte 4 – Planejamento
153
4.4 – Avaliar periodicamente a efetividade das medidas de recuperação, de modo a adequar ou modificar, se for o caso, o sistema utilizado para conter tais processos de degradação.