



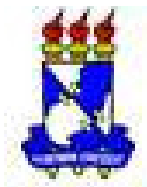
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE

**ECOTURISMO E CAPACIDADE DE CARGA DAS TRILHAS DA
FAZENDA MUNDO NOVO/CANINDÉ DO SÃO FRANCISCO/SE**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: DESENVOLVIMENTO REGIONAL
PROGRAMA REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE

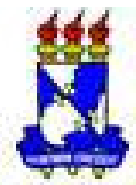
ECOTURISMO E CAPACIDADE DE CARGA DAS TRILHAS DA
FAZENDA MUNDO NOVO/CANINDÉ DO SÃO FRANCISCO/SE

Autor: Marta Virgínia Porto Prado

Orientador: Prof. Dr. Gregório Guirado Faccioli

Co-orientador: Prof. Dr. José Roberto de Lima Andrade

Fevereiro - 2005
São Cristóvão – Sergipe
Brasil



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: DESENVOLVIMENTO REGIONAL
PROGRAMA REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE

ECOTURISMO E CAPACIDADE DE CARGA DAS TRILHAS DA
FAZENDA MUNDO NOVO / CANINDÉ DO SÃO FRANCISCO-SE

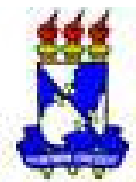
Dissertação de Mestrado apresentada ao Núcleo de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe, como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Autor: Marta Virgínia Porto Prado

Orientador: Prof. Dr. Gregório Guirado Faccioli

Co-orientador: Prof. Dr. José Roberto de Lima Andrade

Fevereiro - 2005
São Cristóvão – Sergipe
Brasil



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: DESENVOLVIMENTO REGIONAL
PROGRAMA REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE

ECOTURISMO E CAPACIDADE DE CARGA DAS TRILHAS DA
FAZENDA MUNDO NOVO / CANINDÉ DO SÃO FRANCISCO-SE

Dissertação de Mestrado defendida por Nome do(a) Aluno(a) e aprovada em dia de
mês de ano pela banca examinadora constituída pelos doutores:

Nome do(a) Orientador(a) – Orientador(a)

Instituição

Nome do(a) Examinador(a)

Instituição

Nome do(a) Examinador(a)

Instituição

Este exemplar corresponde à versão final da Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Nome do(a) Orientador(a)

Instituição

Nome do(a) Co-orientador(a)

Instituição

É concedida ao Núcleo responsável pelo Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe permissão para disponibilizar, reproduzir cópias desta dissertação e emprestar ou vender tais cópias.

Nome do(a) Aluno(a) – Autor(a)

Instituição

Nome do(a) Orientador(a) – Orientador(a)

Instituição

Nome do(a) Co-orientador(a) – Co-orientador(a)

Instituição

Dedico esse trabalho a minha filha, Brenda Louise Prado Carranza, razão do meu viver. Que essa dissertação seja um estímulo para que possa também se debruçar aos estudos acadêmicos, futuramente.

Dedico também aos meus pais, Ulisses Travassos Prado e Maria Angélica Porto Prado e ao meu irmão, Charles Renier Porto Prado, que sempre me deram apoio e força para seguir o meu caminho em busca da realização dos meus sonhos.

E, por fim, dedico a André Alves de Loes, ombro amigo e companheiro que muito me incentivou para que eu superasse as dificuldades encontradas e obtivesse êxito, não só na conclusão dessa dissertação, mas na vida. Obrigada, mesmo!

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Jesus Cristo, meu Mestre e companheiro de todas as horas, fonte inesgotável de energia e amor. Sem Ele, não existo.

Agradeço ao professor Dr. Gregório Guirado Faccioli que aceitou me orientar, prontamente, sem colocar empecilhos, o que fez com que enveredássemos pelos caminhos do ecoturismo. Muito obrigada por sua paciência e compromisso, por não ter medido esforços para que esse estudo fosse realizado. Muito obrigada, mesmo!

Agradeço ao professor Dr. José Roberto de Lima Andrade por toda orientação, apoio e incentivo que a mim foi dado incontestavelmente. Obrigada pela sua boa vontade e paciência, que Deus lhe abençoe sempre.

Agradeço ao amigo professor Msc. Luiz Carlos de Menezes, pessoa também importante para a realização deste trabalho, tanto em ordem técnica quanto pessoal. Obrigada pelo seu apoio e colaboração infundáveis.

Agradeço ao professor Msc. Lício Valério que me orientou na primeira fase deste trabalho, pessoa que me fez observar a importância de se fazer estudo de capacidade de carga turística.

Agradeço ao professor Msc. Sérgio Barreto pelo seu apoio às visitas técnicas em Canindé do São Francisco e na Fazenda Mundo Novo.

Agradeço à professora Dr^a Tereza Magro que muito me auxiliou com os seus trabalhos na área de capacidade de carga.

Agradeço à professora Dr^a Ana Alexandrina Gama da Silva pelo incentivo e estímulo.

Agradeço à Dr^a. Lourdes Correia Neves, Delegada Regional do Trabalho, pelo incentivo e exemplo de mulher guerreira, competente, vencedora. Obrigada pelos seus conselhos e pelo ombro amigo.

Agradeço a Aline e Daiane, respectivamente, secretária e estagiária do NESA que sempre me acolheram com carinho e solicitude.

Agradeço ao Sr. José Augusto de Andrade Lima por ter aberto as portas de sua propriedade para que esse estudo fosse realizado.

Também agradeço a Isabel Cristina Pereira Alves, por todo o seu profissionalismo, empenho e dedicação para que esse trabalho fique de acordo com as normas determinadas pela ABNT, tão importantes para que a pesquisa não perca o seu escopo científico. Você além de excelente profissional tem luz própria.

Sertão

*Não há nada tão cruel que não encontre um herói ao acaso
Um espectador, um acabestrado ou um subversivo.*

*O sol urde com o sertão
Um cenário de belezas poéticas aterradoras*

*Esqueletos presos em esculturas de tanagra
Barro seco, vida seca, estômago vazio
Poeira que se enlaça, com a fumaça
Da seca lenha que nada cozinha*

*O vento açoita o pó do sertão
Arrastando esperanças
Que talvez nunca tiveram dono
Vegetação lívida que em estalos
Em face à incidência do sol
Grita a dor de sua gente
Seus galhos secos
Imagem venal
Daquele que os vasos ainda vertem sangue translúcido
Que hão de untar o solo seco
Cúmplice do desespero*

*Nem o próprio solo suporta e se abre a tentar respirar
A pele da terra rompe, estria-se
As pedras inertes pendem lágrimas
Inútil esforço, suas lágrimas logo evaporam
Pois como os corações humanos o solo é muito seco e infértil*

*Em meio a esta triste e interessante paisagem
Surge a rebeldia do mandacaru que a esse drama resiste
Numa estranha simbiose com o ambiente ele venceu
E não guardou mágoa
ulou água*

André Alves de Loes

RESUMO

O ecoturismo pode ser uma alternativa sustentável para exploração e conservação dos recursos naturais no semi-árido sergipano proporcionando aos visitantes uma vivência real em um ecossistema com características únicas. Diante do crescente fluxo de visitação turística à região de Canindé do São Francisco e, por consequência, às trilhas da Fazenda Mundo Novo, esse trabalho procurou determinar o cálculo da capacidade de carga das cinco trilhas da Fazenda Mundo Novo pelo fato de receberem pequeno fluxo de turistas, o que possibilita realizar previamente seu plano de manejo cuja implantação vai depender da visão empreendedora e responsável do proprietário da fazenda. A propriedade localiza-se no município de Canindé do São Francisco, possui 673 hectares e está aberta à visitação turística desde janeiro de 2003. As trilhas dos Veados, Refúgio de Lampião, Alto do Céu, das Craibeiras e Descida do Ferreira recebem visitação turística de pessoas oriundas de Aracaju e outros Estados. O referencial teórico foi fundamentado nas questões relacionadas à sociedade e natureza, o fenômeno turismo, o ecoturismo, capacidade de carga. A metodologia adotada para o cálculo de capacidade de carga foi a de Miguel Cifuentes (1992) que adota três níveis para capacidade de carga: Física, Real e Efetiva. Como resultado, chegou-se ao número aconselhável de capacidade de carga para a trilha dos Veados de 92 visitas/dia; para a trilha Refúgio de Lampião, 40 visitas/dia, na trilha Alto do Céu, 8 visitas/dia; a trilha das Craibeiras 286 visitas/dia e a trilha Descida do Ferreira, 103 visitas/dia. Também foi realizada entrevista junto à população envolvida direta ou indiretamente com a prática turística. O resultado das entrevistas mostrou que a população deseja que a região cresça com a prática turística, gerando emprego e renda, apesar de não saberem exatamente o que significa a atividade e como funciona a sua gestão.

Palavras-chaves: Ecoturismo; trilhas; capacidade de carga turística; Rio São Francisco.

ABSTRACT

Ecotourism may be a sustainable alternative for the exploration and conservation of the natural resources in the semi-arid region of Sergipe, affording an actual experience in an ecosystem with unique characteristics to the visitors. Before the increasing flux of touristic visitation to the Canindé do São Francisco region, and, as a consequence, to the Mundo Novo farm trails, this work has tried to calculate the carrying capacity of the five trails on the Mundo Novo farm due to the fact that they have had a small flux of tourists, which allows to make, in advance, its plan of management whose implantation will depend on the venture view of farm owner. The property, which lies in the Canindé do São Francisco municipality, has 673 hectares and has been open to touristic visitation since January 2003. The Veados, Refúgio de Lampião, Alto do Céu, das Craibeiras and Descida do Ferreira trails are visited by tourists from Aracaju and other states. The theoretical reference has been based on issues relating to society and nature, the tourism phenomenon, the ecotourism, the carrying capacity. The methodology adopted to calculate the carrying capacity has been the one by Miguel Cifuentes (1992) which uses three levels of carrying capacity physical, real and effective. As a result, the advisable number of carrying capacity for the Veados trail is 92 visits a day; 40 visits a day for the Refúgio de Lampião trail; 8 visits a day for the Alto do Céu trail; 286 visits a day for the das Craibeiras; and 103 visits a day for the Descida do Ferreira trail. It was also held a survey along with the local population who are directly or indirectly involved with the touristic practice. The result of these surveys showed that the population wishes the touristic practice increase in the region, generating employment and income, despite their lack of knowledge of what exactly means the activity, how it works, and how it is its management.

Key-words: Ecotourism; trails; touristic carrying capacity; São Francisco river

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS	xiv
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	xv
LISTA DE TABELAS	xvii
CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO	1
1.1 OBJETIVOS	4
CAPÍTULO 2 – TURISMO, SOCIEDADE E NATUREZA	6
2.1 O FENÔMENO TURISMO	6
2.1.1 O PRODUTO TURÍSTICO	11
CAPÍTULO 3 – SUSTENTABILIDADE E ECOTURISMO	17
3.1 SOCIEDADE E NATUREZA	17
3.2 O ECOTURISMO	19
CAPÍTULO 4 – CAPACIDADE DE CARGA E ATIVIDADE TURÍSTICA	27
4.1 OS IMPACTOS NATURAIS E CULTURAIS	35
4.2 IMPACTOS NO ECOTURISMO	38
4.2.1 As trilhas ecológicas	39
CAPÍTULO 5 – CAPACIDADE DE CARGA TURÍSTICA DAS TRILHAS DA FAZENDA MUNDO NOVO	44
5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AÉREA EXPERIMENTAL.....	44
5.2 DESCRIÇÃO DAS TRILHAS E PONTOS DE PARADA PARA OBSERVAÇÃO DE PINTURAS RUPESTRES	53
5.2.1 Parada inicial	53
5.2.2 Parada para observação de formação rochosa com pintura rupestre	54
5.2.3 Parada para observação, dentro do vagão da pedra “Tartaruga”	54
5.2.4 Trilha dos Veados.....	55
5.2.5 Observação <i>in loco</i> dos Sítios Patrocina, e Josefa	56
5.2.6 Trilha Refúgio de Lampião	56
5.2.7 Sítio João	57

5.2.8 Sítio arqueológico Cândido e Cleonice	58
5.2.9 Trilha Alto do Céu	58
5.2.10 Trilha dos Craibeiros	59
5.2.11 Trilha Descida do Ferreira	60
5.2.12 Parada final	61
5.3. Metodologia de Cifuentes para Cálculo de Capacidade de Carga	62
5.4 Resultados e Discussão	68
5.4.1 Determinação do Cálculo da Capacidade de Cargas das Trilhas	
em estudo.....	69
5.4.1.1 Trilha dos Veados	69
5.4.1.2. Trilha Refúgio de Lampião.....	75
5.4.1.3 Trilha Alto do Céu	80
5.4.1.4 Trilha das Craibeiras	85
5.4.1.5 Trilha Descida do Ferreira	91
5.5 Cálculo da Capacidade de Carga Efetiva (CCE) da Trilha dos Veados,	
Refúgio de Lampião. Alto do Céu, Craibeiras e Descida do Ferreira.....	96
5.6 Determinação da Capacidade de Carga Efetiva	96
CAPÍTULO 6 – CONCLUSÃO	106
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	113
APÊNDICES	120
APÊNDICE A – ENTREVISTAS.....	121
APÊNDICE B – FATORES QUE VÃO INTERVIR NO CÁLCULO DA CAPACIDADE	
DE CARGA.....	140
APÊNDICE C – IMPACTOS NEGATIVOS E POSITIVOS QUE PODEM	
OCORRER COM A ATIVIDADE TURÍSTICA	141

LISTA DE SIGLAS

BID	– Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNB	– Banco do Nordeste do Brasil
CCE	– Capacidade de Carga Efetiva
CCF	– Capacidade de Carga Física
CCR	– Capacidade de Carga Real
CHESF	– Companhia Hidrelétrica do São Francisco
CODEVASF	– Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
EMBRATUR	– Instituto Brasileiro de Turismo
IBAMA	– Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
MAX	– Museu Arqueológico de Xingó
MICT	– Ministério de Indústria, Comércio e Turismo
MMA	– Ministério do Meio Ambiente
OMT	– Organização Mundial do Turismo
PNE	– Programa Nacional de Ecoturismo
PRODETUR	– Programa de Desenvolvimento no Nordeste
RIMA	– Relatório de Impacto Ambiental
SETUR	– Secretaria de Turismo de Sergipe
TIES	– Sociedade Internacional de Ecoturismo
UESC	– Universidade Estadual de Santa Cruz
UFC	– Universidade Federal do Ceará
UFPE	– Universidade Federal de Pernambuco
UFS	– Universidade Federal de Sergipe

LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE FIGURAS

Número	Título	Página
2.1	Visitantes e Viajantes.....	6
2.2	Segmentos Turísticos	7
2.3	O Microambiente do turismo	12
2.4	Análise do sistema turístico	13
5.1	Relação entre os níveis de capacidade de carga	63

LISTA DE FOTOS

Número	Título	Página
5.1	Pintura rupestre do Sítio João	47
5.2	Vegetação em época de estiagem	48
5.3	Vegetação em época de chuva	48
5.4	Entrada da Fazenda Mundo Novo	48
5.5	<i>Outdoor</i> dentro da propriedade <i>Outdoor</i> informando os sítios rupestres.....	48
5.6	<i>Cânion</i> do Rio São Francisco	49
5.7	Prainha fluvial na Fazenda Mundo Novo	49
5.8	Guias de turismo de Aracaju em visita à fazenda	50
5.9	Instalação do geoprocessador base fixa	53
5.10	Geoprocessador	53
5.11	Vista lateral da Sede da Faz. Mundo Novo	53
5.12	Sede da Fazenda Mundo Novo.....	53
5.13	1º ponto de visitação de pinturas rupestres	54
5.14	Pinturas rupestres.....	54
5.15	Pedra do Avião	55
5.16	Pedra da Tartaruga	55
5.17	Início da trilha dos Veados.....	55

LISTA DE FOTOS

Número	Título	Página
5.18	Sítio Patrocina	56
5.19	Sítio Josefa	56
5.20	Início da trilha Refúgio de Lampião	57
5.21	Pia da Beleza	57
5.22	Praça dos Cipós	57
5.23	Local de refúgio de Lampião	57
5.24	Sítio João	58
5.25	Pinturas rupestres no Sítio João	58
5.26	Sítio Cândido	58
5.27	Pinturas rupestres do Sítio Cleonice	58
5.28	Vista panorâmica na trilha Alto do Céu no período das chuvas.....	59
5.29	Vista panorâmica na trilha Alto do Céu no período de seca.....	59
5.30	Início da Trilha Craibeiras	60
5.31	Final da Trilha Craibeiras	60
5.32	Início da Trilha Descida do Ferreira	60
5.33	Vista panorâmica na trilha Descida do Ferreira	60
5.34	Final da Trilha Descida do Ferreira	61
5.35	Vista panorâmica do <i>Cânion</i>	61

LISTA DE TABELAS

Número	Título	Página
2.1	Brasil – Evolução do Fluxo Turístico (1990-1999).....	9
5.1	Fatores que influem na capacidade de manejo (CM) atual.....	68
5.2	Dados geoprocessados na Trilha dos Veados.....	72
5.3	Dados geoprocessados na Trilha Refúgio de Lampião.....	77
5.4	Dados geoprocessados na Trilha Alto do Céu.....	83
5.5	Dados geoprocessados na Trilha das Craibeiras.....	88
5.6	Dados geoprocessados na Trilha Descida do Ferreira.....	93
5.7	Fatores que influenciam na capacidade de manejo (CM) atual da área da Fazenda Mundo Novo destinada à visitação turística.....	97
5.8	Níveis de Capacidade de Manejo (CM) na área da Faz.Mundo, Novo, aberta à visitação turística.....	99
5.9	Capacidade de carga em função da capacidade de manejo.....	100
5.10	Valor final encontrado para Capacidade de Carga Física, Real e Efetiva das trilhas.....	104
A.1	Distribuição do universo da pesquisa.....	123

CAPÍTULO 1
INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

O turismo pode ser definido como um conjunto de atividades surgidas a partir da realização de viagens e permanências temporais de pessoas que se deslocam, dentre vários motivos, por trabalho e recreação. Viajar como turista presume-se descontração, descanso ou, até mesmo, aventura.

No Brasil, o Plano Nacional de Turismo (PNT, 2003), desde a sua implementação tem pretendido incentivar e atrair cerca de US\$ 8 bilhões em divisas e gerar 1,2 milhão de novos empregos no país até 2007 (Amaral 2004). Segundo o Ministro do Turismo, Walfrido dos Mares Guia (Amaral, 2004, p. 09), “nos primeiros seis meses do ano de 2004, a atividade turística foi responsável pela entrada de US\$ 1,6 bilhões no Brasil”.

O Brasil, por sua dimensão continental e situação geográfica, tem um grande potencial para o turismo, tanto voltado para o turismo doméstico, receptivo e emissor quanto para o internacional. É um país que apresenta tanta diversidade em suas regiões, com uma riqueza cultural, natural e exótica tamanhas que significa um diferencial com relação à concorrência com outros países da América do Sul, bastando para isso que tanto poder público quanto privado procurem investir na infra-estrutura (saneamento básico) das comunidades envolvidas e na capacitação e qualificação de todos os atores envolvidos direta ou indiretamente na atividade.

O Nordeste é uma das regiões do Brasil que atrai muitos turistas visto a sua diversidade de atrativos existentes, desde as belezas naturais e culturais do Piauí até a Bahia, passando por Sergipe, que possui também diversos atrativos culturais e naturais. Iniciativas como as do Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste - PRODETUR, financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID e tendo o Banco do Nordeste como agente financeiro estimulam e procuram desenvolver a atividade na região, procurando não somente disponibilizar recursos para investimentos na área, mas capacitando e qualificando empreendedores e profissionais dentro das diversas atividades ligadas direta ou indiretamente à prática turística.

O PRODETUR/NE I foi assinado em 1994, quando ainda não havia para o Nordeste programas que desenvolvesse de forma sistêmica os investimentos privados e públicos na área do turismo, de maneira que o mesmo possibilitou a modernização da infra-estrutura necessária para atender a demanda turística nacional e internacional. Para essa etapa, foram investidos US\$ 670 milhões em parceria com o BID, governo federal, Estados e municípios. (Banco do Nordeste, 2004)

O PRODETUR/NE II complementa o primeiro, procurando priorizar a parte de capacitação e qualificação dos atores envolvidos na atividade, visto a importância da profissionalização turística. Assim, a cada ano, o setor turístico no Nordeste está se fortalecendo proporcionando um acréscimo na geração de emprego e renda, fato importante para a economia da região.

No Estado de Sergipe, a partir da década de 90, tem-se observado iniciativas privadas e públicas, para estimular o setor turístico, frutos do PRODETUR I, como a ampliação do aeroporto de Aracaju, construção de pousadas e hotéis, construção da linha Verde, implantação de novos produtos turísticos, como as praias do litoral sul, o *Cânion* de Xingó, as trilhas da Fazenda Mundo Novo, divulgados pela SETUR – Secretaria de Turismo de Sergipe. Assim, o Estado com a sua cultura, arte, tradição, atrativos naturais tem potencial para atrair o turismo o que faz deste um forte instrumento para a geração de emprego e renda.

Direcionando o potencial turístico sergipano para o seu semi-árido, especificamente para Canindé do São Francisco, tem-se que esse município vem sendo divulgado pela mídia e *trade* turístico nacional como uma região com diversos atrativos ecoturísticos, como sítios arqueológicos, com inscrições rupestres, trilhas, praias fluviais, lago etc. Assim, diante da demanda existente, com o crescimento da visitação turística das trilhas existentes e, sendo assim, havendo a necessidade real de se efetivar controle e manejo das mesmas, fez-se necessário estudar a capacidade de carga de algumas trilhas que possuem maior visitação turística, que são as trilhas da Fazenda Mundo Novo.

O estudo para a capacidade de carga das trilhas na Fazenda Mundo Novo, adotou as linhas de pesquisa exploratória e descritiva, porque através da pesquisa exploratória será possível proporcionar maiores informações sobre o assunto a ser investigado, facilitando a

formulação das hipóteses ou descobrindo um novo enfoque para o assunto tendo a pesquisa descritiva como orientação para a descrição de características básicas da população ou do objeto de estudo, estabelecendo correlações entre variáveis e definindo a natureza destas (Dencker, 2002).

Nesse estudo foram utilizados procedimentos primários e secundários que auxiliaram na obtenção das informações e cálculos necessários para se obter a capacidade de carga das trilhas. Assim, classifica-se também esta pesquisa como de natureza quantitativa. Segundo Dencker (2002, p.130) [...] “são estudos bem estruturados e planejados que exigem um conhecimento profundo do problema estudado por parte do pesquisador. O pesquisador sabe o que deseja avaliar e como deverá proceder para fazê-lo”.

Os dados topográficos foram trabalhados através de cálculos matemáticos, de modo que se pôde verificar a relação entre o modelo-padrão de referência e os dados obtidos em campo.

Os dados levantados nas pesquisas documental e bibliográfica foram coletados em artigos científicos, livros, periódicos, dissertações de mestrado e doutorado, monografias de graduação, documentos, internet etc sendo as pesquisas respaldadas em Instituições como a Universidade Federal de Sergipe - UFS, Universidade Federal do Ceará- UFC, Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, Secretaria de Turismo de Canindé do São Francisco/SE, Museu Arqueológico de Xingó – MAX, Instituto Xingó, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA unidade Sergipe, Instituto Brasileiro de Turismo – EMBRATUR.

Foi adotada a metodologia de Cifuentes (1992) para o cálculo de capacidade de carga de turística pela sua praticidade e por ser amplamente utilizada no Brasil e em vários países, como Espanha, Costa Rica, Equador etc.

Este trabalho foi dividido em três partes. A primeira parte contém o referencial teórico. Tratou-se de se fazer um estudo sobre o tema turismo, sociedade e natureza,

ecoturismo e capacidade de carga, evidenciando a importância do estudo de capacidade de carga turística para qualquer tipo de atrativo natural.

A segunda parte trata dos materiais e métodos utilizados neste trabalho, onde são explicados a metodologia e procedimentos técnicos para se atingir o escopo deste estudo.

A terceira parte apresenta os resultados, discussões e conclusão do estudo a partir dos dados encontrados através da metodologia de Cifuentes (1992), culminando com a apresentação de sugestões para que as trilhas da Fazenda Mundo Novo adquiram a capacidade mínima de manejo necessária.

No apêndice foi realizada uma breve análise dos dados levantados nas entrevistas realizadas com diversos atores envolvidos direta ou indiretamente na atividade, de maneira que se pôde perceber o nível de informação e conhecimento que os mesmos têm sobre o tema ecoturismo.

1.1 OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Determinar a capacidade de carga das trilhas da Fazenda Mundo Novo, localizadas no município de Canindé do São Francisco/SE.

Objetivos Específicos:

- Determinar os critérios do uso das trilhas da Fazenda Mundo Novo;
- Calcular a capacidade de carga física (CCF) das trilhas da Fazenda Mundo Novo;
- Capacidade de carga real (CCR) das trilhas da Fazenda Mundo Novo; e
- Capacidade de carga efetiva (CCE) das trilhas da Fazenda Mundo Novo.

CAPÍTULO 2
TURISMO, SOCIEDADE E NATUREZA

2 TURISMO, SOCIEDADE E NATUREZA

2.1. O FENÔMENO TURISMO

O homem sempre teve em sua história o hábito de fazer viagens, seja para buscar alimentos, para dominar territórios e povos, comercializar seus produtos ou para lazer. São motivos diferentes para satisfazer necessidades diversas. Dentro dessa perspectiva, Castelli (1990, p.10) enfatiza que “cada época da história da humanidade desenvolveu algum tipo de viagem de acordo com seus meios materiais disponíveis, com seus conhecimentos científicos adquiridos e com suas convicções em vigor.”

Segundo definição desenvolvida em 1991, pela OMT – Organização Mundial do Turismo, o turista “[...] é o visitante que faz pelo menos uma noite em alojamento coletivo ou particular no local visitado” (OMT, 2003, p. 18), conforme a Figura 2.1., seguir. Assim, o turista é um visitante que congrega em si o desejo de viajar, a mobilidade, a acessibilidade e o recurso financeiro que torna real seu sonho do lazer.



Figura 2.1 - Visitantes e Viajantes
Fonte: OMT, 2003.

Em 1998, a OMT – Organização Mundial de Turismo adotou o conceito de turismo como “[...] as atividades que realizam as pessoas durante suas viagens para lugares diferentes de seu entorno habitual, por um período de tempo consecutivo inferior a um ano com fins de ócio, por negócio e outras atividades”, o que ilustra a Figura 2.2, que identifica várias opções existentes dentro dos segmentos turísticos.

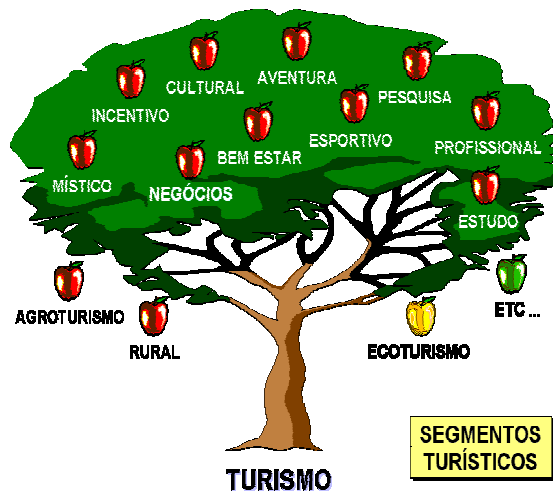


Figura 2.2 - Segmentos Turísticos
Fonte: Mourão, 2001.

Assim, o turismo é uma atividade econômica importante para os países porque em muito contribui para a elevação da renda *per capita* anual, chegando sua receita no mundo ultrapassar a receita internacional do setor automobilístico, químico, combustíveis e, até, alimentício (Andrade, 2003). Segundo a OMT - Organização Mundial do Turismo, circularam como turistas internacionais, em 2002, mais de 700 milhões de pessoas, cerca de 3,5% da população mundial. (Andrade, 2004) São milhões de empregos gerados, em uma progressão que faz com que estudiosos, como De Massi (2000 apud Andrade, 2002), projete positivamente, para o século XXI, boas perspectivas para o turismo.

A OMT – Organização Mundial do Turismo, elaborou as seguintes tendências para o turismo no século XXI, (OMT, 1998, p.42, apud Andrade, 2002):

Globalização → Localização; A tecnologia eletrônica se converterá em fator todo poderoso para influenciar a seleção do destino e a distribuição; Viagem por via rápida: se tornarão medidas de facilitação e agilização do processo de viagem; Os clientes levarão a “voz cantante” mediante a utilização de

tecnologias como o Atlas em CD-Rom, a inspeção via internet de hotéis e outras instalações. Oferta via internet de passagens aéreas e hospedagem; Polarização dos gostos dos turistas: os que buscam comodidade e os amantes da natureza; Mundo “cada vez menor”: mais turismo em destinos insólitos e advento do turismo “quase espacial”; Destinos caracterizados como acessórios de moda; Desenvolvimento orientado para mercados por produtos (especialmente temáticos) em função de uma ou de uma combinação dos três E: entretenimento, excitação e educação; Mais destinos concentrados na “imagem” como um requisito prévio para a diversificação e para a expansão do poder de atração; Aumento da importância do turista asiático; Aumento das campanhas para o desenvolvimento turístico sustentável; Conflito entre a crescente conscientização sócio-ambiental do consumidor e a necessidade de consumir viagens;

O turismo também aponta como uma alternativa econômica necessária para a preservação e conservação de áreas naturais. O resultado dessa atividade pode trazer benefícios tanto de ordem econômica como ambiental, visto que dependendo da Unidade de Conservação criada é possível estabelecer objetivos, como a manutenção da diversidade natural, favorecimento da pesquisa científica, da educação ambiental, proteção da fauna e flora silvestres, recreação, dentre muitos outros. Sob essa ótica, o turista retira do segundo plano a paisagem e torna-a o elemento principal da sua viagem.

Urry (1999, p.20) afirma que até o século XIX as viagens estavam mais direcionadas para os negócios e apenas as elites viajam para descansar, geralmente saindo das cidades urbanas em direção ao interior, em busca de um maior contato com a natureza. Assim, a partir deste referido século, o turismo teve a sua prática difundida tanto na Europa quanto nos Estados Unidos, visto que as pessoas começaram a buscar locais que possuíssem algum atrativo no intuito de passarem momentos diferentes daqueles do cotidiano e Andrade (2002) ainda ressalta que esse momento marca o início do processo de massificação das viagens motivadas por lazer.

Assim, a demanda turística foi crescendo paulatinamente, tendo como agentes desse progresso o desenvolvimento tecnológico dos transportes, a disponibilidade de tempo e melhoria de renda da população, principalmente da classe média, o que modificou o perfil da clientela turística, visto que inicialmente essa era uma prática apenas utilizada pelas classes econômicas mais abastadas. Contudo, o período após as duas grandes Guerras Mundiais foi importante para a difusão do turismo, visto que o uso do automóvel e do transporte aéreo ampliou a oferta das viagens turísticas dado a facilidade de circulação da clientela, o que resultou na diminuição do tempo gasto na locomoção de um lugar para outro.

Como uma atividade econômica do setor terciário, o turismo é o setor que mais gera emprego e renda no mundo e que movimentava diversos setores da economia, direta ou indiretamente. Andrade (2002) afirma que o desempenho do turismo brasileiro vem crescendo a partir de meados da década de 90, apesar de o Brasil ocupar a 29ª colocação entre os destinos turísticos mundiais mais visitados (pesquisa de 1998). Dados colhidos pela Embratur apud Andrade 2002, mostram que entre 1990 e 1999 houve um aumento considerável de visitantes internacionais ao país, conforme Tabela 2.1, a seguir:

Tabela 2.1 – Brasil – Evolução do Fluxo Turístico (1990-1999)

ANO	VISITANTES ESTRANGEIROS
1990	1.091.067
1991	1.228.178
1992	1.692.078
1993	1.641.138
1994	1.853.301
1995	1.991.416
1996	2.665.508
1997	2.849.750
1998	4.818.084
1999	5.107.169

Fonte: EMBRATUR. Anuário Estatístico, 2000, *apud* Andrade (2002).

Segundo Andrade (2002, p.04), “[...] de 1950 a 1999 o número de turistas internacionais cresceu mais de 26 vezes, passando de 25 milhões para 656,9 milhões de pessoas, com projeção de aproximadamente um bilhão de turistas internacionais em 2010”. São dados que evidenciam o crescimento do setor e que são analisados pelo poder público e privado como importantes para a economia dos países.

Dessa maneira, o turismo foi se tornando uma atividade emergente, justificada pela necessidade do ócio e pela expansão do mercado e que proporcionou abertura para a criação e prestação de diversos serviços e segmentos na economia. Em decorrência, a prática do turismo demonstra poder de consumo, visto que o turista está sempre comprando, além do sonho, equipamentos, atrativos e serviços e, quando se volta o pensamento para o turismo no século XXI, compreende-se que o mesmo tende a ser direcionado para a satisfação das expectativas do cliente, o qual está cada vez mais informado, exigente e tendendo a rejeitar “pacotes” turísticos prontos, divulgados em folheterias.

A atividade turística cresce anualmente gerando renda e emprego que, muitas vezes, representam a atividade econômica principal de determinada localidade. Esse crescimento acarreta impactos, positivos e negativos sendo estes últimos, quase sempre, em maior frequência. Daí a necessidade de sempre encontrar alternativas que promovam a sustentabilidade do local sem que o espaço físico e sócio-cultural seja devastado. Diante dessa constatação, entende-se que turismo e economia podem desenvolver uma região, se houver planejamento e gestão conjunta do poder público, empresários do *trade* turístico e comunidades envolvidas.

Contudo, não se pode fazer dessa atividade um tipo de “monocultura”, onde as pessoas deixam as atividades econômicas tradicionais da localidade, por um novo ofício que, muitas vezes, não sabem como executar, sem qualquer tipo de capacitação. E, além dos nascidos na comunidade, ainda se pode acrescentar a vinda de forasteiros para trabalhar direta ou indiretamente no turismo, o que pode gerar impacto social negativo, pois haverá um razoável número de pessoas a querer trabalhar com a atividade turística, geralmente ocasionando desemprego nos períodos de baixa estação.

Assim, a atividade faz do turista mais que um consumidor, torna-o um propagador de tudo o que viu e vivenciou. E é nessa perspectiva que se reflete sobre a prática do turismo e seus possíveis impactos negativos. Constata-se que, geralmente, as comunidades envolvidas são postas à margem acontecendo, por vezes, de serem removidas dos seus lugares para darem espaço para a construção de *resorts* que beneficiarão uma seleta classe de clientes. Dessa maneira, as pessoas nascidas no lugar são impulsionadas a venderem seus locais de moradia à beira-mar, por exemplo, ficando como alternativa de moradia os locais mais afastados e com pouco valor imobiliário, sem mais terem acesso livre ao seu antigo espaço, como é o caso dos *resorts*.

Nesse contexto, o turismo evidencia um lado conflitante ao revés do que é divulgado pela mídia em geral e, nessa ótica, são expostos os impactos negativos proporcionados pela prática do turismo mal planejado e administrado: O aumento da prostituição, do crime, da violência, da degradação ambiental, da aculturação. Na verdade, são problemas oriundos do desequilíbrio sócio-econômico provocado tanto pelas políticas públicas mal direcionadas como pela inexistência de gestão participativa entre todos os

atores envolvidos. Assim, entende-se que por essa linha de se fazer turismo os interesses da população e a preocupação com a conservação e preservação do patrimônio local ficam para um segundo plano.

2.1.1 O Produto Turístico

E ao se tratar de produto turístico, compreende-se que a clientela consome, na verdade, não apenas o patrimônio turístico, mas também toda a estrutura que está a seu dispor como, transporte, comunicação, segurança, saúde, saneamento básico, agências de viagem etc. Além do mais, o produto turístico é um bem de consumo abstrato, pois o cliente compra os serviços antecipadamente ou no momento do consumo e resta apenas, segundo De Rose (2002, p.46), citando Krippendorf (1980), “[...] a conta no bolso e a recordação do que foi prestado, seja ela boa ou má”. Isso quer dizer que o turista, em um primeiro momento, compra o imaginário, a viagem que vai lhe proporcionar a satisfação para suas expectativas, mesmo que o destino turístico escolhido não seja mais uma novidade para ele.

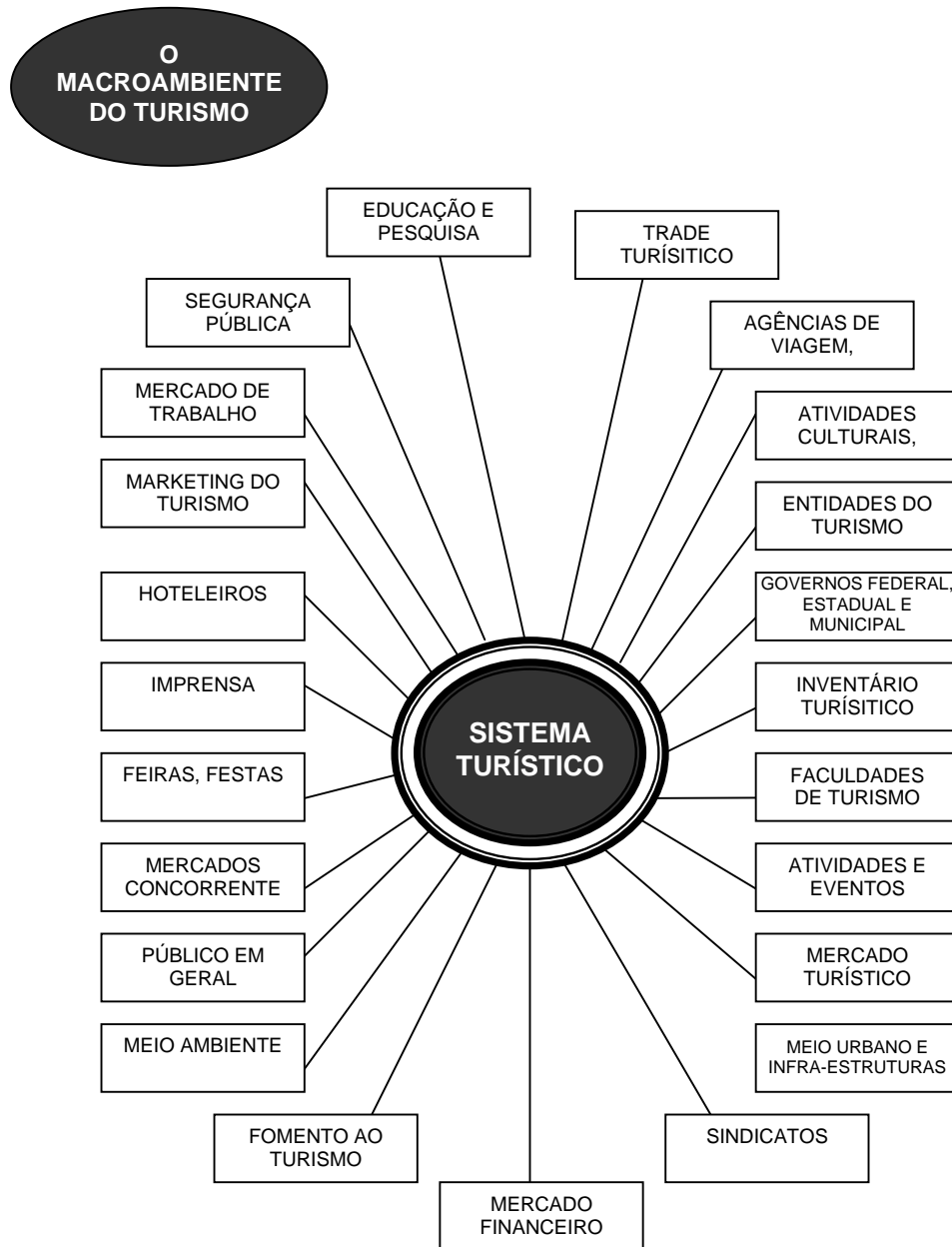


Figura 2.3 - O Microambiente do turismo
 Fonte: Pedrocchi, (1998, p. 75).

Ansarah (2001, p.24), define o produto turístico como composto de cinco componentes básicos:

As atrações: que constituem a matéria-prima sobre as quais o núcleo se organiza;
 As facilidades: instalações e serviços que podem não gerar fluxos turísticos, mas a falta deles pode impedir o turista de visitar as atrações;
 Os acessos: que são as vias e meios de transporte disponíveis e são considerados integrantes da infraestrutura do núcleo receptor;
 As imagens e percepções dos destinos que são

poderosos motivadores nas viagens e turismo; O preço: nas viagens como um todo, individualizado em alojamentos, passagens aéreas, restaurantes e participação nas atrações;

Poon (1994, p.09) afirma que uma nova prática de turismo emergiu e, com ele, surgiu um novo perfil do turista que opta por viagens mais flexíveis, que tenham mais autonomia, onde o cliente diz como e quando quer fazer sua viagem. São novos consumidores que possuem novas necessidades que consumirão o mesmo produto turístico de uma maneira distinta. Na Figura 2.4, demonstra a importância do pesquisador e/ou operador em turismo conhecer a área em que se pretende realizar um planejamento e gestão turístico.

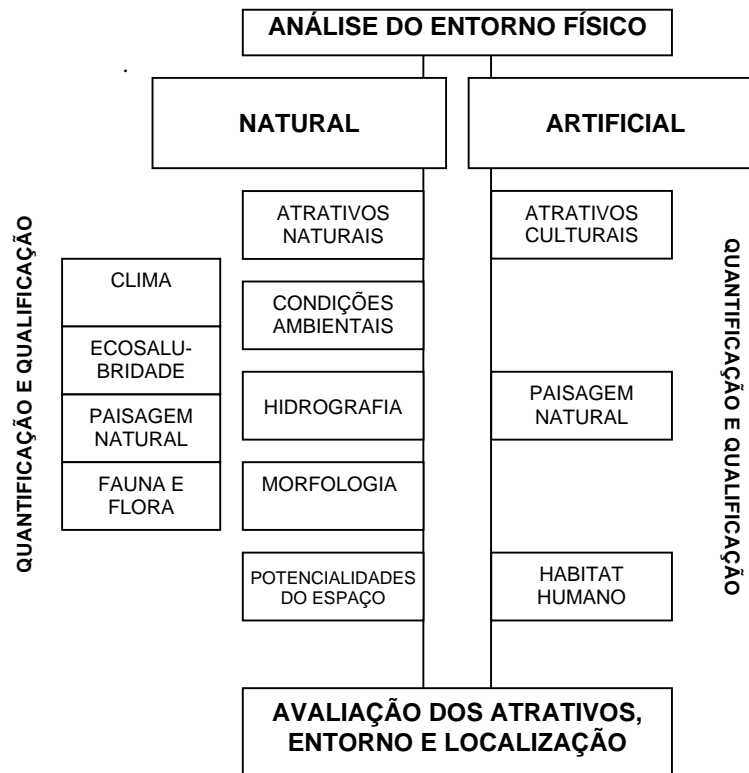


Figura 2.4 - Análise do sistema turístico
Fonte: Pedrocchi, (1998, p. 77).

Dentre os variados segmentos da atividade turística, aponta-se para o turismo de aventura, que é direcionado para as pessoas que buscam um contato maior com a natureza e com emoções fortes, tipo a sensação de vencer os obstáculos que a própria natureza oferece; o turismo cultural que, segundo De Rose (2002, p.09) [...] “a atração cultural passa a ser a principal motivação dos consumidores para a visitação de uma destinação turística”; o turismo de negócios, voltado para executivos que viajam para tratar dos seus negócios; o turismo rural, direcionados para as pessoas que desejam vivenciar o dia-a-dia das atividades na zona rural, levando-os a participar de um contexto distinto do cotidiano urbano; o agroturismo que, segundo Campanhola & Graziano da Silva *apud* Almeida & Riedl (2000, p 148) [...] “refere-se às atividades turísticas que ocorrem no interior das propriedades com atividades agropecuárias produtivas”; o ecoturismo, dentre outros.

Serrano, *apud* Ansarah (2001, p 208) explica que a Embratur e IBAMA (1994) definem o ecoturismo como:

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

Dessa maneira, o ecoturismo é uma modalidade que está ligada a uma mudança de comportamento na relação homem x natureza, de maneira que os atores envolvidos aprendem a valorizar e respeitar o produto turístico no seu meio.

Hoje em dia, com os recursos da internet, o turista sabe exatamente o que quer. Ele tem a vontade de viajar, a disposição e os recursos financeiros que vão tornar real os seus planos. No caso do ecoturismo, a oferta turística vai estar ligada aos atrativos naturais e, se a prática da atividade depende de atrações naturais, torna-se claro que os atores envolvidos no processo turístico devem contribuir pela preservação e conservação ambiental, o que já a distingue de alguns segmentos do turismo. Rodrigues (*apud* Almeida, 2000) enfatiza que são realizadas pesquisas sobre o que leva os turistas a locomoverem-se para um determinado destino ecoturístico. Essas pesquisas revelam que as pessoas estão buscando o reencontro com valores há muito esquecidos pelo *stress* do cotidiano e da competitividade pela busca ou manutenção do emprego. Assim, as pessoas estão cada vez mais buscando atrativos naturais porque necessitam de: (Rodrigues, *apud* Almeida, 2000, p.113)

Uma mudança de ambiente, um tipo de vida diferente que lhes permita a recuperação de energias perdidas; Um contato mais próximo com a natureza, na alimentação do mito do eterno retorno; Uma vivência com pessoas cujos modos de vida são tidos como simples, em oposição aos padrões comportamentais urbanos, considerados frios e despersonalizados; Um lugar não-massificado, diferenciado, bucólico, tranquilo, sem ruídos; Algo considerado autêntico e natural;

CAPÍTULO 3
SUSTENTABILIDADE E ECOTURISMO

3 SUSTENTABILIDADE E ECOTURISMO

3.1 SOCIEDADE E NATUREZA

A ciência sempre passou a idéia de poder do homem sobre a natureza. Dominada, a mesma possibilita a lógica da acumulação material necessária para satisfazer as necessidades de consumo das sociedades capitalistas industriais. Os espaços naturais foram perdendo ao longo dos tempos a relação de afetividade com o homem; humanizadas, as paisagens foram se tornando artificiais visto que o homem passou a considerar a natureza como um recurso a ser explorado inesgotavelmente.

Segundo Bressan (1996), o conceito de natureza não pode se prender a elementos intocados e míticos porque, nessa perspectiva, a sociedade estaria desvinculada da natureza, o que não é possível visto a dinâmica de reconstrução política, econômica e social dos povos. Sob a ótica capitalista, a tecnologia trata a natureza apenas como fonte de matéria-prima e nesse processo de apropriação e de transformação dos recursos pelo homem, através do trabalho, ocorre o processo de socialização da natureza. O trabalho torna-se então, o mediador universal na relação do homem com a natureza. Partindo desse pressuposto, a separação do homem de suas condições naturais de existência não é "natural", mas histórica, tendo em vista que a prática humana encontra-se vinculada a sua história. É também social visto que ele faz parte da força de trabalho que transforma em produto os recursos naturais retirados da natureza que vão atender à mesma sociedade que a tiraniza.

Salienta-se ainda que essa relação de poder do homem sobre a natureza é, segundo Lewis (*apud* Guimarães, 1998), uma relação de poder de alguns homens sobre outros homens, utilizando a natureza como seu instrumento, o que a história sempre retratou através das tutelas econômicas que pesam sobre o Brasil e demais países pobres. E essa relação vai se tornando tão conflitante, numa via única para a humanidade que não existe escolha: Ou modifica-se os padrões de consumo ou ela e toda a vida na Terra entra em um processo irreversível de extinção.

A propagação de uma nova consciência, de um novo olhar ecológico sobre o planeta traz uma nova proposta de vida para todos. Capra expõe essa visão quando explica que os seres vivos são interdependentes (A Teia da Vida, 1996) e que os problemas globais não podem ser entendidos de forma isolada. Lovelock (1988) e Naess (1912 apud Lutzemberger, 1990) acreditavam nessa visão holística do meio ambiente, onde não existem barreiras entre o homem e a natureza. Assim, vislumbra-se a ecologia profunda abraçando a visão global de pensar o planeta, a nossa casa (oikos). Não é apenas quem faz ou pratica turismo que precisa atentar para a preservação ambiental, mas todos estão envolvidos, pois tudo faz parte do meio ambiente.

Sachs (1986) propõe uma nova forma de pensar a vida, onde os valores econômicos não podem prevalecer sobre os valores culturais e ecológicos. E como nada existe de forma isolada, Boff (1999) explicou que cada pessoa precisa se descobrir como fazendo parte do todo, das relações entre a sociedade e a natureza, o que vai implicar em uma mudança de padrões. Dessa maneira, a natureza deixa de ser mercadoria para fazer parte da teia da vida planetária.

O surgimento do movimento ambientalista, entre as décadas de 1960 e 1970, ajudou a tornar decadente o modelo cartesiano de agir porque direcionou para uma outra ética que valoriza a natureza como um bem, não uma mercadoria, a ser considerado acima dos interesses imediatos do capital. Os ambientalistas foram se encarregando de popularizar a idéia de que a preservação ambiental era condição essencial para a preservação da humanidade incorporando a dimensão espiritual como instrumento para uma nova formatação da relação sociedade-natureza. Questionamentos e cobranças passaram a ser freqüentes com relação ao futuro da humanidade. Quem vai reduzir a produção dos parques industriais em prol do equilíbrio sócio-econômico-ambiental do planeta? A resposta politicamente correta seria: Todos.

Contudo, torna-se difícil escrever sobre essa dimensão espiritual quando a academia rejeita estudos e resultados que não sejam científicos. É incontestável, científica, a necessidade da sustentabilidade planetária. A dificuldade é convencer os detentores do poder econômico a desacelerar a economia em nome do planeta. Mendonça; Neiman (2002) questionam quem tem o direito de destruir aquilo que não se tem capacidade de criar. Como recriar a natureza? É desse sentimento que parte a visão ambientalista que enxerga o meio

ambiente natural pertencente a todos. E é partir dessa nova relação de valorização à natureza que trilha a viagem ecoturística.

3.2 O ECOTURISMO

Por essa ótica, a prática do ecoturismo traduz-se como mais amena, motivando a (re) descoberta da natureza e valorização das culturas e tradições locais. Fennel (1999, p.23) aponta o diferencial no ecoturismo:

a) Diferencial da Hospedagem: Entende-se que existe o cuidado em proporcionar o conforto ao turista, sem sobrecarregar os equipamentos turísticos, mesmo que dessa maneira o retorno financeiro não seja tão vultuoso. Dessa maneira, observam-se as seguintes características:

- Não sobrecarregam a comunidade;
- Os benefícios (empregos, consumo) estão distribuídos de maneira mais equilibrada;
- Há menos competição com as casas e os negócios locais quanto ao uso da infraestrutura;
- Uma porcentagem maior dos rendimentos reverte-se para as áreas locais;
- Há mais oportunidade de participação no setor de turismo para os empresários locais;

b. As Atrações: As atrações naturais são o foco principal dessa modalidade que estão associadas às seguintes características:

- A autenticidade e o caráter peculiar da comunidade são promovidos e estimulados;
- A população local pode se beneficiar com a existência de atrações, mesmo quando os turistas não estão presentes;

c. O Mercado: É direcionado para a promoção da sustentabilidade das comunidades envolvidas, tendo como ênfase os seguintes aspectos:

- Os turistas não invadem os locais em grande número e evita-se assim o stress social;
- São evitados os ciclos de “maré alta e baixa” do fluxo turístico através de controle e gestão participativa entre todos os envolvidos na atividade;

d. O Impacto Econômico: Procura-se promover a sustentabilidade econômica nas comunidades, não dando ênfase apenas às atividades diretamente ligadas ao turismo, seguindo as seguintes metas:

- A diversidade econômica que é promovida para se evitar a dependência de um único setor;
- Todos setores da economia interagem e reforçam-se mutuamente;
- Os rendimentos brutos são proporcionalmente maiores e o dinheiro circula dentro da comunidade;
- São gerados mais empregos e mais atividades econômicas;

e. A Regulamentação: Através da gestão participativa, poder público, empresários e comunidade podem, juntos, definirem planos para que se efetive a sustentabilidade da prática do ecoturismo em determinada localidade, observando que:

- Há um melhor planejamento para a adequação às capacidades ecológicas, sociais e econômicas;
- O enfoque holístico enfatiza a integração e o bem-estar dos interesses da comunidade;
- A integridade dos bens fundamentais está assegurada;

Segundo Mourão [200-], termo ecoturismo foi utilizado pela primeira vez em 1965 por W. Hetzer que identificou quatro princípios para a prática do turismo sustentável:

- ❖ Respeitar as culturas locais (*respecting host cultures*)
- ❖ Minimizar impactos ambientais (*minimizing environment impacts*)
- ❖ Maximizar a satisfação do visitante (*maximizing tourism satisfaction*)
- ❖ Maximizar os benefícios para comunidades locais (*maximizing the benefits to local people*)

Mourão [200-], ainda afirma que o termo "*ecotourism*" surgiu de "*ecological tourism*", a partir do novo segmento turístico que impunha "minimizar impactos ambientais". Assim, numa relação de constante interação com o meio ambiente natural, o ecoturismo vem sendo traduzido como um modelo que busca o desenvolvimento de uma nova cultura ambiental, gerando uma conscientização da necessidade de preservação dos ecossistemas e, numa visão maior, incorporando a necessidade da mudança de concepção da relação natureza-sociedade. Ainda acrescenta-se um forte cunho social, porque promove a fixação do homem no campo, evitando o conhecido êxodo rural e suas mazelas,

incentivando a valorização da sua cultura e contribuindo para modificar o quadro sócio-econômico do lugar.

Dessa maneira, progressivamente, essa prática vai se popularizando mundialmente, crescendo cerca de 25% ao ano, segundo Bacca (*apud* Barretto e Tamanini, 2002) porque a busca do diferente, de se poder conhecer ambientes que, geralmente, não fazem parte do cotidiano, como fazendo trilhas ecológicas, safáris fotográficos, banhos de rio, de lagoa, observação e estudo da fauna e flora locais, dentre tantas outras atividades, fazem parte do imaginário do trabalhador da classe média .

O ecoturismo dispõe de condições de se vivenciar harmonicamente os recursos naturais e culturais. As regras devem ser ditadas não apenas pela necessidade do mercado, mas pela necessidade de se construir o desenvolvimento sustentável dos lugares com potencial turístico e suas comunidades respectivas. Sabe-se que não se pode reduzir o turismo à mera questão da paisagem; elas estão plenas de informações, retratam os lugares, levam ao exercício da busca do conhecer a história, os costumes e tradições do lugar.

Ribeiro et al. (2002, p. 214), relembra Milton Santos (1988) quando o mesmo afirma que “são os recursos naturais e históricos e as características marcantes da vida social dos lugares, a sua paisagem que contribuem a razão de ser do próprio turismo”.

A partir do movimento ambientalista que gerou conferências e acordos ligados à problemática ambiental, houve uma demanda por uma prática de um turismo alternativo, que estimulasse o retorno à natureza e a valorização das tradições culturais de uma região. Mais ameno que o de massa, mais flexível, apontava para uma nova maneira de se fazer turismo. A princípio, essa atividade era praticada por aqueles mais radicais, os mochileiros, aventureiros que procuravam localidades fora do circuito tradicional do turismo de massa em busca um contato mais estreito com os elementos da natureza. Vivia-se a década de 70, da contra-cultura, do movimento hippie que tinha todo um posicionamento de luta contra várias causas, inclusive aquelas ambientais. Nessa época, falava-se em turismo verde, turismo alternativo, turismo orientado, expressões que foram amadurecendo com o tempo, outras foram sendo criadas, até que na década de 90 foi criada a expressão Ecoturismo.

O ecoturismo está inserido no contexto do turismo sustentável que é uma expressão que aborda um significado maior, visto que outros segmentos do turismo também podem ser sustentáveis, a exemplo, do turismo rural, turismo de aventura etc. Ceballos– Lascuráin (1996) criou uma definição para o ecoturismo que resumiu e evidenciou o caráter conservacionista do ecoturismo, o que o torna um veículo eficaz para a promoção da sustentabilidade dos ecossistemas e valorização das comunidades envolvidas. Boo (1990), transcreveu essa definição:

[...] O ecoturismo é aquela modalidade do turismo que consiste em viajar a áreas naturais relativamente pouco perturbadas com o objetivo específico de admirar, desfrutar e estudar a sua paisagem, sua flora e sua fauna silvestre, assim como as manifestações culturais (tanto as presentes como as passadas) que ali se possa encontrar. Nestes termos, o ecoturismo implica um enfoque científico, estético ou filosófico, sem que isto signifique que o ecoturista deva ser cientista, um artista ou um filósofo profissional. O relevante aqui é que a pessoa que pratica o ecoturismo tem a oportunidade de estar imersa na natureza de maneira muito diferente daquela que usualmente se apresenta na vida urbana cotidiana. Essa pessoa com o tempo adquirirá uma consciência e um conhecimento do meio ambiente natural (e, por extensão cultural) convertendo-se assim em alguém genuinamente envolvido nos temas conservacionistas.

Essa tendência conservacionista do ecoturismo considera a presença humana e a prática direcionada para o desenvolvimento sócio-econômico do local. Estando em Unidades de Conservação ou não, o patrimônio natural e cultural tanto é visto como um espaço sagrado, como um produto a ser vendido pelo *trade*. Ressalta-se que diversas campanhas publicitárias de marketing vendem ao cliente o imaginário da visita a um paraíso, a exemplo das campanhas publicitárias que divulgam a região de Bonito, no Mato Grosso do Sul e o turismo de aventura em Brotas, em São Paulo, contudo a imagem é interligada às ações e cuidados realizados nos atrativos no sentido de preservação e conservação, inclusive com estudo de capacidade de carga e plano de manejo.

Mas, qual seria o perfil do ecoturista? Segundo Serrano *apud* Ansarah (2001, p.224), “o ecoturista apresenta poder aquisitivo médio, nível cultural médio/ elevado, predominando as pessoas do sexo feminino, com faixa etária entre 10 e 60 anos (predomínio dos 30 a 40 anos)”.

Os roteiros turísticos operados pelo mercado têm, segundo Serrano *apud* Ansarah (2001, p 223) as seguintes características:

Quanto à duração: São curtos (quando são de um dia a um final de semana), médios (feriados, quatro a cinco dias), longos (mais de uma semana); Quanto à atividade principal: Especializados (envolvendo uma única atividade) ou

envolvendo mais de uma atividade no roteiro, como caminhada, rafting e rappel; Quanto à dificuldade: Fáceis, médios, difíceis e para profissionais; Quanto à organização e serviços oferecidos: Convencionais (onde a operadora se responsabiliza por toda a organização e realização do roteiro) e autogeridos (onde o próprio cliente se responsabiliza pela organização e realização do roteiro); Quanto ao nível de estrutura e serviços oferecidos: Rústicos, convencionais e sofisticados.

No Brasil, o Ministério do Meio Ambiente incentiva a prática do ecoturismo e criou o Programa Nacional de Ecoturismo que tem como escopo desenvolver e difundir essa prática enfocando, principalmente, as áreas naturais protegidas e seus entornos. Esse programa, em Sergipe, está sendo realizado em parceria com a CODEVASF. A nível nacional, o Ministério do Meio Ambiente tem trabalhado conjuntamente com o Ministério do Turismo.

É importante ressaltar que o Programa Nacional de Ecoturismo pretende priorizar, dentre outras ações, cinco pólos na região da caatinga, apoiados pelo programa de revitalização da bacia hidrográfica do São Francisco, motivo pelo qual a CODEVASF atua como parceira coordenando cursos de capacitação e qualificação para empreendedores que trabalham no setor turístico nas regiões por onde passa o Rio São Francisco, como a região de Canindé do São Francisco (SE), Poço Redondo (SE), Piranhas (AL), Delmiro Gouveia (AL), Olho D'Água do Casado (AL), etc.

Diante o crescimento da demanda e da oferta ecoturísticas, houve a necessidade do governo Federal implantar programas que fossem específicos para esse segmento. Inicialmente, em 1987, foi implantado o Projeto Turístico Ecológico, pela Embratur, porém não foi adiante. Em 1994, O Ministério da Indústria do Comércio e do Turismo, o Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, integrado por representantes destes Ministérios, do IBAMA e EMBRATUR reuniram-se para desenvolver e propor uma política e um Programa Nacional de Ecoturismo (EMBRATUR, 1994).

Dessa maneira, foram estabelecidas as Diretrizes da Política Nacional de Ecoturismo, que procura nortear a prática, através da utilização do patrimônio natural e cultural de forma sustentável, incentivando sua conservação e buscando formar uma consciência ambientalista, além de promoção do bem-estar e valorização cultura das populações envolvidas (EMBRATUR, 1994 p. 40). Assim, são propostas as seguintes metas:

Compatibilizar as atividades de ecoturismo com a conservação de áreas naturais; Fortalecer a cooperação inter-institucional; 2 Possibilitar a participação efetiva de todos os segmentos atuantes no setor; 3 Promover e estimular a capacitação de recursos humanos para o ecoturismo; 4 Promover, incentivar e estimular a criação e melhoria da infra- estrutura para a atividade de ecoturismo e promover o aproveitamento do ecoturismo como veículo de educação ambiental

Ainda, tem-se que a Sociedade Internacional de Ecoturismo (TIES) também definiu os princípios básicos do Ecoturismo com o escopo de orientar ongs, governos e comunidades no sentido de se instituir diretrizes que possam atender às realidades locais. Segundo Wood (apud Dias, 2002 p. 14), são nove os princípios do ecoturismo:

1. Minimizar os impactos negativos sobre a natureza e a cultura que possam causar danos ao destino turístico;
- 2 Educar o viajante sobre a importância da conservação;
- 3 Acentuar a importância do negócio responsável, que trabalha de forma cooperativa com o povo e as autoridades locais para atender a suas necessidades e usufruir os benefícios da conservação;
- 3 Direcionar rendimentos para conservação e gerenciamento das áreas naturais protegidas;
- 4 Enfatizar a necessidade de zoneamento turístico regional para os planos de gerenciamento de visitantes designados para essas regiões ou áreas naturais que foram escolhidas para serem ecodestinos.
5. Enfatizar a necessidade da utilização de estudos de base ambiental e social, bem como os programas de monitoramento a longo prazo, para avaliar e minimizar os impactos;
- 6 Empenhar-se em maximizar os benefícios econômicos para a população anfitriã, os negócios e a comunidade local, particularmente as pessoas que vivem ao lado das áreas naturais e protegidas;
- 7 .Procurar assegurar-se de que o desenvolvimento turístico não exceda os limites aceitáveis de mudança social e ambiental determinados pelos pesquisadores em cooperação com os residentes locais;
- 8 Utilizar infra-estrutura que foi desenvolvida em harmonia com o meio ambiente, minimizando o uso de combustível fóssil, conservando as plantas e a vida selvagem local e se misturando com o meio ambiente natural e cultural.

Trazendo o tema Ecoturismo para o contexto sergipano, tem-se que o estudo de capacidade de carga e plano de manejo em áreas naturais ainda não é muito difundido, visto que somente existe uma unidade de conservação federal legalizada, a Reserva Biológica de Santa Isabel; havendo a proposta da Estação Ecológica da Serra de Itabaiana (ainda em processo de regulamentação há cerca de 25 anos) e que agora surgiu a possibilidade desta se tornar Parque Nacional, ambas administradas pelo IBAMA/SE.

Outros lugares onde já existe prática do ecoturismo estão localizados em propriedades privadas, onde é permitido livre acesso, porém sem qualquer tipo de controle e cuidados com a preservação ambiental, ficando essa responsabilidade para os guias de trilha e para alguns turistas mais conscienciosos; Exemplos podem ser citados como as

trilhas realizadas na Serra da Miaba (região de São Domingos e Campo do Brito), outras vertentes da Serra de Itabaiana, as cachoeiras de Macambira, da Ribeira.

Também na região de Canindé do São Francisco, o quadro é o mesmo visto que as duas atrações naturais mais vendidas pelo *trade* turístico estadual estão sob gestão da propriedade privada que, isoladamente, oferecem passeios no lago de Xingó, pelo trecho que compreende o *Cânion* do Rio São Francisco, o quinto maior do mundo, e o passeio pelo Rio São Francisco. Também existe o roteiro feito pelo rio onde se navega até determinado ponto aonde o catamarã ancora, os visitantes desembarcam e são conduzidos por guia local para fazerem uma trilha que os leva ao lugar aonde foi executado o cangaceiro Lampião, fazendo a trilha do Cangaço. Esse roteiro pertence à família de Angécila Oliveira, proprietários da Fazenda Angico.

CAPÍTULO 4
CAPACIDADE DE CARGA E ATIVIDADE TURÍSTICA

4 CAPACIDADE DE CARGA E ATIVIDADE TURÍSTICA

O ecoturismo procura trabalhar com ferramentas que possam auxiliar a sua prática, voltada para a natureza, procurando adotar medidas que possam controlar e minimizar as alterações ambientais. Dessa maneira, essa atividade também pode ser um instrumento de promoção do equilíbrio do meio ambiente, sob uma visão holística, visto que existe uma sinergia entre os recursos naturais, culturais e com os seres vivos. Uma dessas ferramentas é o estudo de capacidade de carga que contribui para a mensuração do número de visitação limite para determinado atrativo, sendo que o valor detectado serve apenas como parâmetro, pois deve-se controlar o fluxo turístico abaixo do mesmo.

Ressalta-se que o valor encontrado no estudo de capacidade de carga não é permanente, visto que as trilhas alteram-se através das ações do homem e da própria natureza e que exige a realização periódica de novos cálculos para auxiliar no plano de manejo da área. Mitraud (2003, p.328) afirma que a determinação de capacidade de carga tem três funções:

[...] Quando não bem manejada, a intensidade de uso é um fator que oferece riscos de alterações aceleradas no ambiente visitado, especialmente na fauna. Portanto, é mais um fator que deve ser monitorado pelos responsáveis; Para as propriedades com baixa capacidade de gestão, a capacidade de carga é um instrumento forte de controle de impactos, apesar de não eliminar a necessidade do monitoramento; A capacidade de carga é um instrumento chave para que os proprietários de áreas com trilhas possam avaliar a viabilidade econômica de sua operação;”

O ecoturismo é uma atividade dinâmica que necessita de controle e monitoramento periódicos nos atrativos, estando os mesmos em unidades de conservação ou não. Para isso, torna-se necessário desenvolver planos de manejo e zoneamento na área delimitada para que estabeleçam medidas que minimizem ou evitem os impactos negativos decorrentes do uso intensivo nas atividades de recreação e lazer da área natural em questão.

O zoneamento da área demarcada para a prática ecoturística, principalmente em uma Unidade de Conservação, vai contribuir para a formatação do plano de manejo e a indicação dos atrativos que vão estar abertos à visitação turística. A partir daí, a capacidade de carga entra como ferramenta que vai auxiliar e mensurar, periodicamente, as condições de uso dessas áreas.

O conceito de capacidade de carga para o planejamento do ecoturismo reconhece que tanto os recursos naturais como os construídos pelo homem têm um limite para absorver visitantes e esse limite, quando ultrapassado, provoca sua deterioração. Seabra (*apud* Marinho; Bruhns, 2003) comenta que o conceito de capacidade de carga é muito complexo e difícil de se encontrar uma definição que seja aceita pela maioria dos especialistas. Ela afirma que, na década de 1940, foi criado o primeiro conceito de capacidade de carga.

A partir da década de 1960, especialistas começaram a tratar a questão da capacidade de carga não apenas como a quantidade de visitantes/dia suportáveis por um determinado atrativo mas, também, os níveis de suporte social, psicológico dos atores envolvidos, tanto turistas como habitantes. Atualmente o conceito de capacidade de carga está atrelado a variáveis ecológicas, sociais e culturais.

A OMT – Organização Mundial de Turismo, em 2001, (Seabra 2003, p.108,) definiu capacidade de carga como sendo: “ (...) o máximo de uso que se pode fazer dele sem que causem efeitos negativos sobre seus próprios recursos biológicos, sem reduzir a satisfação dos visitantes ou sem que se produza efeito adverso sobre a sociedade receptora, a economia ou cultura local”.

A determinação da capacidade de carga turística deve ser vista como mais um instrumento fundamental para a prática do turismo sustentável, visto que com essa prática torna-se possível monitorar ecossistemas frágeis, permitindo a visitação pública sem provocar alterações ambientais. É certo que a operacionalização de tal prática é difícil, visto que existe uma complexidade de fatores que influenciam o ambiente a ser estudado.

Sabe-se que a capacidade de carga é definida com base no número de visitas, visto que o visitante pode fazer uma mesma trilha mais de uma vez por dia. Assim, quanto maior o fluxo turístico das atrações, maior a probabilidade de elas ultrapassarem sua capacidade de carga. Porém, existe a questão da responsabilidade dos envolvidos na atividade, visto que, para alguns, o número de turistas pode ser demasiado e, para aqueles voltados para as cifras da economia, a intensidade do fluxo turístico pode ser suportável e/ou sempre apresenta condições de ser elevada. Ruschmann (*apud* Oliveira, 2003, p.25),

comenta que “[...] o excesso de turistas e equipamentos acaba comprometendo a qualidade dos serviços e prejudica a comunidade e a repetição da visita dos turistas”. Dessa maneira, entende-se que não existe um limite de suporte definido, uma vez que a capacidade de um atrativo, de uma área ou de um local depende de elementos culturais e naturais, que variam espacial e temporalmente.

Dessa maneira, operacionalizar a determinação da capacidade de carga das destinações turísticas torna-se uma tarefa complexa, pois resulta em um grande número de componentes que vão determinar o seu cálculo: O regime das chuvas, da fauna, o perfil do turista que frequenta a atração, a época em que ocorre visitação, sua intensidade etc. Segundo a EMBRATUR (1994, p.31-32), existem fatores que vão intervir no cálculo da capacidade de carga, conforme Apêndice B.

Cifuentes (1996) explica que o estudo de capacidade de carga não pode ser o único mecanismo de controle e preservação de um atrativo natural, mas deve ser utilizado como uma “ferramenta de planejamento que requer decisões de manejo” (Cifuentes, 1996, p.7). Ressalta-se que este tipo procedimento deve ser realizado periodicamente, tanto pelo uso frequente das trilhas, como pelas inconstâncias ambientais. Estando em área de conservação ou não, cada trilha deve ter a sua capacidade de carga calculada, sendo que o somatório destas não vai convergir para um valor único a ser utilizado. Segundo essa metodologia, os atrativos podem estar interligados e a trilha que possuir o menor valor na capacidade de carga servirá como parâmetro para as demais daquela área.

Dessa maneira, entende-se que o estudo de capacidade de carga é relativo e dependente de vários fatores, como as características particulares de cada trilha, número e perfil dos visitantes, assim como as condições climáticas e geológicas das mesmas.

Richez (1992, *apud* Oliveira, 2003, p.27) esclarece que são quatro as dimensões que devem ser consideradas para se definir a capacidade de carga do que se chama de “espaços-parques”: “[...] a) A capacidade de carga ecológica; b) A capacidade de carga social e psicológica; c) Os equipamentos instalados na área; d) A compatibilidade entre os diversos usos do espaço natural;”

A capacidade de carga ecológica envolve o limite de uso do atrativo natural, sob uma visão holística do ecossistema envolvido. Dessa maneira, não se detém apenas na trilha, por exemplo, mas em todos os elementos que envolvem a trilha e seu entorno.

As capacidades de carga social e psicológica, como já foi mencionado, está direcionada para as expectativas humanas envolvendo comunidade e visitantes pois, se o meio ambiente deve ser protegido e o homem faz parte do mesmo, os seus limites de satisfação devem ser considerados e respeitados.

Boo (*apud* Ruschmann, 1997, p. 116), entende a capacidade de carga de um recurso turístico como sendo “[...] o número máximo de visitantes (por dia/mês/ano) que uma área pode suportar, antes que ocorram alterações nos meios físicos e social”. Constatase que, assim como outros autores, as definições sobre capacidade de carga são semelhantes ao estabelecer os limites suportáveis. Deve-se entender que a capacidade de carga não aponta para os limite dos impactos existentes e /ou prováveis. A mesma aponta para a orientação do equilíbrio ambiental tendo o ser humano como partícipe dessa relação.

Ruschmann (1997, p.116) ao citar Haymond, recomenda a consideração das seguintes variáveis, para que não haja desvios muito acentuados na delimitação de sua capacidade de carga: “a) Duração da estada dos visitantes; b) Dispersão ou distribuição do turista dentro da área; c) Características do local visitado; d) Características dos turistas; e) Época do ano em que ocorre a visita”.

Didor Van Houts (1992, *apud* Ruschmann 1997, p. 117) alerta que a ultrapassagem do limite máximo da capacidade de carga pode impactar negativamente tanto o meio ambiente natural quanto o comportamento psicológico dos turistas (que podem ficar incomodados com o excesso de visitantes na mesma área) e a comunidade receptora (quando os residentes da localidade passam a hostilizar os visitantes pois os mesmos agridem sua cultura local, seu meio ambiente natural e cultural e ainda provoca elevação dos preços das mercadorias e imóveis locais).

A saturação psicológica se manifesta pelo desconforto que os turistas passam a sentir com o excesso de outros visitantes na mesma área ou no mesmo recurso. Quando esse limite é ultrapassado, os turistas começam a procurar outros locais para suas férias ou

atividades recreativas. Trata-se do componente comportamental, que reflete a qualidade da experiência turística.

Segundo Dias (2003, p.83-85), algumas razões que dificultam a operacionalização da capacidade de carga são:

[...] O ponto de capacidade de carga pode ser visto de forma diferente e conflitante por diferentes grupos; No contexto do turismo, a capacidade de carga incorpora dois elementos: O meio ambiente físico e a qualidade da experiência do visitante. Os aspectos da capacidade de carga a serem considerados variam de acordo com as características do turista; Aspectos físicos; a capacidade de carga física pode ser ampliada por meio do desenvolvimento de equipamentos que diminuam os impactos do uso; Aspectos relacionados com os nativos: A comunidade fica exposta a influências externas, às diferenças sócio-econômico-culturais; Aspectos sociais: a capacidade de carga social pode ser determinada por fatores como a capacidade das instalações que influenciarão a expectativa dos residentes em relação aos visitantes, podendo aumentar a resistência à vinda dos turistas; Aspectos temporais: a capacidade de carga pode mudar com a época do ano, estações etc.

Ou seja, durante os meses do ano, e suas estações, o meio ambiente sofre alterações que certamente influenciam na capacidade de carga. Daí porque os especialistas no tema explicam que nenhum cálculo de capacidade de carga poderá ser definitivo e único. A quantidade de variáveis envolvidas exige que os responsáveis pelos atrativos utilizem dessa ferramenta constantemente juntamente com outras medidas, como o plano de manejo da área em uso.

Segundo Faria e Carneiro (2001, p. 95):

[...] a multiplicidade de fatores envolvidos na definição da capacidade de carga, decorrente de novas abordagens nas quais a preocupação com o 'quanto de uso' é substituída pela preocupação com o 'efeito do uso' sobre o local e os usuários, revela a existência de diferentes níveis de capacidade de carga e a subjetividade embutida no conceito. A sua aplicação transforma-se, assim, em uma questão de seleção de valores mais do que uma questão técnica.

Ignarra (1998), explica que o nível mensurável de capacidade de carga depende de vários fatores:

- Tamanho da área;
- Topografia da área;
- Tipo de solo;
- Tipo de rede de drenagem hídrica;
- Fragilidade do equilíbrio ecológico da fauna e flora locais;
- Tipo de cultura da comunidade local;

- Duração da estada dos turistas;
- Tipo de turista
- Época do ano em que ocorre o fluxo turístico;
- Concentração ou dispersão dos turistas dentro da área.

Ferreti (2002, p.72) afirma que se deve considerar quatro variáveis para se realizar o cálculo da capacidade de carga: “Componentes biofísicos do ambiente, fatores sócio-culturais dos habitantes da localidade, aspectos psicológicos dos visitantes e manejo como instrumento de controle e gestão” . Assim, ao se analisar a capacidade de carga, deve-se também levar em conta a singularidade de cada recurso, através de um estudo detalhado do local, suas características, o perfil dos turistas e os sentimentos e expectativas das comunidades envolvidas.

Ignarra (1998), Boullón (2002) definem os critérios estabelecidos para se determinar a capacidade de carga como físicos, materiais, sociais, psicológicos, econômicos

Os critérios ecológicos, também denominados por alguns estudiosos de “físicos”, estão relacionados à quantidade de dias por ano, ao número de visitantes simultâneos e à rotatividade diária que um atrativo pode receber sem que seu equilíbrio ecológico seja alterado.

Os critérios materiais estão relacionados às características geográficas, geológicas, topográficas, da vegetação e das condições de segurança estabelecidas para os visitantes. Ao se buscar o nível ótimo de adequação da capacidade material deve-se tomar o cuidado para que o excesso de pessoas e instalações de segurança não afetem o atrativo, desfigurando-o.

Critérios psicológicos: Relaciona-se ao número de pessoas simultâneas que uma área natural pode receber de modo a permitir que todos tenham uma experiência satisfatória. De acordo com Boullón (2002, p. 179):

[...] a capacidade psicológica pode variar desde 10.000m² para o campista solitário, até 100m² para o que se aloja em um acampamento com alta concentração de pessoas ou não mais de 20m² por visitante em um mirante, que fica reduzido a 1 m² na frente do paraapeito.

É o que se chama de “bolha ecológica” ou distância pessoal que é uma área determinada, invisível que circunda o corpo da pessoa.

Critérios sociais: Relaciona-se com a comunidade local e o processo de rejeição aos turistas. O nível de satisfação da comunidade envolvida é fator primordial para a prática do ecoturismo. Desse modo, entende-se capacidade de carga social da comunidade receptora ultrapassada quando os moradores da localidade rejeitarem os turistas e passarem a hostilizá-los, pois eles destroem seu meio ambiente natural, agredem sua cultura e impedem sua participação nas atividades e a frequência a lugares que lhes pertencem.

Critérios econômicos: Está relacionada com o excesso de visitantes e a incapacidade de infra-estrutura local, o que afeta em muito a qualidade dos serviços oferecidos.

Seabra (*apud* Marinho; Bruhns, 2003) afirma que desde a década de 1940, quando Summer criou umas das primeiras definições para capacidade de carga, tem sido elaborado conceitos de “capacidade de carga” com o escopo de auxiliar na sustentabilidade da prática turística. É verdade que, quando se iniciou a falar em capacidade de carga, direcionava-se apenas para o limite máximo de visitantes/turista que uma área poderia suportar sem causar impactos ambientais negativos.

Posteriormente, na década de 1960, Seabra (*apud* Marinho; Bruhns, 2003) comenta que Clawson e Kenetsch acrescentam ao conceito de capacidade de carga variáveis sociais e psicológicas. Na década de 90 outros autores, como Ignarra (1998) acrescenta o critério econômico às variáveis já existentes devido à dificuldade de se determinar de maneira generalizada a capacidade de carga de determinado atrativo turístico.

Ferreti (2002, p.71), citando Boullón (2002) afirma que, ao determinar a capacidade de carga de um determinado atrativo turístico deve-se realizar o seguinte roteiro:

- definir o ecossistema que se quer aproveitar turisticamente;
- identificar e classificar os recursos turísticos;
- fazer o diagnóstico ambiental;
- definir as condições das visitas;

A definição do ecossistema é de suma importância, pois as outras etapas do roteiro dependem desse delineamento. No momento em que está sendo realizado o diagnóstico ambiental, deve-se analisar a capacidade de recuperação desse ambiente porque deve-se levar em conta os impactos negativos que a visitação turística pode acarretar, impactos esses que podem ser irreversíveis, provocando sérios danos ambientais.

Boullón (2002) afirma que é possível determinar os limites de tolerância do uso capacidade de carga do atrativo turístico combinando-se os resultados do cálculo dos três tipos de capacidade, ou seja, ecológica, material, psicológica. Assim, ele propõe uma fórmula que divide a superfície total utilizada pelos turistas pela área média necessária para cada visitante (m^2 /pessoa).

Desde os meados do século passado que são testadas metodologias que se adequem ao estudo de capacidade de carga turística. Inicialmente foram realizados métodos em unidades de conservação norte-americanas com o objetivo de encontrar um nível suportável de impactos e de visitação turística. Dentre alguns métodos, destaca-se :

Determinação da capacidade de carga turística em áreas protegidas, desenvolvida pela Fundação Neotrópica/Costa Rica (Cifuentes, 1992). Esse método foi elaborado com o objetivo de simplificar os cálculos matemáticos e estatísticos presentes em outras metodologias de capacidade de carga. e trabalha a capacidade de carga em três níveis: A capacidade de carga física, a real e a permissível (efetiva).

Essa metodologia foi aplicada pela primeira vez em 1984, no Parque nacional de Galápagos, no Equador, como parte integrante do plano de manejo do parque. Esse método é visto como mais uma ferramenta para o planejamento e manejo de áreas, principalmente para trilhas. Cifuentes (1992) recomenda que em uma área de pouco fluxo turístico, o número de visitantes deve ser limitado para que se possa conhecer o perfil do público que está frequentando o atrativo e se proceder às revisões periódicas e adaptações necessárias.

Segundo Mitraud (2003) o LAC - Limite Aceitável de Câmbio, foi desenvolvido por George Stankey, David Cole, Robert Lucas, Margareth Peterson e Sidney Frissel para o serviço Florestal dos Estados Unidos, publicado em 1985, não determina o número limite de visitantes/dia/mês/ano, mas a capacidade de carga e monitora os impactos da visitação.

Esse método parte do estudo das expectativas do turista junto à natureza e os limites de tolerância dos ecossistemas.

Manejo do Impacto de Visitantes – MIV: Esse método foi desenvolvido Pela National Park and Conservation Association,(Estados Unidos) em 1990. Estabelece o limite de impacto aceitável, além de determinar indicadores e padrões com a finalidade de monitorar os impactos.

Espectro de Oportunidades Recreativas – EOR: Foi desenvolvido também nos Estados Unidos para ser utilizado em áreas silvestres protegidas. Tem como objetivo determinar a capacidade de carga e monitorar os impactos referentes à visitação.

Metodologia de Roberto Boullón (2002) e Lazato-Giotart (1992 apud Ruschmann, 1997), onde são aplicadas fórmulas, favorecendo um estudo mais técnico à capacidade de carga.

Seabra (*apud* Marinho; Bruhns, 2003) afirma que existem outros métodos pouco conhecidos no Brasil como, por exemplo, *Washburne's Alternative Carrying Capacity Model de Washburne's* (1982), *Carrying Capacity Assessment Process* (1986), *Visitor Experience and Resource Protection* (1995), *TOMM – Modelo alternativo para otimização do turismo* (2001).

4.1 OS IMPACTOS NATURAIS E CULTURAIS

A tomada de consciência dos problemas ambientais, a defesa por um desenvolvimento sócio-econômico equilibrado, fez com que desde a década de 70, ambientalistas, aventureiros, pesquisadores que vivenciaram conferências e reuniões, tipo a Conferência de Estocolmo (1972), Tblisi, na Geórgia, (1977), Moscou (1987), Thessaloniki, na Grécia, (1997) Rio-92, Joannesburgo (2000) se preocupassem com a problemática dos impactos naturais e culturais promovidos pela prática do turismo nas localidades e ecossistemas que já trabalhavam ou não com a atividade. E diante do crescimento do ecoturismo constatou-se a necessidade de se estudar os impactos sociais e ecológicos sofridos por causa da atividade, o que confirma o pensamento de Wearing

(2000) quanto à importância do ecoturismo como instrumento de manutenção de sustentabilidade ambiental de determinado lugar tanto para a comunidade atual quanto para as gerações futuras.

Em algumas comunidades envolvidas, por exemplo, vivencia-se uma ambigüidade pois, por um lado, o turismo traz geração de emprego, por outro, pode trazer as mazelas da vida urbana e a degradação dos ecossistemas locais, muitas vezes irreversíveis.

Fennel (1999, p.102 grifo do autor) cita os estudos de Doxey (1975) relativos à capacidade de suporte social das comunidades envolvidas com a prática turística, enfatizando que mesmas passam por quatro estágios envolvendo o sentimento destes:

Estágio 1: É o estágio da euforia, quando os turistas são bem-vindos, com pouco controle ou planejamento; Estágio 2: É o estágio da apatia, quando os turistas são tolerados e a relação deixa de ser informal para ser formal, através do comércio. Estágio 3: É o estágio da perturbação, quando a atividade turística apresenta níveis de saturação e a população local fica apreensiva em relação ao lugar. Estágio 4: É o estágio do antagonismo, quando a irritação de parte da comunidade é clara e aberta para os turistas.

Fica claro que ao se promover e divulgar uma localidade ou atrativo ecoturístico deve-se primeiramente cuidar para minimizar os impactos que refletirão em todos os envolvidos, afinal o sucesso ou o fracasso do empreendimento será de todos. As comunidades ainda podem perder com a “invasão” de costumes estranhos à localidade, quando a cultura do lugar é marginalizada pelos próprios moradores em detrimento de uma cultura externa e artificial para as características da comunidade. Acrescente-se ainda problemas com aumento no índice de prostituição, consumo de drogas, assaltos etc, a possibilidade do custo de vida aumentar por conta do fluxo turístico e da especulação imobiliária, o que repercutirá na população.

Fennel (1999) ainda cita que na década de 70 vários pesquisadores, como Budowski (1976), Krippendorf (1977), Cohen (1978) debruçaram-se sobre as questões ambientais relacionadas à prática do turismo e do meio ambiente natural. Esses autores pensaram sobre os possíveis impactos positivos e negativos que a atividade poderia gerar. Com efeito, é certo que a fragilidade dos ecossistemas naturais, não comporta um número elevado de visitantes e, menos ainda, suporta o tráfego excessivo de veículos. Por outro lado, a infraestrutura necessária, se não atendidas as normas pré-estabelecidas, pode comprometer de

maneira acentuada o meio ambiente natural, com poluição, alterações na paisagem, na topografia, perturbação da flora e fauna, acarretando em extinção e/ou fuga dos animais, dentre outras conseqüências negativas.

Pearce (1991, p.82), resume alguns impactos econômicos, sociais e culturais que o turismo pode acarretar em uma comunidade.

a) Impacto na estrutura da população:

- Tamanho da comunidade;
- Composição por idade e sexo;
- Modificação do tamanho da família;
- Transformação da população de rural a urbana

b) Transformação das formas e tipo de ocupação:

- Impacto no nível de qualificação;
- Impacto na distribuição ocupacional por setor;
- Demanda por trabalho feminino;
- Aumento por serviços temporários;

c) Transformação de Valores:

- Políticos;
- Sociais;
- Religiosos;
- Morais;

d) Influência sobre a forma de vida tradicional:

- Na arte, música e folclore;
- Nos hábitos e costumes;
- Na vida diária;

e) Modificação dos padrões de consumo:

- Alterações qualitativas;
- Alterações quantitativas;

f) Benefícios para o turista:

- Recreação, relaxamento, recuperação das energias;
- Mudança de paisagem;
- Ampliação dos horizontes, pelo conhecimento de um novo lugar;
- Contato social

Ruschmann (1997, p.62-64) elenca os impactos negativos e positivos que podem ocorrer com a atividade turística, conforme Apêndice C.

A avaliação de impacto ambiental também é aplicada à atividade turística. Significa uma maneira de se verificar se determinado empreendimento ou produto a ser criado poderá agredir o meio ambiente natural. Esse processo inicia-se com o EIA – Estudos de Impacto Ambiental que vai realizar um diagnóstico ambiental que culminará com o RIMA – Relatório de Impacto Ambiental que concluirá o estudo e fornecerá ou não o licenciamento solicitado ao órgão responsável (SEMA e IBAMA).

4.2 IMPACTOS NO ECOTURISMO

A procura por roteiros que operem com trilhas ecológicas vem crescendo, o que revela o interesse das pessoas pelo segmento ecoturístico, visto que esses roteiros têm como característica serem de custo reduzido, versáteis e, ainda, conduzem os visitantes para a temática e as questões de preservação ambiental.

Belart (1978 *apud* Cardoso *et al* 2002, p.454), considera que:

[...] andar, caminhar, passear, escalar, excursionar, longe do atropelo, da aglomeração, do ruído e do tráfego de veículos é, hoje em dia, um passatempo favorito da maior parte das pessoas. É a forma de recreação mais econômica, mais sadia e que maiores oportunidades oferece de observação, pesquisa, tranquilidade e devaneio.

Qualquer ecossistema em que esteja implantada uma trilha deve ser visto como uma área possível de ser impactada negativamente. Andrade (2003, *apud* Mitraud, p.250) afirma que há quatro elementos ambientais que podem sofrer com o uso das trilhas:

a) O solo e vegetação:

O pisoteio constante do solo termina por compactá-lo provocando a exposição de raízes das árvores, causando a diminuição da capacidade de retenção de ar e absorção de água, provocando a erosão. Se a trilha tiver sua vegetação degradada e estiver constantemente pisoteada, mais facilmente ocorrerá o processo de erosão do solo o qual necessitará de sérias medidas para a sua contenção.

b) Fauna:

A constante presença humana nas trilhas pode afetar a fauna existente no local, provocando a fuga para outros locais e até mesmo a sua extinção naquele ecossistema. Diante dessa realidade, é imprescindível que o guia oriente os visitantes a fazerem o mínimo de barulho possível, evitando que os animais fujam da proximidade com os humanos e, ainda, para que estes possam admirar a beleza de espécies existentes como no caso da caatinga, somente naquela região.

c) Fatores Antrópicos:

Estão relacionados à produção de lixo pela atividade, e vandalismos, como incêndios provocados e degradações propositadas em árvores (escritos talhados), pedras (nomes escritos em tinta a óleo), dentre outros. Assim, antes de se iniciar uma trilha, o (os) responsável (eis) pela recepção e condução às trilhas deve (m) orientar a turma para os cuidados e respeito com a natureza e a solicitação de não deixarem lixo nem sobra de alimentos pelas trilhas, trazendo-os de volta.

4.2.1 As trilhas ecológicas

Em Sergipe, a atividade de se fazer trilhas ecológicas está ficando cada vez mais difundida por meio de grupos de ambientalistas e aficionados pela natureza que, pouco a pouco, foram tomando conhecimento das belezas naturais existentes e divulgando esses locais, informalmente. Trilhas, como as existentes na Serra da Miaba (município de São Domingos), por exemplo, existiam apenas para o deslocamento dos proprietários daquelas terras e dos nativos residentes mais próximos a esta Serra. Hoje, essas mesmas trilhas e tantas outras pelo Estado, também estão servindo como instrumento de lazer para visitantes

que estão em busca de um contato maior com a natureza, talvez buscando sensações e sentimentos entorpecidos pelo *stress* da vida urbana.

Deve-se acrescentar que, assim como a prática do ecoturismo é praticamente neófito no Estado de Sergipe, a implantação e manejo de trilhas no país é realizada em poucos parques e, segundo informações da WWF em Mitraud, (2003, p. 247) o “Brasil ainda não tem um Sistema Nacional ou Estadual de trilhas em unidades de conservação devidamente implantado”.

Diante dessa realidade, entende-se que a prática do ecoturismo em trilhas ainda carece de maior infra-estrutura e pesquisa que possam avaliar os impactos causados pela visitação freqüente aos atrativos naturais, visto que a fragilidade física de determinado local vai depender do tipo e como o espaço está sendo utilizado ante a incidência do fluxo de pessoas no lugar.

O manual de Ecoturismo da WWF em Mitraud, (2003) informa que as trilhas podem ser classificadas quanto à sua função, forma e grau de dificuldade.

Quanto à sua função: Dividem-se em trilhas de curta distância, denominadas “trilhas interpretativas” e as trilhas de longa distância, denominadas de “trilhas selvagens” que não são utilizadas no Estado de Sergipe.

As trilhas de curta distância possuem caráter recreativo e educativo e são direcionadas para a interpretação do ambiente natural.

As trilhas de longa distância são direcionadas para aqueles que preferem conhecer mais profundamente a região, fazendo longas caminhadas de vários dias, como é o caso das trilhas do Vale do Capão, na Chapada Diamantina, na Bahia.

Quanto à forma: Geralmente as trilhas são implantadas e adequadas de maneira que o visitante possa adquirir um maior contato com a natureza, interferindo minimamente no ecossistema local. Dessa maneira, são traçadas trilhas circulares, em “oito”, lineares e em atalho.

Nas trilhas circulares o visitante inicia o percurso em um ponto e termina em outro, tornando a trilha menos monótona, podendo as mesmas terem um sentido único.

Nas trilhas em formato de oito, o visitante possui uma maior área para visitar, podendo o sentido ser orientado ou não, a depender do tipo de guiamento das mesmas.

As trilhas lineares são as mais comuns; geralmente possuem um mesmo caminho, sentido ida e volta e sempre existe a possibilidade de cruzamento entre visitantes, uns indo e outros retornando.

As trilhas em atalho têm a finalidade de mostrar ao visitante uma área alternativa para se chegar a determinado ponto, sem a utilização da trilha principal. Também esse tipo de trilha é utilizado quando a principal está fechada temporariamente por qualquer motivo. Segundo Andrade (2003, apud Mitraud, p.249), em 1997, a empresa Free Way Adventures adotou a seguinte classificação “[...] Quanto à intensidade: Leve, regular, semi-pesada; Quanto ao Nível Técnico: Fácil, com obstáculos naturais, exige habilidade específica”

Mensurar o grau de dificuldade de uma trilha é uma tarefa que vai depender das condições físicas e da maneira que se está fazendo a trilha (se está carregando muito peso na mochila, por exemplo). Assim, fica mais fácil para as pessoas que têm o hábito de fazer frequentemente trilhas e que têm maior familiaridade com o uso de equipamentos e vestes para a prática, pois vão conseguir ultrapassar os obstáculos naturais sem muita dificuldade. Salienta-se que para muitos aficionados nessa modalidade, quanto maior o grau de dificuldade da trilha, melhor, pois a superação dos obstáculos naturais são traduzidas na superação das dificuldades cotidianas, em uma visão holística de entender o processo da vida humana.

Quanto às trilhas auto-guiadas, o grau de dificuldade é diferente, visto que não há a presença do guia para auxiliar os visitantes. Dessa maneira, leva-se em conta o comprimento da trilha, o relevo, se existe sinalização, mapas, roteiros e se há necessidade de acampamento. Andrade (2003) classifica as trilhas auto-guiadas em leves, semi-pesadas e pesadas.

As trilhas interpretativas são boas ferramentas para se trabalhar os atores envolvidos na questão da educação ambiental e da valorização do meio ambiente de maneira integrada. É a busca pelo despertar para uma nova maneira de enxergar o meio ambiente, como um todo maior e único. Assim, o papel do guia na trilha é importante, visto que ele é quem auxilia os visitantes a despertar para esse viés em prol de uma nova postura ambiental.

CAPÍTULO 5
CAPACIDADE DE CARGA TURÍSTICA DAS TRILHAS DA FAZENDA
MUNDO NOVO

5 CAPACIDADE DE CARGA TURÍSTICA DAS TRILHAS DA FAZENDA MUNDO NOVO

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AÉREA EXPERIMENTAL

Esse trabalho foi realizado no município de Canindé do São Francisco que possui cerca de quinze mil habitantes, apresentando uma superfície de 908,2 Km², correspondendo a 4,12% do território Estadual.

Localiza-se na meso-região do sertão do São Francisco, distando da capital do Estado, 196 Km. É interligado pela BR-101, pela Rodovia Estadual SE-208 com a capital. Situa-se a 09° 38'40" de latitude Sul, 37° 37'16" de longitude W. GR e encontra-se a uma altitude de 68m, tendo como limites, ao Norte: o município de Piranhas, Alagoas; ao Sul, o município de Paulo Afonso, na Bahia; a Leste o município de Poço Redondo; e a oeste: Bahia (SEBRAE, 2001).

A população do município de Canindé do São Francisco está em torno de 17.749 habitantes, com densidade demográfica de 19,55 hab/km² e taxa de urbanização igual a 52,4% (Morato, 2003).

Os principais meios produtivos estão relacionados à agricultura irrigada nos projetos Califórnia e Jacaré-Curituba, destacando-se o cultivo do feijão, milho, tomate e quiabo. Morato (2003) afirma que o município não dispõe de parque industrial significativo, existindo apenas pequenas agroindústrias de beneficiamento de grãos, leite e produção de doces caseiros.

No momento, o turismo no município não apresenta grandes índices de geração de emprego e renda que atue fortemente na economia local, visto que a maioria do fluxo turístico já vem direcionado para um determinado hotel que retém os visitantes durante a sua estada levando-os a gastarem dentro do estabelecimento e/ou nos passeios de catamarã onde o proprietário do hotel é dono do catamarã que faz o passeio pelo Rio São Francisco.

Na divisa com o município de Canindé do São Francisco encontra-se a cidade alagoana de Piranhas, com seus casarões estilo colonial, tombada como Patrimônio Histórico e Paisagístico Nacional, em novembro de 2003.

De acordo com dados do SEBRAE (2001), a região de Canindé do São Francisco apresenta clima megatérmico semi-árido, seco, com chuvas esporádicas, sendo o período de chuvas entre os meses de maio e julho. Possui precipitação anual (mm) de 485,5 e temperatura média de 25,8°.

Com relação à geomorfologia, a região possui superfície pediplanada, com solos rasos e com muitos afloramentos rochosos, aprofundamento de drenagem variando de muito fraca a fraca e extensão máxima de suas formas 750m.

A cobertura vegetal predominante é a caatinga hipoxerófila com arbustos agrupados e áreas com vegetação arbórea. As espécies mais comuns são: caatingueira, marmeleiro, velande, angico, baraúna, aroeira, umbuzeiro, imburana, jurema, mororó, mandacaru, xiquexique, macambira.

O município de Canindé do São Francisco possui diversos atrativos turísticos naturais:

1. O Rio São Francisco, popularmente chamado por “Velho Chico”, que banha os Estados de Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Sergipe e Alagoas e nasce no Parque Nacional da Serra da Canastra, ao sul de Minas Gerais, percorrendo 3.161km até a foz, onde desemboca entre os Estados de Sergipe e Alagoas. Possui 2300 km navegáveis, sendo um rio de planalto que tem seu curso entrecortado por cachoeiras em diversos locais (Santos, 1999).
2. O lago de Xingó. Com o represamento das águas para a instalação da usina hidrelétrica de Xingó, criou-se um lago navegável, em um percurso de 60km de extensão, compreendido entre Paulo Afonso/BA, Canindé do São Francisco/SE e Piranhas/AL. Esse é o atrativo turístico mais procurado, visto que são realizados passeios de catamarã e escuna onde os turistas têm a oportunidade de observar tanto as formações rochosas do *Cânion*, quanto à fauna, tomar banhos

no lago, inclusive entre um desfiladeiro, ponto de parada obrigatória para a natação e pequeno passeio com botes.

3. Trilhas ecológicas. Existem várias trilhas, dentre elas a trilha Sítio Vale dos Mestres, Sítio Letreiro, as trilhas da Fazenda Mundo Novo e Trilha do Cangaço (apesar deste se encontrar em território de Poço redondo, mas o seu acesso é via Canindé do São Francisco). Contudo, somente recebem fluxo turístico as trilhas da Fazenda Mundo Novo e a Trilha do Cangaço, propriedade da família de Angecila Oliveira. As demais recebem esporádicas visitas de pesquisadores das Universidades de Sergipe, Alagoas, Bahia e Pernambuco.

No município encontra-se o museu Arqueológico de Xingó, criado pela Universidade Federal de Sergipe. Ali estão conservados achados de sítios arqueológicos onde os visitantes têm a oportunidade de conhecer utensílios e ferramentas com idade entre 2.000 a 8.000 anos (Martins, 1998).

Até o começo da década de 80, Canindé do São Francisco era uma cidade de 2,5 mil habitantes, na beira do Rio São Francisco. Possuía apenas 120 imóveis, segundo os registros da CHESF. Inundada pela represa de Xingó, a cidade hoje está localizada a 5 km da margem do Rio, tem cerca de 15 mil habitantes, mais de 3 mil imóveis, duas agências bancárias e um hotel cinco estrelas instalado no topo do morro, contornado pelo São Francisco.(Expedição, 2001).

A parte experimental deste trabalho foi realizada na Fazenda Mundo Novo local que possui trilhas ecológicas que se encontram abertas à visitação pública. Esta propriedade está localizada no município de Canindé do São Francisco, a cerca de 30km, tanto da cidade de Paulo Afonso quanto de Canindé do São Francisco. A propriedade possui 673 hectares, estendendo-se desde a Rodovia SE – 200 até as margens do Rio São Francisco (Goes, 2003).

Segundo trabalho realizado pela equipe do Goes (2003), na década de 30, a fazenda serviu de refúgio para Virgolino Ferreira da Silva, o Lampião, cangaceiro nordestino que, até hoje, permanece vivo na memória de muitos brasileiros por todo o país. Nessa época, a fazenda pertencia ao vaqueiro Antônio Feitosa que, em 1978, vendeu ao atual proprietário,

o veterinário José Augusto de Andrade Lima. A princípio foi tentado desenvolver a pecuária, mas, por estar às margens do Rio São Francisco e ainda existir na propriedade formações rochosas com pinturas rupestres que, segundo estudos de pesquisadores do Museu Arqueológico de Xingó, datam de nove mil anos, além de trilhas que fizeram parte da história do cangaço, o Sr. Augusto resolveu, em Janeiro de 2003, voltar a sua propriedade para a prática do ecoturismo.



Foto 5.1- Pintura rupestre do Sítio João
Fonte: Menezes, 2004.

Por estar localizada no sertão nordestino, a Fazenda Mundo Novo apresenta cenários contrastantes, a depender da época do ano. Na época das chuvas, a paisagem é rica em flores silvestres que estendem pelas trilhas, formando um verdadeiro “tapete” colorido. (Na época de estiagem, a paisagem torna-se totalmente diferente, apresentando o aspecto estigmatizado da caatinga, quase sem vegetação rasteira, somente evidenciando a presença marcante de bromélias e cactos resistentes ao forte calor e à falta de chuvas).



Foto 5.2 - Vegetação em época de estiagem
Fonte: Menezes, 2004.



Foto 5.3 - Vegetação em época de chuva
Fonte: Menezes, 2004.

A Fazenda Mundo Novo está localizada junto à Rodovia SE – 200 a qual necessita de placas de sinalização, visto o aumento do fluxo turístico por essa região. Existe uma placa sinalizando o caminho, na saída e/ ou entrada da cidade de Canindé do São Francisco e em um *outdoor* na entrada da fazenda, cedido pelo MAX – Museu Arqueológico de Xingó - enfatizando as pinturas rupestres existentes na propriedade.



Foto 5.4 - Entrada da Fazenda Mundo Novo
Fonte: Menezes, 2004.



Foto 5.5 - *Outdoor* dentro da propriedade
Outdoor informando os sítios rupestres
Fonte: Menezes, 2004.

Junto à sede da fazenda está em fase de acabamento (pintura e instalações) um centro para recepção dos visitantes aonde funcionará, segundo o proprietário, uma lojinha (para venda de artesanatos), uma enfermaria, um pequeno auditório e o seu escritório.

O Sr. Augusto, proprietário da fazenda, tem preferência em receber os visitantes que fazem agendamento prévio, visto que ele não tem funcionários capacitados para fazer o receptivo, e por acreditar que somente ele é quem pode fazer tal serviço, desde a recepção, passando por todo o guiamento até chegar ao final das trilhas onde está localizado o restaurante (atualmente desativado), em um cenário panorâmico, em frente ao *Cânion* do Rio São Francisco. Nessa etapa final do passeio, o proprietário tem ancorado uma lancha, aonde o turista pode fazer um passeio por cerca de R\$10,00. Em tempo, o Sr Augusto cobra R\$10,00 ao visitante que quer conhecer as trilhas através do guiamento.



Foto 5.6 - *Cânion* do Rio São Francisco
Fonte: Menezes, 2004.



Foto 5.7 - Prainha fluvial na Fazenda Mundo Novo
Fonte: Menezes, 2004.

Como meio de transporte interno para os turistas, existe um vagão puxado por um trator aonde os visitantes acomodam-se em bancos e vão escutando o proprietário relatar os atrativos da fazenda, além de conduzi-los à observação da fauna e flora locais enfatizando a importância e a beleza da caatinga.



Foto 5.8 - Guias de turismo de Aracaju em visita à fazenda.
Fonte: Menezes, 2004.

A Fazenda Mundo Novo possui várias trilhas, a maioria em atalho, todas de rara beleza e história, sendo algumas de difícil acesso. Do portão de entrada da fazenda até as margens do Rio São Francisco, conta-se um percurso de 6,58 quilômetros, onde existe uma trilha de acesso por onde segue o vagão, ocorrendo paradas programadas pelo Sr. Augusto para observação tanto da vegetação, como das estruturas rochosas e para os turistas fazerem as trilhas.

COLOCAR O 1º MAPA DE GEOCISO

Os turistas acomodam-se no vagão e pouco a pouco vão se situando no espaço, escutando as informações passadas pelo proprietário. Em pontos determinados, os visitantes descem do vagão para percorrer as trilhas que são em número de cinco. Vale acrescentar que nem todos os turistas fazem todas as trilhas, por vários fatores: Tempo, topografia local acidentada e o forte calor que, entre os meses da primavera e verão dificulta qualquer atividade no meio ambiente natural entre as 10 e 15 horas, principalmente para aqueles que não são residentes na região.

Ressalta-se que muitos visitantes que chegam à Fazenda Mundo Novo vem em grupos formados por agências de turismo e, dessa maneira, o responsável pelo grupo solicita ao Sr. Augusto o número de trilhas que pretendem fazer. Contudo, está crescendo o número de turistas acostumados à prática do ecoturismo que chegam à fazenda em pequenos grupos, sem ser através de agência (viram alguma folheteria no hotel em que estão hospedados ou por informações de terceiros) e que optam por percorrer todas as trilhas da fazenda; essa clientela, quando chega e conhece a propriedade, solicita ao proprietário a construção de uma pequena pousada no local para se estenderem por um tempo maior, projeto que está nos planos do mencionado fazendeiro.

Foi realizado levantamento plano-altimétrico das trilhas do Veado, Refúgio de Lampião, Alto do Céu, Craibeiras, Descida do Ferreira, devido à necessidade de se conhecer os níveis de acessibilidade das trilhas, variável esta utilizada na metodologia adotada. Foram necessárias 04 viagens e foi utilizado o equipamento geoprocessador de dados da marca TEC GEO, sendo uma base fixa (GTR- A) e uma base móvel (GTR-1), sintonizados a 12 satélites, simultaneamente, pertencente ao topógrafo Gelciso Melo Albuquerque que coletou as coordenadas necessárias para se determinar algumas variáveis necessárias ao cálculo de Capacidade de Carga Física e Real.



Foto 5.9- Instalação do geoprocessador base fixa
Fonte: Menezes, 2004.



Foto 5.10 - Geoprocessador
Fonte: Luiz Carlos de Menezes

5.2 DESCRIÇÃO DAS TRILHAS E PONTOS DE PARADA PARA OBSERVAÇÃO DE PINTURAS RUPESTRES

Os visitantes que fazem o percurso integral das trilhas têm os seguintes pontos de parada:

5.2.1 Parada inicial

É aonde começa o percurso quando os turistas acomodam-se no vagão que será puxado pelo trator.



Foto 5.11 –Vista Lateral da Sede da Faz.Mundo Novo
Fonte: Menezes, 2004.



Foto 5.12 - Sede da Fazenda Mundo Novo
Fonte: Menezes, 2004.

5.2.2 Parada para observação de formação rochosa com pintura rupestre.

A tinta utilizada nas pinturas rupestres é uma mistura de óleo vegetal e animal com argila. Segundo o Sr. Augusto, em todos os sítios tem sepultamento que ainda não foram descobertos e estudados pelo MAX.

Distância de 2,5 km (da sede da fazenda até este local).

Tempo de visitação: 10 minutos.



Foto 5.13- 1º ponto de visitação de pinturas rupestres
Fonte: Menezes, 2004.



Foto 5.14 - Pinturas rupestres
Fonte: Menezes, 2004.

5.2.3 Parada para observação, dentro do vagão da pedra “Tartaruga”.

Em seguida todos descem para fazer a Trilha dos Veados. Observa-se vegeta o rasteira florida, devido ao período das chuvas e, no período de primavera e verão, a mesma vegeta o seca e aparentemente sem vida.

Tempo de visitação: 10 minutos.



Foto 5.15 - Pedra do Avião
Fonte: Menezes, 2004.



Foto 5.16 - Pedra da Tartaruga
Fonte: Menezes, 2004.

5.2.4 Trilha dos Veados.

Trilha estreita, para contemplação, em forma de atalho, apresentando vegetação rasteira e arbórea com presença de angico de caroço, macambira, gravatá, malina, jurema, alecrim pimenta, pinhão branco, dentre outras.

Grau de dificuldade: Médio

Tempo de visitação: 1 hora.



Foto 5.17: Início da trilha dos Veados
Fonte: Menezes, 2004.

5.2.5 Observação *in loco* dos Sítios Patrocina, e Josefa.

Localização: Esses sítios ficam localizados entre as Trilhas dos veados e Refúgio de Lampião, local de parada dos visitantes.

Tempo de visitação: 10 minutos.



Foto 5.18 - Sítio Patrocina
Fonte: Menezes, 2004.



Foto 5.19: Sítio Josefa
Fonte: Menezes, 2004.

5.2.6 Trilha Refúgio de Lampião.

Trilha em forma de atalho, para contemplação, onde o Sr. Augusto interpreta a presença de Lampião nas trilhas da fazenda. Nessa trilha encontra-se a “Pia de Maria Bonita”, uma bacia natural onde diz a lenda que Maria Bonita banhava-se quando o bando refugiava nesse local. Esse ponto é de interesse para interpretação da trilha, pois era refúgio de Lampião. Presença de gafanhotos gigantes na época de chuva.

Encontra-se amexeiras, pitombas de macaco, paus de mororó, araçás, aroeiras, dentre outras vegetações.

Tempo de duração: 1 hora

Grau de dificuldade: Médio



Foto 5.20: Início da trilha Refúgio de Lampião
Fonte: Menezes, 2004.



Foto 5.21: Pia da Beleza
Fonte: Menezes, 2004.

Nessa trilha, o visitante se depara com vegetação e formações rochosas de rara beleza, em um cenário único e que serviam de abrigo e segurança para o bando de Lampião.



Foto 5.22 - "Praça dos Cipós".
Fonte: Menezes, 2004.



Foto 5.23- Local de refúgio de Lampião
Fonte: Menezes, 2004.

5.2.7 Sítio João

Fica junto à placa para chegada e/ou saída da trilha "Alto do Céu"

Tempo de visitação: 10 minutos



Foto 5.24 - Sítio João
Fonte: Menezes, 2004.



Foto 5.25 - Pinturas rupestres no Sítio João.
Fonte: Menezes, 2004.

5.2.8 Sítio arqueológico Cândido e Cleonice

Local de observação de pinturas rupestres.

Tempo de visitação: 15 minutos.



Foto 5.26- Sítio Cândido
Fonte: Menezes, 2004.



Foto 5.27- Pinturas rupestres do Sítio Cleonice
Fonte: Menezes, 2004.

5.2.9 Trilha Alto do Céu

Trilha de contemplação, em forma circular, que apresenta uma vista panorâmica de rara beleza. É uma trilha aonde sempre se encontra vestígios de Mocó e a presença da vegetação característica do local, como angicos, gravatás, cabeças-de-frade, mororós etc.

Tempo de duração: 2 horas / Grau de dificuldade: Médio.



Foto 5.28 - Vista panorâmica na trilha Alto do Céu
No período das chuvas.
Fonte: Menezes, 2004.



Foto 5.29 - Vista panorâmica na trilha Alto
do Céu no período de seca.
Fonte: Menezes, 2004.

5.2.10 Trilha dos Craibeiras

Trilha de aventura, de rara beleza, com forma linear, não recomendada para crianças e idosos por haver muitas pedras, o que dificulta o seu percurso. À medida em que se vai aproximando do rio, a trilha vai formando um vale, evidenciando que a mesma já foi leito de riacho. Apesar de todo o percurso apresentar paisagens belas, o seu final é deslumbrante ao chegar ao Rio São Francisco.

No momento, o local encontra-se impróprio para banho, visto que ainda não foi preparado para receber de maneira confortável e segura o visitante. Existem muitas pedras cheias de limo, além das margens do rio estarem com muita vegetação e não haver qualquer acessório de segurança para o banhista como, bóias, coletes salva-vidas etc.

Tempo de duração: 2 horas

Grau de dificuldade: Difícil



Foto 5.30 - Início da Trilha Craibeiras
Fonte: Menezes, 2004.



Foto 5.31 - Final da Trilha Craibeiras
Fonte: Menezes, 2004.

5.2.11 Trilha Descida do Ferreira

Essa é uma trilha de aventura, não recomendada para idosos e crianças, visto que possui uma descida íngreme, com muitas pedras roliças e presença constante de urtigas. Essa trilha tem o seu início mais larga (cerca de 2,5 metros) porque foi aberta pela CHESF que instalou no local linhas de transmissão 69. Porém, cerca de 30 metros após as torres de transmissão a sua largura é padrão, ou seja, 1 metro.

Tempo de duração: 1 hora

Grau de dificuldade: Difícil



Foto 5.32 - Início da Trilha Descida do Ferreira
Fonte: Menezes, 2004.



Foto 5.33 - Vista panorâmica na trilha Descida do Ferreira
Fonte: Menezes, 2004.

5.2.12 Parada final

O turista vai banhar-se nas águas do Rio São Francisco, passear de lancha, ou admirar a beleza do Cânion.



Foto 5.34- Final da Trilha Descida do Ferreira
Fonte: Menezes, 2004.



Foto 5.35 - Vista panorâmica do Cânion
Fonte: Menezes, 2004.

O material e método desse trabalho tem como fonte de referência o trabalho realizado por Bellini & Magro (1997) que adaptaram o Método de Miguel Cifuentes para Determinação da Capacidade de Carga em Trilhas do Município de Brotas/São Paulo e a dissertação de Mestrado de Oliveira, Rosaline F. (2001), pela Universidade Federal do Ceará, cuja pesquisa foi em Capacidade de Carga Turística da Trilha do Parque Nacional de Ubajara, no Ceará.

As três primeiras visitas tiveram caráter de diagnóstico e identificação de elementos ressaltando aa pessoas da localidade que deram subsídios para o desenvolvimento da pesquisa. Seis visitas técnicas tiveram o acompanhamento de especialistas que contribuíram no levantamento de elementos que compõem a determinação da capacidade de carga dos atrativos turísticos.

As duas últimas visitas técnicas serviram de complementação e confirmação de dados que auxiliassem a aplicabilidade das fórmulas para o cálculo da capacidade de carga. Estiveram fazendo acompanhamento técnico, 02 especialistas em ecoturismo, o professor

Msc. Luiz Carlos de Menezes, Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente, o professor Msc. Sérgio Barreto, Mestre em Cultura e Turismo, além dos topógrafos da empresa Delta (Sr. Gelciso Albuquerque) e da CHESF/AL (Sr. Eraldo).

5.3 METODOLOGIA DE CIFUENTES PARA CÁLCULO DE CAPACIDADE DE CARGA

A metodologia adotada para esse trabalho é a de Miguel Cifuentes que a implantou inicialmente em 1984, no Parque Nacional de Galápagos, no Equador, sendo esta parte da revisão do plano de manejo utilizado nesse referido parque. Posteriormente, essa metodologia foi revisada e aplicada na Costa Rica, na reserva Biológica Carara. A partir dos bons resultados apresentados, Miguel Cifuentes lançou o manual intitulado “*Determinación de Capacidad de Carga Turística En Áreas Protegidas*”, em 1992, sendo referência para aplicação desse tipo de metodologia em atrativos naturais.

O trabalho realizado por Cifuentes foi direcionado para Unidades de Conservação, fazendo parte do plano de manejo dessas sendo a sua metodologia explicada em seis etapas:

1. Análise de políticas sobre turismo e manejo de áreas protegidas .
2. Análise dos objetivos da área protegida. Determinam os limites da área, a partir da sua categoria de manejo, ou seja, se área é uma estação biológica ou um parque nacional etc.
3. Análise da situação dos locais de visita. É necessária para se tomar as decisões de manejo dentro da área protegida.
4. Definição, fortalecimento e mudança nas políticas e decisões quanto ao manejo.
5. Identificação de características que influenciam cada local de uso público. É o conhecimento das características de cada local. Cifuentes (1992, p.08) ainda acrescenta que a capacidade de carga deve ser calculada por lugar e não por totalidade em uma área protegida, visto que cada local tem a sua especificidade, vulnerabilidade etc.
6. Determinação da capacidade de carga para cada local de uso público.

Como esta pesquisa foi realizada em propriedade particular e não possui área legal de proteção ambiental, a metodologia foi ajustada de acordo com as necessidades existentes para a realização do estudo.

Cifuentes, (1992), adota três níveis de capacidade de carga:

- a) Capacidade de carga física (CCF) - que faz o estudo da relação entre o espaço total do local e o espaço necessário por cada pessoa;
- b) Capacidade de carga real (CCR) - que estuda os fatores de correção (FC) particulares a cada local, de acordo com as suas características;
- c) Capacidade de carga efetiva (CEE) – que vai delimitar a CCR em função da capacidade de manejo da área.

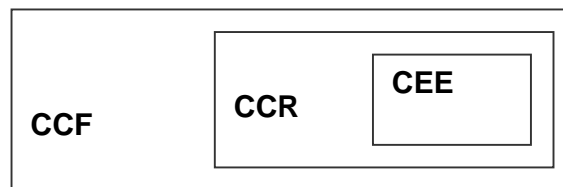


Figura 5.1 - Relação entre os níveis de capacidade de carga
Fonte: Cifuentes (1992, p. 09).

A Capacidade de Carga Física (CCF) determina o limite máximo de visitas em uma área por dia, com base no comprimento da trilha, na distância entre os grupos e no período em que a trilha fica aberta à visitação. Cifuentes (1992, p.10) afirma que o cálculo da CCF deve ser baseado nos seguintes critérios:

a) Em geral, convencionou-se como padrão de superfície ocupada por visitante um espaço mínimo de 1m² para que o mesmo possa se movimentar livremente;

b) A superfície disponível é determinada pelas condições do local avaliado. Em caso de trilhas, as limitações do espaço estão relacionadas com o tamanho dos grupos e a distância em que se deve manter entre os grupos. Entende-se, então, que o intervalo entre os

grupos de visitação varia de acordo com o tamanho do grupo e com os objetivos relacionados à experiência do visitante em cada trilha.

c) O fator tempo está relacionado com o horário das visitas e do tempo necessário para se realizar a visitação;

A capacidade de carga física possui a seguinte fórmula:

$$CCF = V/a \times S.t \quad (1)$$

Onde:

V/a = visitante/área ocupada

S. = superfície total disponível para uso público

T = tempo disponível para efetuar a visitação por dia.

A Capacidade de Carga Real (CCR) é o limite máximo de grupos, determinado a partir da CCF de uma trilha, após ter sido aplicado os fatores de correção definidos em função das características da trilha. Salienta-se que os fatores de correção são obtidos através das variáveis físicas, ambientais, biológicas e de manejo, de acordo com as características e condições das trilhas estudadas.

A capacidade de carga Real possui a seguinte fórmula:

$$CCR = (CCF - FC_1) - FC_n \quad (2)$$

Onde:

$$FC = \frac{Ml}{Mt} \times 100$$

Onde: FC = Fator de correção

Ml = Magnitude limitante da variável

Mt = Magnitude total da variável

Os fatores de correção da capacidade de carga física são expressos em porcentagem, onde a fórmula da capacidade de Carga Real é definida como:

$$CCR = CCF \times \frac{100 - FC_1}{100} \times \frac{100 - FC_2}{100} \times \frac{100 - FC_n}{100} \quad (3)$$

Assim, entende-se que quanto maior o número de fatores de correção haverá maior restrição imposta pela capacidade de carga.

Nesse estudo foram adotados os seguintes fatores de correção:

- Fator de acessibilidade; mensura o grau de dificuldade que os visitantes podem ter para deslocarem-se pela trilha. Esse grau é evidenciado pela inclinação da área. Assim, inclinações acima de 20% são consideradas de difícil acesso. As inclinações entre 10 e 20% são consideradas de dificuldade média; as inclinações inferiores a 10% são desconsideradas.
- Fator de temperatura: Na caatinga, a temperatura/dia é muito forte durante algumas horas, o que restringe a visitação às trilhas que têm a maioria de suas superfícies descobertas, revelando uma incidência de sol significativa.
- Fator de erosão do solo. Também é um indicador de fragilidade ambiental porque vai indicar a suscetibilidade ao risco de erosão do solo. Cifuentes adota três níveis de erodibilidade baseados na declividade e no tipo de solo. Considerando-se a frequência de uso dos visitantes na trilha, os locais com declividade menor de 10%, em qualquer tipo de solo, são considerados como de baixo risco de erosão, portanto, sem restrição de uso. Aqueles solos arenosos, pedregosos e/ou argilosos, que apresentem declividade entre 10 e 20% apresentam risco médio de erosão. Os solos que apresentam limo com declividade entre 10 e 20% e todos os solos com declividade superior a 20% são de alto risco para erosão, de acordo o Quadro 5.1:

Convém ressaltar que a declividade a ser trabalhada nos fatores de correção de acessibilidade e erodibilidade estão relacionados ao percentual de elevação das trilhas.

SOLO	DECLIVIDADE		
	< 10%	10 – 20%	> 20%
Areia ou cascalho	Baixo	Médio	Alto
Limo	Baixo	Alto	Alto
Argila	Baixo	Médio	Alto

Fonte: Cifuentes, 1992, p. 15

Quadro 5.1 - Susceptibilidade à Erosão segundo solo e declividade

Adotando os passos adotados por Binelli; Pinho; Magro (1997), o fator de correção para grau de dificuldade que o visitante necessita para sua locomoção, em função da declividade do terreno, considera como baixo os terrenos com declividade inferior a 10%, médio os terrenos com declividade entre 10 e 20%, e alto aqueles com declividade superior a 20%.

Assim, a determinação do fator de correção para erosão e o grau de dificuldade vai depender da magnitude limitante da variável (MI) que será, nos dois casos, a soma das distâncias dos trechos que possuem níveis médios a alto, relacionando com a superfície total disponível para visitação:

$$E_1 + E_2 + \dots + E_n = MI \quad (4)$$

Onde

E_n = trechos com condições iguais

A Capacidade de Carga Efetiva indica o limite máximo de visitas que se pode permitir e o seu cálculo é obtido através da comparação da capacidade de Carga Real com a Capacidade de Manejo (CM) da administração da área protegida. Cifuentes (1992, p.18) acrescenta que é preciso que se encontre a capacidade mínima de manejo e se determine que porcentagem da mesma corresponde à capacidade de manejo existente.

A capacidade de manejo é entendida como o somatório das condições necessárias para que a administração da área protegida possa desenvolver suas atividades e alcançar seus objetivos (Cifuentes, 1992, p.19).

A capacidade de carga efetiva (CCE) possui a seguinte fórmula:

$$CCE = CCR \times \frac{CM}{100} \quad (5)$$

Onde CM é a porcentagem da capacidade de manejo mínima. Cifuentes (1992) ainda acrescenta que não é fácil medir a capacidade de manejo, pois nesta intervêm variáveis tipo legislação, políticas, equipamentos, capacidade pessoal, financiamento, instalações disponíveis, infra-estrutura e algumas destas não são mensuráveis. Dessa maneira, para se estimar uma capacidade de manejo aceitável, esse autor recomenda que se utilize variáveis que possam ser avaliadas, como, por exemplo, pessoal disponível, equipamentos, infra-estrutura.

Dessa maneira, a Capacidade de Manejo (CM) é encontrada através da elaboração de duas listagens: A listagem de todos os recursos humanos, de equipamentos e infra-estrutura mínima necessárias para a implementação de toda a área protegida e a listagem de todos os recursos disponíveis de acordo com a lista. A CM será a porcentagem da capacidade instalada em relação à capacidade adequada (Mitraud, 2003, p.333).

$$CM = (\text{Capacidade instalada (CI)} / \text{Capacidade Adequada (CA)}) \times 100 \quad (6)$$

A Tabela 5.1. mostra o balanço realizado pela diferença entre a capacidade de manejo mínima necessária e a capacidade atual.

Tabela 5.1 -Fatores que influem na capacidade de manejo (CM) atual:

Categoria	Atual	Capacidade mínima de manejo	Diferença entre a capacidade de manejo mínima e a atual	
Pessoal	Administrador	01	01	
	Guias em ecoturismo		02	02
	Funcionário p/ serviços gerais	01	01	
	Agente florestal		02	02
	Técnico ambiental		01	01
Infra-estrutura	Sanitários (masculino e feminino)	01	03	02
	Placas informativas	10	15	05
	Placas de sinalização	05	08	03
	Áreas para piquenique	02	02	
	Centro de recepção ao visitante		01	01
	Lanchonete/restaurante		01	
	Lixeiras	01	12	11
	Placas de energia solar		Mínimo p/ o suporte	
	Poço artesiano	01	01	
Sistema de captação de água do rio por bombeamento		01	01	
Equipamentos	Veículo utilitário	01	01	
	Computador com impressora e scanner		01	01
	Linha telefônica		01	01
	Televisão		01	01
	Trator com vagão		01	
	Filmadora e máquina fotográfica		02	01
	Bicicletas p/ os visitantes		05	05
Lancha	01	01		
Manutenção	Corrimãos (melhoria, construção)		04	04
	Plataforma flutuante (melhoria, construção)		01	01
	Bóias de flutuação		20	20
	Limpeza das trilhas (trimestral)		04	04

Fonte: Dados coletados pela autora

5.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através de freqüente visitação   área em estudo, foram detectadas 05 trilhas de uso freqüente, além do local de chegada, da cancela até a sede da propriedade, e a estradinha de acesso às trilhas.

O estudo de capacidade de carga será direcionado para as 05 trilhas, visto que o acesso da cancela até a sede da propriedade não foi considerado tão vulnerável como as trilhas acima mencionadas. A estradinha de acesso, apesar da sua importância, visto que os visitantes somente têm acesso às trilhas pela mesma, não foi considerada vulnerável por causa da sua extensão (6,58 km) e a quantidade/dia de visitantes na área, o que torna o seu impacto mínimo.

Geralmente, o fluxo de visitantes às trilhas da Fazenda Mundo Novo acontece aos fins-de-semana, sendo este ainda pequeno, mas freqüente, o que faz deste estudo de capacidade de carga uma ferramenta para preparar o manejo da área aberta à visitação turística.

De acordo com as trilhas estudadas, foram identificados os seguintes fatores de correção que podem ter efeitos positivos ou negativos para a visitação e para a trilha: O tipo de solo e a topografia relacionada com a erodibilidade; a topografia determinando o grau de dificuldade de acesso; a intensidade da temperatura /dia como fator limitante de visitação e o tempo disponível para permanecer no local.

5.4.1 Determinação do Cálculo da Capacidade de Cargas das Trilhas em estudo

Foi considerado para todas as trilhas os dias dos finais de semana como disponíveis para visitação (sexta-feira, sábado e domingo); o tempo aberto para o público de 8 horas diárias e cada pessoa ocupando 1 metro de trilha.

5.4.1.1 Trilha dos Veados

- Características do local: Trilha aberta, em atalho.
O fluxo de visitantes é feito em um só sentido.
- Dias disponíveis para visitação: Sexta-feira, sábado e domingo.
- Espaço por pessoa: 1m² (convencional).
- Número limite de pessoas por grupo: 15
- Superfície disponível: 10.545,62 m² (1,05 ha)

- Extensão da trilha: 539,78 metros.
- Área da trilha : 539,78 m².
- Largura média: 1 metro.
- Tempo necessário p/percorrer a trilha :1 hora.
- Tempo aberto para visitação diária: 8 horas.
- Distância mínima entre grupos: 50 metros
Adotou-se convenção de Cifuentes (1992, p.11).
- Quantidade de visitas diárias, por pessoa à trilha: 8 visitas.
(Considerando que a trilha está aberta 8 horas por dia e necessite-se apenas de 1 hora para ser visitada).
- Número de grupos que pode estar presente na trilha, ao mesmo tempo: 8,30 grupos.
(É o somatório do número de pessoas por grupo com a distância do espaço entre os mesmos. O resultado é dividido pela extensão da trilha), a saber:
15 + 50 = 65 então,
539,78 ÷ 65 = 8,30 grupos.

Espaço necessário para todos os grupos estarem ao mesmo tempo na trilha: 124,50 metros (8,30 grupos x 15 pessoas por grupo x 1m por pessoa) = 124,50 metros.

Cálculo da Capacidade de Carga Física (CCF)

$$CCF = V/a \times S.T$$

$$CCF = 1 \text{ visitante/m} \times 124,50/\text{m} \times 8 \text{ visitas/dia/visitante.}$$

$$CCF = 996 \text{ visitas/dia}$$

Este resultado indica que a trilha possui o suporte físico de 996 visitas por dia, de acordo com o espaço disponível e a necessidade normal de espaço de cada visitante.

Capacidade de Carga Real (CCR)

Fatores de Correção:

Fator de Correção de Temperatura: Na caatinga, são 12 horas de luz de solar (das 6 às 18 horas), sendo que entre as 10 e 15 horas é o período de maior temperatura (calor), totalizando 5 horas por dia. Durante os meses de pouca ou nenhuma chuva, (três meses), reduz-se as horas de sol intenso para 3 horas.(11 às 14 horas).

* Estação sem chuva:

9 meses = 270 dias

São 5 horas/dia com temperatura alta = 1.350 horas com temperatura limitante.

* Estação com pouca ou nenhuma chuva e temperatura mais amena:

3 meses = 90 dias

São 3 horas/dia com temperatura alta = 270 horas com temperatura limitante.

Total por ano = 1620 horas de temperatura limitante.

Se o ano tem 365 dias com 12 horas de sol por dia, então, são 4.380 horas de sol por ano.

Assim, o Fator de Correção para Temperatura é:

$FC_t = 1.620 \text{ horas de temperatura limitante} / 4380 \text{ de temperatura total por ano} \times 100$

$$FC_t = \frac{1620}{4380} \times 100$$

$FC_t = 36\%$

Fator de Correção de Acessibilidade (FCa):

Essa trilha é recoberta por areia e pedras. Considera-se que os trechos com declividade entre 10 e 20 % (nível de dificuldade mediano) e acima de 20% representam dificuldade para o visitante. Para encontrar o percentual de declividade da trilha, foram georeferenciados todos os trechos chegando-se também aos graus de aclave e declive desta.

Observe-se que a declividade (é encontrada dividindo a altura pelo comprimento do trecho da trilha) é diferente de declive e aclave sendo esses relativos aos ângulos de inclinação formados.

Assim, verificou-se, através do equipamento, que 70,20 metros da trilha tem declividade entre 10 e 20% (portanto apresenta nível médio de dificuldade) e 14,7 metros com declividade acima de 20%, perfazendo um total de 84,90 metros. A seguir, a Tabela 5.2., ilustra os dados encontrados.

Comprimento da trilha: 539,78 metros

Tabela 5.2 - Dados geoprocessados na Trilha dos Veados

Trecho	Altura (m)	Comprimento (m)	(%) declividade	Ângulo
1°	7,19	14,7	48	26° aclave
2°	2,54	31	8	39° declive
3°	2,72	42	6	33° aclave
4°	1,56	14,35	10	47° declive
5°	2,36	20	11	50° aclave
6°	1,09	12,60	8	41° declive
7°	1,66	66,70	2	14° aclave
8°	3,16	28,45	11	48° declive
9°	1,18	7,40	15	58° aclave
10°	7,10	95,70	7	37° declive
Total (trechos com declividade acima de 10%)		84,90 metros		

Fonte: Dados coletados e calculados pela autora.

INSERIR O MAPA DESSA TRILHA

Assim, o cálculo do fator de correção para acessibilidade vai ser igual :

$$FCa = (70,20 + 14,7) \div (539,78) \times 100 = 15 \%$$

Fator de Correção de Erodibilidade (Fce):

Foi considerado o mesmo critério utilizado para o cálculo do fator de correção de acessibilidade, ou seja, os solos de areia e argila com declividade entre 10 e 20% apresentam risco médio de erodibilidade e os solos com declividade superior a 20% apresentam alto risco de erodibilidade.

$$FCe = 15\%$$

Cálculo da Capacidade de Carga Real (CCR)

$$CCR = CCF \times \frac{100 - FC_T}{100} \times \frac{100 - FCa}{100} \times \frac{100 - Fce}{100}$$

$$CCR = 996 \times \frac{100 - 36}{100} \times \frac{100 - 15}{100} \times \frac{100 - 15}{100} =$$

$$CCR = 460,54 \text{ visitas/dia}$$

A Capacidade de Carga Real foi submetida aos fatores de correção, segundo as características do local e fatores limitantes. Chegou-se à CCR que indica o limite máximo que a trilha suporta (visitas/dia). Dessa maneira, a Capacidade de Carga Real indica realmente o limite máximo da trilha, visto que trabalha com os fatores de correção característicos do local que dificilmente podem ser modificados.

Capacidade de Carga Efetiva (CCE) : Todos os cálculos de capacidade de carga efetiva estão apresentados na página 104.

5.4.1.2. Trilha Refúgio de Lampião

- Características do local: Trilha fechada, circular
O fluxo de visitantes é feito em um só sentido.
- Dias disponíveis para visitação: sexta-feira, sábado e domingo.
- Espaço por pessoa: 1m² (convencional);
- Número limite de pessoas por grupo: 15
- Superfície disponível: 11.428,22 m² (1,14 ha)
- Extensão da trilha: 654,85 m
- Área da trilha: 654,85 m²
- Largura média da trilha: 1 metro.
- Tempo necessário p/percorrer a trilha: 1 hora;
- Tempo aberto para visitação diária: 8 horas.
- Distância mínima entre grupos: 50 metros
Adotou-se a convenção de Cifuentes (1992, p.11)
- Quantidade de visitas diárias, por pessoa à trilha: 8 visitas
(Considerando que a trilha fique aberta 8 horas por dia e necessite-se apenas de 1 hora para ser visitada).
- Número de grupos que podem estar presentes na trilha, ao mesmo tempo: 10,07 grupos.
(É o somatório do número de pessoas por grupo com a distância do espaço entre os mesmos; o resultado é dividido pela extensão da trilha), a saber:

$$15 + 50 = 65 \quad \text{Então,}$$

$$654,85 \div 65 = 10,07 \text{ grupos.}$$

Espaço necessário para todos os grupos estarem ao mesmo tempo na trilha: 151,05
(10,07 grupos x 15 pessoas por grupo x 1 metro por pessoa) = **151,05 metros.**

Cálculo da Capacidade de Carga Física (CCF)

$$CCF = V/a \times S.T$$

$$CCF = 1 \text{ visitante/m} \times 151,05/\text{m} \times 8 \text{ visitas/dia/visitante.}$$

$$CCF = 1.208,40 \text{ visitas/dia}$$

Este resultado indica que a trilha possui o suporte físico de 1.208,40 visitas por dia, de acordo com o espaço disponível e a necessidade normal de espaço de cada visitante. Dessa maneira, o limite físico máximo atual desta trilha está além do fluxo de visitação existente.

Capacidade de Carga Real (CCR)

Fatores de Correção:

Fator de Correção de Temperatura: Na caatinga, são 12 horas de luz de solar (das 6 às 18 horas), sendo que entre as 10 e 15 horas é o período de maior temperatura (calor), totalizando 5 horas por dia. Durante os meses de chuva, (quatro meses), reduz-se as horas de sol intenso para 3 horas.(11 às 14 horas).

* Estação sem chuva:

9 meses = 270 dias

São 5 horas/dia com temperatura alta = 1.350 horas com temperatura limitante.

* Estação com pouca ou nenhuma chuva e temperatura mais amena:

3 meses = 90 dias

São 3 horas/dia com temperatura alta = 270 horas com temperatura limitante.

Total por ano = 1620 horas de temperatura limitante.

Se o ano tem 365 dias com 12 horas de sol por dia, então, são 4.380 horas de sol por ano.

Assim, o fator de correção para temperatura é:

FCt = 1.620 horas de temperatura limitante/4380 de temperatura total por ano X 100

$$FCt = \frac{1620}{4380} \times 100$$

FCt = 36%

Fator de Correção de Acessibilidade (FCa):

Essa trilha é recoberta por areia e pedras. Considera-se que os trechos com declividade entre 10 e 20 % (nível de dificuldade mediano) e acima de 20% representam dificuldade para o visitante. Para encontrar o percentual de declividade da trilha, foram georeferenciados todos os trechos chegando-se também aos graus de aclave e declive desta. Observe-se que a declividade (é encontrada dividindo a altura pelo comprimento do trecho da trilha) é diferente de declive e aclave sendo esses relativos aos ângulos de inclinação formados.

Assim, verifica-se na Tabela 5.3., que são 80 metros com declividade entre 10 e 20% (portanto nível médio de dificuldade) e 243,96 metros com declividade acima de 20%.

Comprimento da trilha: 654,85 metros

Tabela 5.3 - Dados geoprocessados na Trilha Refúgio de Lampião

Trecho	Altura (m)	Comprimento (m)	(%) declividade	Ângulo
1°	4,46	89,80	4	26° declive
2°	3,85	27,30	14	35° aclave
3°	1,69	34,20	4	26° declive
4°	8,73	99	8	41° aclave
5°	3,83	13,60	28	70° declive
6°	12,51	64,30	19	63° aclave
7°	16	50,70	31	72° declive
8°	7,05	19,70	35	74° aclave
9°	5,64	52,70	10	46° declive
10°	7,97	17	46	78° aclave
11°	5,20	16	32	72° declive
12°	7,09	5,41	131	86° aclave
13°	9,41	19,70	47	78° declive
14°	6,18	17,30	35	74° aclave
15°	4,23	12,35	34	73° declive
16°	1,76	7,90	22	66° aclave
17°	1,62	40,60	3	68° declive
Total (trechos com declividade acima de 10%)		323,96 metros		

Fonte: Dados coletados e calculados pela autora.

INSERIR O MAPA DESSA TRILHA

Assim, o cálculo do fator de correção para acessibilidade vai ser igual :

$$FCa = (80 + 243,96) \div (654,85) \times 100 = 49 \%$$

Fator de Correção de Erodibilidade:

Foi considerado o mesmo critério utilizado para o cálculo do fator de correção de acessibilidade, ou seja, os solos de areia e argila com declividade entre 10 e 20% apresentam risco médio de erodibilidade e os solos com declividade superior a 20% apresentam alto risco de erodibilidade.

$$FCe = 49\%$$

Cálculo da Capacidade de Carga Real (CCR) =

$$CCR = CCF \times \frac{100 - FC_T}{100} \times \frac{100 - FCa}{100} \times \frac{100 - FCe}{100}$$

$$CCR = 1.208,40 \times \frac{100 - 36}{100} \times \frac{100 - 49}{100} \times \frac{100 - 49}{100}$$

$$CCR = 201,15 \text{ visitas/dia}$$

A Capacidade de Carga Real foi submetida aos fatores de correção, segundo as características do local e fatores limitantes. Chegou-se à CCR que indica o limite máximo que a trilha suporta (visitas/dia). Dessa maneira, a Capacidade de Carga Real indica realmente o limite máximo da trilha, visto que trabalha com os fatores de correção característicos do local que dificilmente podem ser modificados.

Capacidade de Carga Efetiva (CCE) : Todos os cálculos de capacidade de carga efetiva estão apresentados na página 104.

5.4.1.3 Trilha Alto do Céu

- Características do local: Trilha aberta, circular .
O fluxo de visitantes é feito em um só sentido.
- Dias disponíveis para visitação: Sexta-feira, sábado e domingo.
- Espaço por pessoa: 1m² por pessoa (convencional).
- Número limite de pessoas p/grupo: 15
- Superfície disponível: 41.718,31 m² (4,17 ha)
- Extensão da trilha: 1.167,55 metros.
- Largura média: 1 metro.
- Área da trilha: 1.167,55 m²
- Tempo necessário p/percorrer a trilha: 2 horas
- Tempo aberto para visitação diária: 8 horas
- Distância mínima entre grupos: 50 metros.
Adotou-se a convenção de Cifuentes (1992, p.11).
- Quantidade de visitas diárias, por pessoa à trilha: 4 visitas.
(Considerando que a trilha fique aberta 8 horas por dia e necessite-se de duas horas para ser visitada).
- Número de grupos que podem estar presentes na trilha, ao mesmo tempo: 17,96 grupos.
(É o somatório do número de pessoas por grupo com a distância do espaço entre os mesmos; o resultado é dividido pela extensão da trilha), a saber:
 $15 + 50 = 65$
 $1.167,55 \div 65 = 17,96$ grupos.

Espaço necessário para todos os grupos estarem ao mesmo tempo na trilha:
(17,96 grupos x 15 pessoas x 1 metro por pessoa). **269,40 metros**

Capacidade de Carga Física (CCF)

$$CCF = V/a \times S.T$$

$$CCF = 1 \text{ visitante/m} \times 269,40/\text{m} \times 4 \text{ visitas/dia/visitante.}$$

$$CCF = 1.077,60 \text{ visitas/dia}$$

Este resultado indica que a trilha possui o suporte físico para receber 1.077,60 visitas por dia, de acordo com o espaço disponível e a necessidade normal de espaço de cada visitante, sendo necessário que haja limpeza periódica na mesma. Dessa maneira, o limite físico máximo atual desta trilha está além do fluxo de visitação existente.

Capacidade de Carga Real (CCR)

Fatores de Correção:

Fator de Correção de Temperatura: Na caatinga, são 12 horas de luz de solar (das 6 às 18 horas), sendo que entre as 10 e 15 horas é o período de maior temperatura (calor), totalizando 5 horas por dia. Durante os meses de chuva, (quatro meses), reduz-se as horas de sol intenso para 3 horas.(11 às 14 horas).

* Estação sem chuva:

$$9 \text{ meses} = 270 \text{ dias}$$

*Estação com pouca ou nenhuma chuva e temperatura mais amena:

$$3 \text{ meses} = 90 \text{ dias}$$

São 3 horas/dia com temperatura alta = 270 horas com temperatura limitante.

Total por ano = 1620 horas de temperatura limitante.

Se o ano tem 365 dias com 12 horas de sol por dia, então, são 4.380 horas de sol por ano.

Assim, o fator de correção para temperatura é:

$$FCt = 1.620 \text{ horas de temperatura limitante} / 4380 \text{ de temperatura total por ano} \times 100$$

$$FCt = \frac{1620}{4380} \times 100$$

$$FCt = 36\%$$

Fator de Correção de Acessibilidade (FCa):

Essa trilha é recoberta por areia e pedras. Considera-se que os trechos com declividade entre 10 e 20 % (nível de dificuldade mediano) e acima de 20% representam dificuldade para o visitante. Para encontrar o percentual de declividade da trilha, foram georeferenciados todos os trechos chegando-se também aos graus de aclave e declive desta. Observe-se que a declividade (é encontrada dividindo a altura pelo comprimento do trecho da trilha) é diferente de declive e aclave sendo esses relativos aos ângulos de inclinação formados.

Assim, verifica-se na Tabela 5.4, que são 806,70 metros de trilha com declividade entre 10 e 20% (portanto nível médio de dificuldade) e 78,90 metros de trilha com declividade acima de 20%.

Comprimento da trilha: 1.167,55 metros

Tabela 5.4 - Dados geoprocessados na Trilha Alto do Céu

Trecho	Altura (m)	Comprimento (m)	(%) declividade	Ângulo
1°	5,97	115,70	5	63° declive
2°	15,50	50	31	72° aclave
3°	7,35	45,60	16	58° declive
4°	7,77	160,30	4	64° aclave
5°	2,33	20,90	11	48° declive
6°	13,80	28,90	47	78° aclave
7°	7,54	45,50	16	59° declive
8°	49,55	259,70	19	62° aclave
9°	65,74	435	15	56° declive
Total (trechos com declividade acima de 10%)		885,60 metros		

Fonte: Dados coletados e calculados pela autora.

INSERIR O MAPA DESSA TRILHA

Assim, o cálculo do fator de correção para acessibilidade vai ser igual: 75%

$$FCa = (806,70 + 78,90) \div (1.167,55) \times 100 = 75 \% \text{ da trilha encontra-se com declividade superior a } 10\%.$$

Fator de Correção de Erodibilidade (FCe):

Foi considerado o mesmo critério utilizado para o cálculo do fator de correção de acessibilidade, ou seja, os solos de areia e argila com declividade entre 10 e 20% apresentam risco médio de erodibilidade e os solos com declividade superior a 20% apresentam alto risco de erodibilidade.

$$FCe = 75\%$$

$$CCR = CCF \times \frac{100 - FC_T}{100} \times \frac{100 - FCa}{100} \times \frac{100 - FCe}{100}$$

$$CCR = 1.077,60 \times \frac{100 - 36}{100} \times \frac{100 - 75}{100} \times \frac{100 - 75}{100} =$$

$$CCR = 43,10 \text{ visitas/dia}$$

A Capacidade de Carga Real foi submetida aos fatores de correção, segundo as características do local e fatores limitantes. Chegou-se à CCR que indica o limite máximo que a trilha suporta (visitas/dia). Dessa maneira, a Capacidade de Carga Real indica realmente o limite máximo da trilha, visto que trabalha com os fatores de correção característicos do local que dificilmente podem ser modificados.

Capacidade de Carga Efetiva (CCE) : Todos os cálculos de capacidade de carga efetiva estão apresentados na página 104.

5.4.1.4 Trilha das Craibeiras:

- Características do local: Trilha aberta, linear.
Nessa trilha, o visitante vai e retorna pelo mesmo caminho.

- Dias disponíveis para visitação: Sexta-feira, sábado e domingo.
- Espaço por pessoa: 1m² por pessoa.
- Número limite de pessoas por grupo: 15
- Tempo necessário p/percorrer a trilha: 2 horas
- Tempo aberto para visitação diária: 8 horas.
- Extensão da trilha: 1.237,95 m. Porém, como essa trilha é feita em sentido duplo, sendo o retorno feito pelo mesmo percurso, foi considerada a sua extensão de 2.475,90 metros.
- Largura média: 1 metro.
- Distância mínima entre grupos: 50 metros.
Adotou-se a convenção de Cifuentes (1992, p.11).
- Quantidade de visitas diárias, por pessoa à trilha,: 4 visitas.
(Considerando que a trilha fique aberta 8 horas por dia e necessite-se de 2 horas para ser visitada).
- Número de grupos que podem estar presentes na trilha, ao mesmo tempo: 38,09 grupos.
(É o somatório do número de pessoas por grupo com a distância do espaço entre os mesmos; o resultado é dividido pela extensão da trilha), a saber:

$$15 + 50 = 65 \quad \text{Então,}$$

$$2475,90 \div 65 = 38,09 \text{ grupos.}$$

Espaço necessário para todos os grupos estarem ao mesmo tempo na trilha:

$(38,09 \times 15 \text{ pessoas por grupo} \times 1 \text{ metro por pessoa}) = \mathbf{571,35 \text{ metros}}$

Cálculo da Capacidade de Carga Física (CCF)

$$CCF = V/a \times S.T$$

$$CCF = 1 \text{ visitante/m} \times 571,35/\text{m} \times 4 \text{ visitas/dia/visitante.}$$

$$CCF = 2.285,40 \text{ visitas/dia}$$

Este resultado indica que a trilha possui o suporte físico para receber 2.285,40 visitas por dia, de acordo com o espaço disponível e a necessidade normal de espaço de cada visitante.

Capacidade de Carga Real (CCR)

Fatores de Correção:

Fator de Correção de Temperatura: Na caatinga, são 12 horas de luz de solar (das 6 às 18 horas), sendo que entre as 10 e 15 horas é o período de maior temperatura (calor), totalizando 5 horas por dia. Durante os meses de chuva, (quatro meses), reduz-se as horas de sol intenso para 3 horas.(11 às 14 horas).

* Estação sem chuva:

9 meses = 270 dias

*Estação com pouca ou nenhuma chuva e temperatura mais amena:

3 meses = 90 dias

São 3 horas/dia com temperatura alta = 270 horas com temperatura limitante.

Total por ano = 1620 horas de temperatura limitante.

Se o ano tem 365 dias com 12 horas de sol por dia, então, são 4.380 horas de sol por ano.

Assim, o fator de correção para temperatura é:

FCt = 1.620 horas de temperatura limitante/4380 de temperatura total por ano X 100

$$FCt = \frac{1620}{4380} \times 100$$

FCt = 36%

Fator de Correção de Acessibilidade (FCa):

Essa trilha tem os seus primeiros duzentos metros recoberta por argila. Em seguida, é recoberta por areia e pedras. Considera-se que os trechos com declividade entre 10 e 20 % (nível de dificuldade mediano) e acima de 20% representam dificuldade para o visitante. Para encontrar o percentual de declividade da trilha, foram georeferenciados todos os

trechos chegando-se também aos graus de aclave e declive desta. Observe-se que a declividade (é encontrada dividindo a altura pelo comprimento do trecho da trilha) é diferente de declive e aclave sendo esses relativos aos ângulos de inclinação formados.

Assim, verifica-se na Tabela 5.5, que 16 metros da trilha possui elevação entre 10 e 20%, portanto apresentando nível médio de dificuldade), não havendo nenhum trecho com declividade superior a 20%.

Comprimento da trilha: 2.275,90 metros (Considerando que se vai e retorna pelo mesmo percurso).

Tabela 5.5. Dados geoprocessados na Trilha das Craibeiras

Trecho	Altura (m)	Comprimento (m)	(%) de declividade	Ângulo
1°	2,33	16	14	55° aclave
2°	4,96	98,60	5	62° declive
3°	4,97	92,90	5	63° aclave
4°	72,52	1.031,50	7	55° declive
Total (trechos com declividade acima de 10%)		16 metros		

Fonte: Dados coletados e calculados pela autora.

INSERIR O MAPA DESSA TRILHA

Assim, o cálculo do fator de correção para acessibilidade vai ser igual :

$$FCa = (16 \text{ m com inclinação entre } 10 \text{ e } 20\% \div 1.237,95) \times 100 = 1 \%$$

Fator de Correção de Erodibilidade (FCe):

Foi considerado o mesmo critério utilizado para o cálculo do fator de correção de acessibilidade, ou seja, os solos de areia e argila com declividade entre 10 e 20% apresentam risco médio de erodibilidade e os solos com declividade superior a 20% apresentam alto risco de erodibilidade.

$$FCe = 1\%$$

Cálculo da Capacidade de Carga Real (CCR)

$$CCR = CCF \times \frac{100 - FC_T}{100} \times \frac{100 - FCa}{100} \times \frac{100 - FCe}{100}$$

$$CCR = 2.285,40 \times \frac{100 - 36}{100} \times \frac{100 - 1}{100} \times \frac{100 - 1}{100} =$$

$$CCR = 1.433,53 \text{ visitas/dia}$$

A Capacidade de Carga Real foi submetida aos fatores de correção, segundo as características do local e fatores limitantes. Chegou-se à CCR que indica o limite máximo que a trilha suporta (visitas/dia). Dessa maneira, a Capacidade de Carga Real indica realmente o limite máximo da trilha, visto que trabalha com os fatores de correção característicos do local que dificilmente podem ser modificados.

Capacidade de Carga Efetiva (CCE) : Todos os cálculos de capacidade de carga efetiva estão apresentados na página 104.

5.4.1.5 Trilha Descida do Ferreira

Características do local:	Trilha aberta, em atalho O fluxo de visitantes é feito em um só sentido.
Dias disponíveis para visitação:	Sexta-feira, sábado e domingo.
Espaço por pessoa:	1m ²
Número limite de pessoas por grupo:	15
Extensão da trilha:	971,81 metros.
Largura média:	1 metro.
�rea da trilha:	971,81 m ² .
Tempo necessário para percorrer a trilha:	1 hora
Tempo aberto para visitação diária:	8 horas
Distância mínima entre grupos:	50 metros. Adotou-se a convenção de Cifuentes (1992, p.11).

Quantidade de visitas diárias, por pessoa,   trilha: 8 visitas. (considerando que a trilha fique aberta 8 horas por dia e que necessita-se de 01 hora para ser visitada).

Número de grupos que podem estar presentes na trilha, ao mesmo tempo: 14,95 grupos.

(  o somatório do número de pessoas por grupo com a distância do espaço entre os mesmos; o resultado é dividido pela extensão da trilha), a saber:

$$15 + 50 = 65 \quad \text{Então,}$$
$$971,81 \div 65 = 14,95 \text{ grupos.}$$

Espaço necessário para todos os grupos estarem ao mesmo tempo na trilha.

$$(14,95 \text{ grupos} \times 15 \text{ pessoas por grupo} \times 1 \text{ metro por pessoa}) = 224,25 \text{ metros.}$$

Cálculo da Capacidade de Carga Física

$$CCF = V/a \times S.T$$

$$CCF = 1 \text{ visitante/m} \times 224,25/\text{m} \times 8 \text{ visitas/dia/visitante.}$$

$$CCF = 1.794 \text{ visitas/dia}$$

Este resultado indica que a trilha possui o suporte físico para receber 1.794 visitas por dia, de acordo com o espaço disponível e a necessidade normal de espaço de cada visitante

Capacidade de Carga Real (CCR)

Fatores de Correção:

Fator de Correção de Temperatura: Na caatinga, são 12 horas de luz de solar (das 6 às 18 horas), sendo que entre as 10 e 15 horas é o período de maior temperatura (calor), totalizando 5 horas por dia. Durante os meses de chuva, (quatro meses), reduz-se as horas de sol intenso para 3 horas.(11 às 14 horas).

* Estação sem chuva:

9 meses = 270 dias

Estação com pouca ou nenhuma chuva e temperatura mais amena:

3 meses = 90 dias

São 3 horas/dia com temperatura alta = 270 horas com temperatura limitante.

Total por ano = 1620 horas de temperatura limitante.

Se o ano tem 365 dias com 12 horas de sol por dia, então, são 4.380 horas de sol por ano.

Assim, o fator de correção para temperatura é:

$FCt = 1.620 \text{ horas de temperatura limitante} / 4380 \text{ de temperatura total por ano} \times 100$

$$FCt = \frac{1620}{4380} \times 100$$

$FCt = 36\%$

Fator de correção de Acessibilidade (FCa):

Essa trilha é recoberta por areia e pedras. Considera-se que os trechos com declividade entre 10 e 20 % (nível de dificuldade mediano) e acima de 20% representam dificuldade para o visitante. Para encontrar o percentual de declividade da trilha, foram georeferenciados todos os trechos chegando-se também aos graus de aclave e declive desta. Observe-se que a declividade (é encontrada dividindo a altura pelo comprimento do trecho

da trilha) é diferente de declive e aclave sendo esses relativos aos ângulos de inclinação formados

Assim, verifica-se na Tabela 5.6, que 92 metros da trilha possui elevação entre 10 e 20%, portanto apresentando nível médio de dificuldade, não havendo nenhum trecho com declividade acima de 20%.

Comprimento da trilha: 971,81 metros

Tabela 5.6 - Dados geoprocessados na Trilha Descida do Ferreira

Trecho	Altura (m)	Comprimento (m)	% de declividade	Ângulo
1°	59,50	669,60	8	48° declive
2°	13,35	210,20	6	57° aclave
3°	15,62	92	16	60° declive
Total (trechos com <u>declividade</u> acima de 10%)		92 metros		

Fonte: Dados coletados e calculados pela autora

INSERIR O MAPA DESSA TRILHA

Assim, o cálculo do fator de correção para acessibilidade vai ser igual :

$$FCa = (92 \text{ m com declividade entre } 10 \text{ e } 20\% \div 971,81) \times 100 = 9\%$$

Erodibilidade (FCe):

Foi considerado o mesmo critério utilizado para o cálculo do fator de correção de acessibilidade, ou seja, os solos de areia e argila com declividade entre 10 e 20% apresentam risco médio de erodibilidade e os solos com declividade superior a 20% apresentam alto risco de erodibilidade.

$$FCe = 9 \%$$

Cálculo da Capacidade de Carga Real (CCR) =

$$CCR = CCF \times \frac{100 - FC_T}{100} \times \frac{100 - FCa}{100} \times \frac{100 - FCe}{100}$$

$$CCR = 971,81 \times \frac{100 - 36}{100} \times \frac{100 - 9}{100} \times \frac{100 - 9}{100} =$$

$$CCR = 515,04 \text{ visitas/dia}$$

A Capacidade de Carga Real foi submetida aos fatores de correção, segundo as características do local e fatores limitantes. Chegou-se à CCR que indica o limite máximo que a trilha suporta (visitas/dia). Dessa maneira, a Capacidade de Carga Real indica realmente o limite máximo da trilha, visto que trabalha com os fatores de correção característicos do local que dificilmente podem ser modificados.

Capacidade de Carga Efetiva (CCE) : Todos os cálculos de capacidade de carga efetiva estão apresentados na página 104.

5.5 CÁLCULO DA CAPACIDADE DE CARGA EFETIVA (CCE) DA TRILHA DOS VEADOS, REFÚGIO DE LAMPIÃO. ALTO DO CÉU, CRAIBEIRAS E DESCIDA DO FERREIRA:

Para se chegar à capacidade de carga efetiva é necessário se chegar à capacidade de manejo da propriedade que está aberta para visitação turística. Assim, a Tabela 5.7 abaixo apresenta a capacidade de manejo atual e a mínima necessária o que indicará os fatores que influenciarão no manejo e na capacidade de carga efetiva, ou seja, quais os pontos deficientes no manejo que precisam ser resolvidos para que se obtenha uma capacidade de carga maior para a trilha.

$$\text{Assim, a CCE} = \text{CCR} \times \frac{CM}{100}$$

5.6 DETERMINAÇÃO DA CAPACIDADE DE CARGA EFETIVA

Como já foi anteriormente explicado, para se realizar o cálculo da capacidade de carga efetiva faz-se necessário saber qual a porcentagem atual de capacidade de manejo da área da fazenda destinada à prática turística em relação à capacidade de manejo mínima necessária. A Tabela 5.7 contém o inventário levantado dentro dos quesitos: pessoal, equipamentos, infra-estrutura e manutenção.

Tabela 5.7 - Fatores que influenciam na capacidade de manejo (CM) atual da área da Fazenda Mundo Novo destinada à visitação turística:

Categoria	Atual	Capacidade de manejo mínima	Diferença entre capacidade de carga capacidade de carga mínima e atual
Pessoal	Administrador	01	01
	Guias em ecoturismo		02
	Funcionário p/ serviços gerais	01	01
	Agente florestal		02
	Técnico ambiental		01
Infra-estrutura	Sanitário(para os dois sexos)	01	04
	Placas informativas (dentro da propriedade)	10	15
	Placas de sinalização	05	08
	Áreas para piquenique	02	02
	Centro de recepção ao visitante		01
	Lanchonete/restaurante		01
	Lixeiras	01	12
	Placas de energia solar		20
	Sistema de captação de água do rio para o restaurante/lanchonete		01
	Poço artesiano	01	01
Sistema e captação de água do rio por bombeamento		01	
Equipamentos	veículo utilitário	01	01
	Computador com impressora e scanner		01
	Linha telefônica		01
	Televisão		01
	Trator com vagão	01	01
	Filmadora e máquina fotográfica		01
	Bicicletas p/ os visitantes		05
Lancha	01	01	
Manutenção	Corrimãos (melhoria, construção)		04
	Plataforma flutuante (melhoria, construção)		01
	Bóias de flutuação		20
	Limpeza das trilhas (trimestral)		04

Fonte: Dados coletados e calculados pela autora.

Ao se fazer uma análise do inventário realizado na propriedade, constata-se que no quesito “pessoal”, ocorre a inexistência de técnicos para dar o suporte necessário ao empreendedor, existindo apenas 01 funcionário, não capacitado, que presta serviços gerais,

como pedreiro, pintor etc. O proprietário da fazenda é quem a administra e também é o guia turístico, esforçando-se para bem servir seus clientes.

Quanto ao quesito “infra-estrutura e equipamentos” também está aquém da capacidade mínima necessária visto que, no momento, o visitante não dispõe de uma estrutura física que lhe ofereça conforto como, por exemplo, a falta de sanitários (masculino e feminino) na área próxima ao Rio São Francisco, existindo apenas um para os dois sexos, a desativação do restaurante/lanchonete o que significa que, se o cliente não trouxer bebida e lanche, vai sofrer com sede e fome durante as horas que estiver na propriedade etc.

O quesito “manutenção” está também aquém da capacidade de manejo mínima necessária, ressaltando-se que além da falta de conforto oferecida ao visitante também assinala-se a falta de segurança, visto que em vários locais das trilhas faz-se necessário a construção de corrimãos, além da construção de uma plataforma flutuante, limpeza das trilhas etc.

Diante com o que foi encontrado, constata-se que a capacidade de manejo na área da Fazenda Mundo Novo destinada à visitação turística está sendo atualmente estimada em 20% da capacidade mínima necessária. Assim, o valor de visitas/dia encontrado na Capacidade de Carga Real somente será viável quando for atingido o índice de 100% para a capacidade de manejo mínima para a referida área.

Tabela 5.8 - Níveis de capacidade de manejo (CM) na área da Fazenda Mundo Novo, aberta à visitação turística:

CATEGORIA	DESCRIÇÃO	PERCENTUAL DE CAPACIDADE MÍNIMA NECESSÁRIA	
		20%	100%
Pessoal	Administrador	01	01
	Guias em ecoturismo		02
	Funcionário p/ serviços gerais	01	01
	Agente florestal		02
	Técnico ambiental		01
Infra-estrutura	Sanitários (para os dois sexos)	01	04
	Placas informativas (dentro da propriedade)	10	15
	Placas de sinalização	05	08
	Áreas para piquenique	02	02
	Centro de recepção ao visitante	01	01
	Lanchonete/restaurante		01
	Lixeiras	01	12
	Placas de energia solar		20
	Sistema de captação de água do rio para o restaurante/lanchonete		01
	Poço artesiano	01	01
Sistema e captação de água do rio por bombeamento		01	
Equipamentos	Veículo utilitário	01	01
	Computador com impressora e scanner		01
	Linha telefônica		01
	Televisão		01
	Trator com vagão	01	01
	Filmadora e máquina fotográfica		01
	Bicicletas p/ os visitantes		05
	Lancha	01	01
Manutenção	Corrimãos (melhoria, construção)		04
	Plataforma flutuante (melhoria, construção)		01
	Bóias de flutuação		20
	Limpeza das trilhas (trimestral)		04

Fonte: Dados coletados e calculados pela autora.

Tabela 5.9 - Capacidade de carga em função da capacidade de manejo

Trilhas	Capacidade de Carga Real	Capacidade de carga Efetiva em função da capacidade de manejo =20%	Capacidade de manejo mínima 100%
Trilha dos Veados	460,54	92,10	460,54
Trilha Refúgio de Lampião	201,15	40,23	201,15
Trilha Alto do Céu	43,10	8,62	43,10
Trilha das Craibeiras	1.433,53	286,70	1433,53
Trilha Descida do Ferreira	515,04	103	515,04

Fonte: Dados coletados e calculados pela autora.

Para se encontrar a capacidade de carga efetiva da trilha dos Veados foi realizado o cálculo da porcentagem encontrada para a capacidade de manejo da atual da propriedade.

Assim, a capacidade de carga efetiva da trilha dos Veados é:

$$CCE = CCR \times 20\%$$

$$CCE = 460,54 \times 20\% = 92,10 \text{ visitas/dia}$$

Para se encontrar a capacidade de carga efetiva da trilha Refúgio de Lampião foi realizado o cálculo da porcentagem encontrada para a capacidade de manejo da atual da propriedade.

Assim, a capacidade de carga efetiva da trilha dos Refúgio de Lampião é:

$$CCE = CCR \times 20\%$$

$$CCE = 201,15 \times 20\% = 40,23 \text{ visitas/dia}$$

Para se encontrar a capacidade de carga efetiva da trilha Alto do Céu foi realizado o cálculo da porcentagem encontrada para a capacidade de manejo da atual da propriedade.

Assim, a capacidade de carga efetiva da trilha Alto do Céu é:

$$CCE = CCR \times 20\%$$

$$CCE = 43,10 \times 20\% = 8,62 \text{ visitas/dia}$$

Para se encontrar a capacidade de carga efetiva da trilha das Craibeiras foi realizado o cálculo da porcentagem encontrada para a capacidade de manejo da atual da propriedade.

Assim, a capacidade de carga efetiva da trilha das Craibeiras é:

$$CCE = CCR \times 20\%$$

$$CCE = 1433,53 \times 20\% = 286,70 \text{ visitas/dia}$$

Para se encontrar a capacidade de carga efetiva da trilha Descida do Ferreira foi realizado o cálculo da porcentagem encontrada para a capacidade de manejo da atual da propriedade.

Assim, a capacidade de carga efetiva da trilha Descida do Ferreira é:

$$CCE = CCR \times 20\%$$

$$CCE = 515,04 \times 20\% = 103 \text{ visitas/dia}$$

Dessa maneira, no momento, a trilha dos Veados tem capacidade para receber 92 visitas/dia; a trilha Refúgio de lampião, 40 visitas/dia; a trilha Alto do Céu, 08 visitas/dia; a trilha das Craibeiras, 286 visitas/dia, a trilha Descida do Ferreira, 103 visitas/dia à trilha Descida do Ferreira, números que, com exceção da trilha Alto do Céu, estão da além do número atual de visitas/dia.

A trilha Alto do Céu possui uma baixa capacidade efetiva de visitas/dia não só por sua declividade, entre 10 e 20% na maioria do percurso, o que a torna de dificuldade mediana, mas, principalmente, porque o ápice da trilha é o topo de uma rocha que fica em um local elevado e que apresenta risco tanto à segurança do visitante quanto à susceptibilidade à erosão por conta de suas características geológicas. Assim, como não existe no momento qualquer medida que assegure a segurança e conforto do visitante, a categoria manutenção apresenta-se baixa, o que vai refletir negativamente no cálculo da capacidade de carga efetiva.

Na Tabela 5.10 estão relacionados os resultados encontrados nas capacidades de carga Física, Real e Efetiva das trilhas. Cifuentes (1992, p.24) explica que tecnicamente é melhor demonstrar o resultado do cálculo de capacidade de carga em visitas/tempo. Porém, para que fique melhor compreendido, também é possível demonstrar através da quantidade encontrada por visitantes/tempo. Assim, a transformação é feita da seguinte maneira:

$$CCE = (\text{visitas/dia}) \div (\text{visitas/dia/visitante})$$

Assim, o valor encontrado visitas/dia/visitante é a quantidade de visitas diárias, por pessoa à trilha.(Considerando o tempo que a trilha fica aberta por dia e quantas horas são necessárias para percorrê-la).

a. Na trilha dos Veados:

$$CCE = \frac{92,10}{8} = 11,51 \text{ visitantes/dia e } 1.657,44 \text{ visitas/ano}$$

(considerando o número de dias/semana que a trilha atualmente está disponível para visitação).

b. Na trilha Refúgio de Lampião:

$$CCE = \frac{40,23}{8} = 5,02 \text{ visitantes/dia e } 722,88 \text{ visitas/ano}$$

(considerando o número de dias/semana que a trilha atualmente está disponível para visitação).

c. Na trilha Alto do Céu

$$CCE = \frac{8,62}{4} = 2,15 \text{ visitantes/dia e } 309,60 \text{ visitantes/ano}$$

(considerando o número de dias/semana que a trilha atualmente está disponível para visitação).

d. Na trilha das Craibeiras

$$CCE = \frac{286,70}{4} = 71,67 \text{ visitantes/dia e } 10.320,48 \text{ visitantes/ano.}$$

(considerando o número de dias/semana que a trilha atualmente está disponível para visitaçãõ).

e. Na trilha Descida do Ferreira

$$CCE = \frac{103}{8} = 12,87 \text{ visitantes/dia e } 1.853,28 \text{ visitantes/ano.}$$

(considerando o número de dias/semana que a trilha atualmente está disponível para visitaçãõ).

Na Tabela 5.10, a seguir, é apresentado as capacidades de Carga Física, Real e Efetiva das trilhas, nesse momento:

Tabela 5.10 - Valor final encontrado para Capacidade de carga Física, Real e Efetiva das trilhas.

Trilhas	CCF	CCR	CCE	
	Visitas/dia	Visitas/dia	Visitas/dia	Visitantes/ano
Trilha dos Veados	996	460,54	92	1.657,44
Trilha Refúgio de Lampião	1208,40	201,15	40,23	722,88
Trilha Alto do Céu	1077,60	43,10	8,62	309,60
Trilha das Craibeiras	2.285,40	1.433,53	286,70	10.320,48
Trilha Descida do Ferreira	1.794	515,04	103	1.853,28

Fonte: Dados coletados e calculados pela autora.

Diante dos cálculos encontrados, constata-se que a área destinada à visitação turística da propriedade apresenta condições de realizar seu plano de manejo sem grandes dificuldades, visto que com exceção da trilha Alto do Céu, a capacidade de carga efetiva ficou além do número de visitas/dia realizados no momento.

Quando a capacidade de manejo mínima da fazenda for elevada, principalmente com a instalação e manutenção de equipamentos que ofereçam conforto e segurança ao visitante, a capacidade de carga efetiva da trilha Alto do Céu poderá ser elevada favorecendo uma maior visitação/dia.

CAPÍTULO 6
CONCLUSÃO

CAPÍTULO 6 CONCLUSÃO

O turismo na região de Xingó, não especificamente no município de Canindé do São Francisco, vem sido amplamente divulgado pelo Estado de Sergipe, para isso sendo utilizado todos os tipos de mídia. A Secretaria de turismo do Estado, inclusive, está criando um roteiro turístico que será apresentado na próxima Feira de Turismo em São Paulo, em junho próximo, que prevê 01 pernoite na região da Serra de Itabaiana e duas em Canindé do São Francisco. Além deste roteiro, que ainda não foi oficializado para as operadoras e agências de viagem nacionais, existe o roteiro que leva os visitantes a conhecer o *Cânion* do Rio São Francisco.

Os passeios às trilhas do Cangaço e da Fazenda Mundo Novo não têm a amplitude de divulgação pela SETUR dos acima mencionados, tendo os proprietários das trilhas que fazem por conta própria a publicidade e divulgação dos seus roteiros. Salienta-se que as agências receptivas de ecoturismo em Piranhas fazem esse trabalho de divulgação das mencionadas trilhas. Em tempo, como ação do Programa Nacional de Ecoturismo, foi realizado em dezembro/2004 oficina de capacitação em Ecoturismo para empreendedores do setor turístico de Canindé do São Francisco, Sítios Novos, Poço Redondo, Piranhas, Olho D'Água do Casado e Delmiro Gouveia, promovido pela CODEVASF e IBAMA, onde os empreendedores participantes comprometeram-se em formar um grupo para trabalhar a gestão participativa, formando uma rede, onde todos possam se ajudar.

A secretaria municipal de turismo de Canindé do São Francisco nada tem feito para incentivar ou promover o turismo na região, o que será melhor detalhado no tópico de análise das entrevistas. Com relação às trilhas da Fazenda Mundo Novo, não existe qualquer apoio, divulgação ou incentivo à visitação turística a esse atrativo por desinteresse do poder público (refere-se à gestão que finalizou o mandato em Janeiro/2005) às questões relacionadas ao turismo local.

As trilhas da Fazenda Mundo Novo representam mais uma alternativa de roteiro turístico para os visitantes que chegam aos municípios de Canindé do São Francisco e Piranhas, principalmente por causa da intensiva publicidade sobre as belezas do *Cânion* de

Xingó; ou seja, atualmente, o que atrai as pessoas para esses municípios ainda é o lago de Xingó, além da trilha do Cangaço e a visita à Hidrelétrica de Xingó.

Contudo, a Fazenda Mundo Novo já vem despontando como um bom motivo para o visitante ficar por mais um dia na região porque proporciona ao mesmo o contato mais estreito com a caatinga, com sua fauna e vegetação, inclusive com uma razoável quantidade de espécies de plantas medicinais que despertam no turista curiosidade e interesse. Além disso, três das cinco trilhas existentes são interpretativas e trabalham com o imaginário do visitante que mentalmente retrocede aos tempos do Lampião instigando-o a interessar-se sobre a história do cangaço e, da região. As duas outras trilhas são de aventura, o que satisfaz àqueles que gostam de passar (mas de maneira segura) por riscos e obstáculos.

O escopo desse estudo foi determinar a capacidade de carga das cinco trilhas mais visitadas da Fazenda Mundo Novo, utilizando a metodologia de capacidade de carga em áreas protegidas de Miguel Cifuentes (1992) como ferramenta norteadora do trabalho. Também foi possível fazer, através das respostas obtidas nas entrevistas, uma breve análise do nível de entendimento e sentimento de representantes das comunidades envolvidas, principalmente de residentes do povoado Curitiba, o mais próximo da Fazenda Mundo Novo, no sentido Canindé – Paulo Afonso, das instituições mais atuantes na região e de empreendedores que direta ou indiretamente já são beneficiados com a prática turística na região.

Ficou evidente que apesar da capacidade de carga efetiva de 60% das trilhas (Trilha dos Veados, Trilha das Craibeiras e Trilha Descida do Ferreira) estar além do número atual de visitas/dia, faz-se necessário que o proprietário da fazenda continue trabalhando para atingir a capacidade de manejo mínima necessária para que se possa aumentar o número de visitas/dia principalmente na trilha Alto do Céu, visto que é uma trilha que possui uma beleza panorâmica ímpar, porém carece de cuidados e medidas de segurança e suporte para os visitantes, como a instalação de corrimãos de cordas para os trechos de maior declividade que também apresentam pedras roliças. Resolvendo as questões de manutenção e benfeitoria da trilha, o número permitido de visitas/dia será ampliado.

A capacidade de Carga Efetiva das trilhas poderá ser aumentada quando a categoria manutenção for ampliada e melhorada. Ressalte-se que há deficiência nos três quesitos da

capacidade de manejo: Infra-estrutura, pessoal e equipamentos. As trilhas necessitam de melhores condições estruturais e deve-se destacar que cada uma possui condições e necessidades próprias, não se podendo realizar o manejo de maneira generalizada.

Assim, sugere-se que na trilha dos Veados se faça limpeza periódica e que se instale lixeiras pelo seu percurso. Também é necessário que seja melhorado o acesso à trilha visto que atualmente existe um cerca de arame farpado que dificulta a passagem.

Na trilha Refúgio de Lampião, sugere-se que se faça limpeza periódica e que o guia conduza os visitantes informando-os para não molestar os animais presentes como, por exemplo, a depender da época das chuvas, os gafanhotos gigantes que por ali aparecem. Também devem ser instaladas lixeiras pela trilha.

Trilha Alto do Céu: Essa trilha possui grau médio de dificuldade, apesar de ser a de maior elevação (por conta do seu ápice que fica no topo de uma rocha). O cálculo da capacidade de carga efetiva apresentou um pequeno número de visitas/dia porque a maioria do seu percurso apresenta declividade acima de 10% e também por causa da baixa capacidade de manejo atual da propriedade, o que não é uma situação permanente, como foi explicado, dependendo da iniciativa do gestor da propriedade.

Nessa trilha, também ocorre a presença de pedras, devendo o visitante fazê-la com calma, pois seu ápice fica em cima de uma rocha estreita, aonde é possível admirar a paisagem existente tendo ao fundo o Rio São Francisco. Sugere-se que essa trilha seja trabalhada com dois guias para cada grupo de 15 pessoas, visto a sua declividade e longa distância. Também que se instale corrimãos para os locais de maior dificuldade ao descer e/ou subir determinado trecho. Sugere-se a instalação de lixeiras pelo percurso.

Trilha das Craibeiras: Essa trilha não é recomendada para crianças e jovens, visto que o seu acesso é difícil, com muitas pedras roliças. É uma trilha linear, onde o visitante faz o mesmo percurso, ida e volta, sendo que chega até o Rio São Francisco e, à medida que vai se aproximando do mesmo, vai se formando um vale com pedras e vegetação alta em grande parte do percurso.

Apesar do belo cenário com o rio, o local atualmente não pode ser utilizado para banho, visto que está coberto de pedra com limo nas margens, impossibilitando o banho com segurança.

Sugere-se, além da limpeza da trilha e das margens do rio, a instalação de uma plataforma flutuante (de madeira com tambores para flutuação), além de estrutura com bóias salva-vidas.

Aconselha-se que essa trilha seja trabalhada com 02 guias para um grupo de 15 pessoas, visto que exige-se mais atenção pelo contato do visitante com o rio.

Também deve ser instalada lixeiras, por toda a trilha, além de sempre se solicitar aos visitantes que recolham os seus próprios lixos em suas sacolas individuais.

Trilha Descida do Ferreira: Essa trilha necessita ser limpa, visto a grande quantidade de urtiga pelo caminho. Por ser uma descida íngreme, e com muitas pedras roliças, sugere-se a construção de degraus e corrimãos de segurança (feito com cordas, por exemplo) e estrutura para contenção das pedras.

Essa trilha não é recomendada para crianças e idosos; porque requer cuidados visto que por cima da mesma passa a linha de transmissão 69 da CHESF, o que faz necessário a constante observação quanto ao estado de manutenção das torres (se há fios soltos, por exemplo).

É constante a presença de tocas de tatu pela trilha, além de ninhos de beija-flor e outros pássaros. Dessa maneira, sugere-se que tanto o técnico ambiental quanto o guia deverão estar sempre atentos para evitar qualquer tipo de impacto/degradação na área. Além do mais, para uma maior segurança, essa trilha deve ser feita com o auxílio de dois guias para um grupo de 15 pessoas, tanto pela questão da mesma ser em descida, com pedras, portanto se requer mais esforço, como porque vai terminar no Rio São Francisco e os prováveis banhos na prainha.

Entende-se que o início das atividades ecoturísticas na fazenda são recentes (em janeiro de 2003). As passarelas de observação junto aos sítios rupestres foram construídas

pelo Max – Museu Arqueológico de Xingó e inauguradas em fevereiro de 2001 (segundo a Sr^a. Cláudia, coordenadora de museologia). Por ser uma propriedade particular, sabe-se que o proprietário é quem tem o dever de investir no seu patrimônio, apesar de todas as dificuldades reais que emperram o desenvolvimento do processo como, por exemplo, falta de linhas de transmissão de energia próximas à propriedade, falta de água encanada, falta de linhas telefônicas, dificultando em muito a prática da atividade.

Ainda mais, o proprietário deve ater-se também às questões estruturais que podem refletir positiva ou negativamente no seu negócio e avaliar o nível de mudança administrativa que deseja para o seu empreendimento. Como atender satisfatoriamente à clientela se existe dificuldade, por exemplo, até em comunicar-se por telefone com o proprietário?

Por fim, Sugere-se :

- ❖ Aumentar o número de placas de sinalização tanto nas trilhas quanto para conduzir os visitantes pela trilha de acesso, visto que alguns podem querer fazer o percurso a pé;
- ❖ Colocar lixeiras por toda área dedicada ao ecoturismo e, portanto, do portão de entrada da propriedade até a prainha (no Rio São Francisco), inclusive junto ao restaurante;
- ❖ Aumentar o número de sanitários existentes;
- ❖ Elaborar o plano de manejo da propriedade de maneira que se possa periodicamente fazer estudo da capacidade de carga das trilhas, alterando ou não o seu número;
- ❖ Elaborar plano de monitoramento de visitação e das características biofísicas da trilha, com o objetivo de diminuir os impactos negativos causados pela atividade e promover sustentabilidade ambiental da área visitada;

-
- ❖ Construção e manutenção de degraus, corrimãos, plataformas etc que possibilitem um maior conforto e segurança para os visitantes aumentando o índice da capacidade de manejo mínima necessária;
 - ❖ Realizar correção do traçado das trilhas, dentro das necessidades que surjam no plano de manejo e monitoramento,
 - ❖ Implantação de itens de suporte ao visitante dentro da área destinada à visitação turística;
 - ❖ Instalar placas de sinalização e informação da Fazenda Mundo Novo na rodovia de acesso à propriedade, na entrada/saída de Canindé do São Francisco, Paulo Afonso, Piranhas etc.
 - ❖ Contrato de pessoal qualificado para trabalhar na propriedade, como técnico ambiental, guias, recepcionista, cozinheiro;
 - ❖ Confecção de material informativo sobre a propriedade e a prática do ecoturismo;
 - ❖ Fazer parcerias com Universidades e disponibilizar alojamento na propriedade para que alunos e pesquisadores possa, ficar períodos para debruçarem-se em pesquisa científica;
 - ❖ Instalação de placas informativas proibindo o uso de cigarro;
 - ❖ Instalação de placas informativas indicando lixeiras, sanitários, lanchonete etc;
 - ❖ Instalação de bancos em baixo de árvores, a exemplo dos existentes embaixo do umbuzeiro, próximo à trilha Refúgio de Lampião;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, J. *et al.* *Planejamento Ambiental*. Rio de Janeiro: Thex, 1998. p. 29,33,100

ALMEIDA, Joaquim; FROEHLICH, J. Marcos; RIEDL, Mário. *Turismo Rural e Desenvolvimento Sustentável*. Campinas: Papyrus, 2000.

ALMEIDA, Joaquim; RIEDL, Mário. *Turismo Rural. Ecologia, Lazer e Desenvolvimento*. Bauru: Edusc, 2000.

ALMEIDA, M. L. *Como elaborar monografias*. São Paulo: Cejup, 1981.

AMARAL, L. Os rumos do turismo sustentável. *Revista Host*. São Paulo: Jobson Brasil, p.8, ago./set. 2004

ANDRADE, José.Roberto Lima. *Uma contribuição à análise econômica da demanda por turismo*. 2002. Tese (Doutorado). Escola de Comunicação e Artes. Universidade de São Paulo. São Paulo.

ANDRADE, Paula. *Quem se beneficia do Turismo no Nordeste?* 2004. Disponível em: www.forumsocialnordestino.org.br/admin/modules/noticia.asp. Acesso em: 13 mar. 2005.

ANSARAH, Marília G.R. *Como Aprender turismo, como ensinar*, vol. 02. 2 ed. São Paulo: Senac, 2001.

_____. *Turismo Segmentação de mercado*. São Paulo: Futura, 2002.

BANCO DO NORDESTE. *Cadeias Produtivas*. Turismo. Disponível em www.bnb.gov.br/content/aplicacao/cadeiasprodutivas/turismo. Acesso em: 25 dez. 2004

BARRETO, M. **Manual de iniciação ao estudo de turismo**. Campinas: Papyrus, 1991.

BARRETO, Margarida & TAMANINI, Elizabete (org.) *Redescobrimo a ecologia no turismo*. Caxias do Sul: Educs. 2002.

BINELLI, A. A; PINHO, A M DE; MAGRO, T. C. Adaptação de método de Miguel Cifuentes para determinação da capacidade de carga em trilhas do município de Brotas/SP. IN: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. (1.1997: Curitiba). *Anais...* Curitiba: IAP: Unilivre: Rede Nacional Pró-Unidade De Conservação, 1997. vol. 2. p.358-369.

BOFF, Leonardo. *Ecologia: grito da terra, grito dos pobres*. São Paulo: Ática, 1999.

BOO, Elizabeth. *Ecoturismo: potenciales y escollos*. Washington: World Wildlife Fund & The Conservation Foundation, 1990.

BOULLÓN, Roberto C. *Planejamento do espaço turístico*. Tradução: Josely Vianna Baptista. Bauru/SP: Edusc, 2002.

BRASIL. Ministério do Turismo. Plano Nacional do Turismo. *Diretrizes, metas e Programas 2003 – 2007*. Brasília. 2003.

BRESSAN, D. *Gestão Racional da Natureza*. São Paulo: Hucitec, 1996.

CAPRA, Fritjof. *A teia da vida*. Uma nova compreensão dos sistemas vivos. Tradução Newton Roberval Eichenberg. São Paulo: Cultrix, 1997.

CASTELLI, Geraldo. *Turismo: atividade marcante do século XX*. Caxias do Sul: EDUCS, 1990.

CEBALLOS-LASCURAIN, Hector. *Tourism, Ecoturium and protected areas: The state of nature based tourism around the world and guidelines for its development*. Gland, Switzerland and Cabridge (England) IVCN, XIV, 1996

CIFUENTES, Miguel. *Determinación de capacidad de carga turística en áreas protegidas. Turrialba*, CR: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Programa de Manejo Integrado de Recursos Naturales, Série Técnica 194, 1992.

_____. *Determinación de la capacidad de carga turística en los sitios de visita del parque nacional Galápagos*. Puerto Ayora, Islas galápagos. Servicio Parque Nacional Galápagos. Instituto Ecuatoriano Forestal y de áreas Naturales y vida silvestre, 1996.

DE ROSE, Alexandre T. *Turismo. Planejamento e Marketing*. Barueri: Manole, 2002.

DEMO, P. *Metodologia Científica em ciências sociais*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

DENCKER, Ada F. F. *Métodos e técnicas de pesquisa em turismo*. 6. ed. São Paulo: Futura, 2002.

DIAGNÓSTICO Participativo Local do Município de Canindé do São Francisco-SE. Aracaju: SEBRAE, 2001.

DIAS, G. F. *Educação Ambiental: Princípios e Práticas*. 6. ed. São Paulo: Gaia, 2000. 551p.

DIAS, Reinaldo. *Turismo sustentável e meio ambiente*. São Paulo: Atlas, p. 83-85, 2003.

EMBRATUR. *Direrizes para a Política Nacional de Ecoturismo*. 1994. Disponível em www.ambientebrasil.com.br. Acesso em: 11 ago. 2004.

_____. *Manual de Ecoturismo*. Brasília, 1994. p.31-32. 80 p.

EXPEDIÇÃO Américo Vespúcio. *Diário de viagem. 2001*. Disponível em: <www.americovespucio.com.br/diario> Acesso em 26 nov. 2003.

FALCON, Maria Lúcia *et al.* *Cenários de desenvolvimento local: Estudos exploratórios*. Aracaju: secretaria Municipal de planejamento. 2003

FARIA, D. S.; CARNEIRO, K. *Sustentabilidade Ecológica no Turismo*. Brasília: UNB, 2001. 95 p. (Coleção Gastronomia, Hotelaria e Turismo).

FENELL, David. A. *Ecoturismo: uma introdução*. São Paulo: Contexto, 1999.

FERRETI, Eliane Regina. *Turismo e meio ambiente: Uma abordagem integrada*. São Paulo: Roca, 2002.

GOES, Roza *et. al.*, *Fazenda Mundo Novo*. Canindé do São Francisco: Instituto Xingó, 2003

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa*. 4 ed. São Paulo, 2002

GUIMARÃES, P. Roberto. Modernidad, médio ambiente y ética: um nuevo paradigma de desarrollo. *Ambiente & Sociedade*. Campinas: Unicamp, 1998.

IGNARRA, Luiz R.. *Fundamentos do turismo*. São Paulo: Pioneira, 1998.

KRIPPENDORF, Jost. *Sociologia do turismo: Para uma nova compreensão do lazer e das viagens*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1989.

LOES, André Alves de. *Sertão*. Aracaju, 2005.

LUTZENBERGER, J. *Por um caminho suave*. Porto Alegre: L & PM, 1990.

MARINHO, Alcyane; BRUHNS, Heloísa.(org). *Turismo, lazer e natureza*. São Paulo: Manole, 2003.

MARTINI, Gabriela. *O povoamento pré-histórico do Vale do São Francisco*. 1998. Disponível em www.museuxingo.com.br/biblioteca/artigos/caderno_arq_13.htm. Acesso em: 20 fev. 2005.

MATTAR, Fauze Najib. *Pesquisa em Marketing: Metodologia e Planejamento*. São Paulo: Atlas, 1999.

MEINUNG, Adolf. *Determinant of attractiveness of a tourism region*, In: WITT, Stephen F; MOUTINHO, Luiz. *Tourism Marketing and Management Handbook*. Prentice Hall, 1989.

MENDONÇA, Rita; NEIMAN, Z. Ecoturismo, Discurso, Desejo e Realidade. In: NEIMAN, Z. (org.) *Meio Ambiente, Educação e Ecoturismo*. Barueri, Manole, 2002.

MENEZES, Luiz Carlos. *Fazenda Mundo Novo*. 2004. 35 fotografias, color., 10 cm x 15 cm.

_____. *Uso sustentável da serra de Itabaiana: preservação ou ecoturismo?* São Cristóvão. 2004. Dissertação de Mestrado. (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Núcleo de Estudos do Semi-Árido. Universidade Federal de Sergipe.

MITRAUD, Sylvia. *Manual de Ecoturismo de base Comunitária: ferramentas para um planejamento responsável*. Brasília: WWF Brasil, 2003.

MORATO, Rosinadja Batista S. *Gestão Municipal para o desenvolvimento dos municípios turísticos do semi-árido sergipano*. São Cristóvão, 2003. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Núcleo de Estudos do Semi-árido. Universidade federal de Sergipe.

MOURÃO, Roberto. *Ecoturismo no mundo*. [200-]. Disponível em www.ecobrasil.org.br Acesso em 11 jan. 2005.

_____. Programa Melhores Práticas para o Ecoturismo. Manual melhores práticas para o ecoturismo. Rio de Janeiro: FUNBIO. Disponível em *CD-Room*. 2001

OLIVEIRA, Fernando.C. *Capacidade de carga nas cidades históricas*. Campinas: Papirus, p.15-34, 2003.

OLIVEIRA, Rosaline Ferreira. *Estudo da capacidade de carga turística da trilha do parque nacional de Ubajara – Ceará – Brasil*. Fortaleza. 2001. Dissertação. (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) Universidade Federal do Ceará.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO. (OMT) *Introducción al turismo*. Madrid: OMT, 1998.

_____. *Educando educadores em turismo*. Valência: Instituto de Turismo Empresa y Sociedad/. Universidad Politécnica de Valencia, 1995. 245 p.

_____. *Turismo Internacional, uma Perspectiva Global*. Estados Unidos, 2003.

PEARCE. Douglas. *Desarrollo turístico: su planificación y ubicación geográficas*. México: Trilhas. p. 82.1991.

PETROCCHI, Mário. *Turismo. Planejamento e gestão*. 6 ed. São Paulo: Futura. 2002.

PNUMA-CIAT. *Marco conceptual para el desarrollo y uso de indicadores ambientales y de sustentabilidad para toma de decisiones em Latinamerica y el Caribe*. México, 1996, 31p. Disponível em <<http://ciat.org/indicators/unepciat/paper.htm>>. Acesso em 28 nov. 2003.

POON, Auliana. *Tourism, Technology and Competitive Strategies*. Cab Internacional, 1994.

RAMALHO FILHO. *Sustentabilidade do desenvolvimento: fundamentos teóricos e metodológicos do novo paradigma*. Maceió: Universitária UFPE/PRODEMA/UFAL, 1998.

RIBEIRO, A.C. T. et al. *Turismo: uma prática entre a crise e a inovação na metrópole do Rio de Janeiro*. In: YASIGI, E.; CARLOS A. F. A.; CRUZ, Rita de Cássia A. *Turismo, Espaço Paisagem e Cultura*. 3 ed. São Paulo: Hucitec, 2002.

RUSCHMANN, Dóris. *Turismo e planejamento sustentável. A proteção do meio ambiente*. 9ª. Ed. Campinas: Papirus, 1997. 199 p.

SACHS, Ignacy. *Ecodesenvolvimento, crescer sem destruir*. São Paulo: Vértice, 1986.

SANTOS, D. et al. *Sustentabilidade ecológica no turismo*. Brasília: UNB, 2001.

SANTOS, M. *Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia*. São Paulo: Hucitec, 1998.

SANTOS, M. N. L. *Análise do Potencial turístico da região de Xingó*. São Cristóvão Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). Universidade Federal de Sergipe - UFS/ NESA, 1999.

SEABRA, Giovanni. *Ecos do turismo. O turismo ecológico em áreas preservadas*. Campinas: Papirus, 2001.

SEBRAE. *Diagnóstico participativo de Canindé do São Francisco*. Projeto SEBRAE 2001.

URRY, John. *O olhar do turista: lazer e viagens nas sociedades contemporâneas*. 2ª ed. São Paulo: Studio Nobel. SESC, 1999.

VERDUM, R. (org). *Rima: Relatório de Impacto Ambiental. Legislação, elaboração e resultados*. Porto Alegre/RS: EDUFRGS, 2002.

VIEIRA, L. *Turismo como alternativa de desenvolvimento no município de Poço Redondo*. Dissertação (Mestrado). São Cristóvão: UFS/NESA, 2000.

WEARING, Stephen; NEIL, John. *Ecoturismo, Impactos, potencialidades e possibilidades*. Barueri: Manole, 2000.

YASIGI, Eduardo *et al.* *Turismo espaço, paisagem e cultura*. 2 ed. São Paulo: Hucitec.1996.

APÊNDICES

APÊNDICE A - ENTREVISTAS

Uma das técnicas importantes para se obter a coleta de dados é a entrevista que, segundo Gil (2002, p. 115), “*é a técnica de interrogação que envolve duas pessoas numa situação de ‘face a face’ e em que uma delas formula questões e a outra responde*”. Porém, essa técnica também pode ser aplicada a um número maior de pessoas, inclusive àquelas que não sabem ler ou escrever. Gil (2002, *apud* Sellitz, 1967, p.273) afirma que a entrevista é uma técnica útil para se obter informações sobre o que a pessoa “*sabe, crê, ou espera [...]*”. São vários os tipos de entrevistas: focalizadas (quando o entrevistador direciona especificamente um tema), informais, formais, por roteiros.

Na presente pesquisa foi utilizada a entrevista informal e focalizada, com o objetivo de oferecer um subsídio social para o trabalho, visto que houve a necessidade de captar o sentimento de moradores, se os mesmos sabem a importância histórica das trilhas, do cangaço, das pinturas rupestres do ecoturismo como fonte de geração de renda.

As perguntas escritas nos formulários foram abertas, o que permitiu que os entrevistados pudessem expressar de maneira mais clara as suas respostas. Foram entrevistados 05 residentes na cidade de Canindé do São Francisco, 05 no povoado de Curitiba, 05 moradores em propriedades próximas à Fazenda Mundo Novo, representantes do poder público local e Estadual, o proprietário da Fazenda Mundo Novo e um funcionário, 01 funcionário do MAX- Museu Arqueológico de Xingó, 01 do Instituto Xingó e 01 do mirante da CHESF que recebe visitação permanente de turistas, 05 representantes de estabelecimentos comerciais de Canindé do São Francisco, 02 de Curitiba, 05 de Piranhas/AL, pelo motivo da existência de fluxo turístico interligado entre esses municípios, 03 empregados no setor serviços (postos de gasolina, borracharia, farmácia, em Canindé do São Francisco

O Universo das entrevistas foi representativo porque buscou-se coletar dados com pessoas que estivessem envolvidas direta ou indiretamente com a prática do ecoturismo na região: Residentes na cidade de Canindé do São Francisco e comunidades circunvizinhas à Fazenda Mundo Novo não poderiam deixar de ser ouvidos, visto que são elementos que vivenciam o fluxo de turistas que chegam à região e que, de certa maneira, sofrem conseqüências positivas ou negativas pela prática da atividade. Foram necessárias 06 visitas

por causa do variado número de localidades aonde foram realizadas as entrevistas e também porque as entrevistas às instituições ficaram submetidas às questões de agendamento e boa vontade dos entrevistados.

Adotando os passos realizados por Menezes (2004), em sua dissertação, a Tabela A.1 apresenta a maneira como foi realizada a amostra.

Tabela A-1. Distribuição do universo da pesquisa

Segmentos	População	Amostra	
		prevista	realizada
Atores diretamente envolvidos com a prática na Fazenda Mundo Novo	Proprietário da fazenda	01	01
	Empregados da fazenda	01	01
	Subtotal	02	02
Atores indiretamente envolvidos	População do entorno da fazenda	05	05
	População residente em Curitiba	05	05
	População residente em Canindé do São Francisco	05	05
	Representante da Secretaria de turismo de Canindé do São Francisco.	01	01
	Subtotal	16	16
	Beneficiários com o fluxo turístico (município de Canindé do São Francisco e Piranhas/AL)	Restaurantes, bares, lanchonetes em Canindé do São Francisco/SE	04
Restaurantes, bares e lanchonetes em Piranhas/AL		03	03
Restaurantes, bares, lanchonetes em Curitiba		03	03
Serviços em Canindé do São Francisco		03	03
Hospedagem em Canindé do São Francisco		04	04
Hospedagem em Piranhas/AL		03	03
Subtotal		20	20
Total de entrevistados		38	38

Fonte: Dados elaborados pela Autora

O roteiro para as entrevistas foi assim elaborado:

A) Entrevistas aplicadas aos atores diretamente envolvidos com a prática das trilhas na Fazenda Mundo Novo

1. O que você pensa sobre a atividade do turismo ?

2. Como você está vendo a prática do turismo na região de Canindé do São Francisco?

3. Qual é o perfil dos visitantes que chegam à Fazenda Mundo Novo? Em que época do ano ocorre maior visitação?

4. Você acredita que a população que vive no entorno da fazenda pode participar da atividade turística?

Se a resposta for afirmativa, de que forma?

Se a resposta for negativa, por que não?

5. Você tem conhecimento se o poder público municipal está desenvolvendo ações de promoção da atividade turística em Canindé do São Francisco ?

6. Você entende qual é a finalidade do estudo de capacidade de carga para as trilhas da fazenda?

7. Na sua opinião, as atividades econômicas da Fazenda Mundo Novo poderiam se reduzir apenas ao ecoturismo?

8. Você acredita que tanto a Fazenda Mundo Novo como toda a região poderá se transformar em um grande pólo de ecoturismo nordestino?

Se a resposta for afirmativa, como você pode se inserir nesse contexto?

9. Você já participou de algum programa de capacitação em turismo? Se a resposta for afirmativa, quem promoveu ?

B) Entrevistas aplicadas às comunidades próximas à Fazenda Mundo Novo.

10. O que você pensa sobre a atividade do turismo ?

11. Como você está vendo a prática do turismo na região ?

12. Você acredita que a população que vive no entorno da Fazenda Mundo Novo pode participar do processo ecoturístico?

Se a resposta for afirmativa, de que forma?

Se a resposta for negativa, por que não?

13. De que maneira os poderes públicos podem participar da atividade turística?

Obs: As questões 14 a 19 seguiram as orientações do Manual de Ecoturismo (Mitraud. 2003, p. 140-144).

14. Você é nativo da região ou residente?

15. Você sabe o que é ecoturismo?

Se a resposta for afirmativa, explique o que é ecoturismo.

16. Você gostaria de ver a sua comunidade envolvida com a prática do turismo?

17. Quais empregos/serviços você acha que as pessoas da sua comunidade podem trabalhar no turismo?

18. Que tipo de problemas o ecoturismo pode trazer para a sua comunidade?

19. Você conhece quantas pessoas da sua comunidade que já visitou as trilhas e pinturas rupestres da Fazenda Mundo Novo?

20. Você tem conhecimento se a prefeitura de Canindé do São Francisco já fez algum tipo de pesquisa sobre a viabilidade do turismo na região?

21. Quem você acha que deveria informar e ou capacitar pessoas da sua comunidade a respeito do turismo? A prefeitura, o proprietário da Fazenda Mundo Novo, o Instituto Xingó, o Max, a CHESF ?

22. Você gostaria de produzir algum tipo de artesanato local para vender aos turistas que chegam à Fazenda Mundo Novo?

Se a resposta for afirmativa, que tipo de artesanato seria?

C .Entrevistas aplicadas junto ao representante da Secretaria de turismo de Canindé do São Francisco.

23. De que maneira essa secretaria vem promovendo os atrativos turísticos da região de Canindé do São Francisco?

24.Quais são as ações direcionadas para o desenvolvimento sustentável do ecoturismo na região ?

25. Essa secretaria já realizou cursos de capacitação/qualificação para atender às pessoas das comunidades envolvidas na prática do ecoturismo?

26. Com relação às atividades ecoturísticas da Fazenda Mundo Novo, já foi concedido algum tipo de apoio por esta secretaria? Se a resposta for negativa, por quê?

27. A sua secretaria tem acompanhado o processo de implantação do Corredor Ecológico da Caatinga?

28. A sua secretaria tem conhecimento dos trabalhos de pesquisa científica realizados sobre turismo na região pelas Universidades de Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Bahia ? Se a resposta for afirmativa, como colocá-los em prática?

D. Entrevistas aplicadas aos atores envolvidos com restaurantes, bares, hospedagem, serviços:

29. O que você pensa sobre a atividade turística ?

30. Como você está vendo a prática do turismo em Canindé do São Francisco e Piranhas?

31. O seu negócio depende do turismo de Canindé do São Francisco ou Piranhas?

32. Existem dificuldades ?

33. Algum representante de órgão do poder público estadual ou municipal, de Sergipe ou Alagoas, ligado ao turismo, já o procurou para oferecer cursos de capacitação e/ou incentivos fiscais para o seu estabelecimento?

34. Qual a época do ano de maior fluxo turístico para o seu estabelecimento?

35. Como você avalia os serviços oferecidos pelo seu estabelecimento aos turistas que aqui chegam? Justifique.

36. De que maneira o poder público pode auxiliar os estabelecimentos comerciais do município em prol da melhoria da qualidade de atendimento ao turista?

37. Na sua opinião, os serviços de hospital, farmácia, telefonia e posto de gasolina existentes são eficientes para dar suporte ao fluxo turístico da região?

38. Você acredita que o Corredor Ecológico da Caatinga será benéfico para o seu negócio? Por quê?

Resultado e discussão das entrevistas

As entrevistas foram realizadas para que se pudesse ter uma noção do nível de informação e conhecimento da atividade turística na região pelos atores envolvidos direta ou indiretamente na prática.

Foram feitas 06 viagens para a realização das entrevistas, dado a amplitude da área a ser coberta que envolveu residentes dos povoados de Curitiba, Canabrava, por serem os mais próximos da Fazenda Mundo Novo, além de residentes das cidades de Canindé do São Francisco e Piranhas, representantes do poder público municipal de Canindé do São Francisco e representante da secretária de turismo de Sergipe.

O proprietário da Fazenda Mundo Novo e o seu único funcionário também foram entrevistados. Ficou entendido, pelas respostas apresentadas, que existe muito interesse que a Fazenda Mundo Novo dê certo como mais uma opção de roteiro na região. Porém, também ficou compreendido que falta mais empreendedorismo, por parte do proprietário da fazenda, o que subentende-se melhor embasamento técnico para as questões de capacidade de manejo, planejamento e gestão da propriedade e conhecimento técnico e capacitação por parte do funcionário da propriedade.

A primeira pergunta: (O que você pensa sobre atividade do turismo?) A resposta do proprietário foi entusiasta, dizendo que é extraordinário se as pessoas envolvidas trabalharem com critério porque valoriza a caatinga e difunde a preservação ambiental. O funcionário da fazenda, Sr. João Lima, disse que é bom, mas não soube explicar.

A segunda pergunta: (Como você está vendo a prática do turismo na região de Canindé do São Francisco?). Ambos disseram que está crescendo. O sr Augusto disse que está crescendo, mas que o *trade* turístico só faz divulgação do roteiro do lago de Xingó.

Terceira pergunta: (Qual o perfil dos visitantes que chegam à Fazenda Mundo Novo? Em que época do ano ocorre maior visitação?) Ficou entendido que a maioria dos visitantes é oriunda de Aracaju, mas também a propriedade recebe visita de pessoas vindas de Brasília, Rio de Janeiro e São Paulo. Geralmente estão na faixa etária entre os 20 e 60

anos, interessadas em conhecer a caatinga e algum trecho do Rio São Francisco. São pessoas da classe média, sendo que muitos são professores e pesquisadores.

Quarta pergunta: (Você acredita que a população que vive entorno da Fazenda Mundo Novo pode participar da atividade turística?). Ambos disseram que sim. O Sr. Augusto disse que o poder público deveria capacitar essas pessoas.

Quinta pergunta: Você tem conhecimento se o poder público municipal está desenvolvendo ações de promoção da atividade turística em Canindé do São Francisco? Ambos disseram que não, pelo menos na última gestão municipal não houve qualquer política de incentivo ao turismo. Também disseram que esperam que essa nova gestão pública municipal tome medidas sérias para o promover o turismo e gerar emprego e renda para as comunidades envolvidas.

Sexta pergunta: (Você entende qual é a finalidade do estudo de capacidade de carga para as trilhas da fazenda?) O sr Augusto disse que sabia e que é necessário fazer esse estudo para se saber quantas pessoas poderiam visitar as trilhas por dia para que não houvesse degradação ambiental. O Sr. João disse que não sabia.

Sétima pergunta: (Na sua opinião, as atividades econômicas da Fazenda Mundo Novo poderiam se reduzir apenas ao ecoturismo?). Ambos disseram que sim. Essas respostas evidenciam a falta de conhecimento na prática do turismo, visto que é aconselhável que não se faça do turismo a atividade econômica única dentro de uma propriedade, apesar da caatinga não oferecer muitas alternativas de sustentabilidade econômica na agricultura ou pecuária, visto as próprias características desse ecossistema.

Oitava pergunta: Você acredita que tanto a Fazenda Mundo Novo como toda a região poderá se transformar em um grande pólo de ecoturismo?). Os dois entrevistados disseram que sim.

Nona pergunta: (Você já participou de algum programa de capacitação em turismo?) O Sr. Augusto disse que sim e o Sr. João disse que não.

Foram entrevistados 20 residentes entre o município de Canindé do São Francisco e os povoados de Curitiba e Canabrava, sendo que 07 trabalham com serviços (restaurante, lanchonete, posto telefônico e borracharia). Pelas respostas obtidas, ficou entendido que as pessoas querem que o turismo seja incrementado na região, gostariam de participar do processo, mas não exatamente de que forma.

Com relação à primeira pergunta (O que você pensa sobre a atividade do turismo ?), 16 entrevistados foram inseguros ao falar sobre a atividade, sem saber articular as frases, com palavras soltas. No geral, sabem que o turismo tem a ver com viagem e que é bom porque gera emprego. Os outros quatro entrevistados, por terem um melhor nível de escolaridade, explicaram de maneira mais segura.

A segunda pergunta: (Como você está vendo a prática do turismo na região? Todos os entrevistados responderam que está crescendo e que de vez em quando aparece turista no povoado (Curitiba). Os entrevistados do povoado Canabrava, por serem residentes em propriedade circunvizinhas à Fazenda Mundo Novo, disseram que freqüentemente estão vendo forasteiros chegando à fazenda.

Os entrevistados de Canindé do São Francisco disseram que vêem muitos turistas passarem pela cidade, mas que não se hospedam na cidade e que não existiu por parte dos últimos prefeitos qualquer tipo de propaganda e/ou campanha publicitária para fazer da cidade de Canindé do São Francisco um ponto de parada turística. Os turistas, normalmente ficam hospedados no Xingó Parque Hotel (que fica fora da cidade de Canindé do São Francisco) ou vão para a cidade de Piranhas/AL. A maioria disse que espera que o prefeito que assumiu em Janeiro de 2005 leve a sério o turismo para que a cidade cresça e gere emprego e renda para a população.

A terceira pergunta: (Você acredita que a população que vive no entorno da Fazenda Mundo Novo pode participar do processo ecoturístico?) Todos disseram que sim. Dezesete disseram que não sabiam explicar de que maneira poderiam participar. Um , residente em Curitiba, disse que a população poderia trabalhar como guia, recepcionista; dois entrevistados, de Canindé do São Francisco, disseram que poderiam trabalhar como guia, recepcionista, vendedor.

Quarta pergunta: (De que maneira os poderes públicos podem participar da atividade turística?): Seis dos entrevistados responderam que oferecendo cursos de capacitação; 02 disseram que dando apoio aos comerciantes e 12 disseram que não sabiam informar.

Quinta pergunta: (Você é nativo da região ou residente?): Treze são nativos e sete são oriundos de Nossa Senhora da Glória (02), Poço redondo (03) Pernambuco (01), Delmiro Gouveia (01).

Sexta pergunta: (Você sabe o que é ecoturismo?) Todos disseram que não sabiam.

Sétima pergunta: (Você gostaria de ver sua comunidade envolvida com a prática do turismo?) Todos disseram que sim.

Oitava pergunta: (Quais empregos/serviços você acha que as pessoas da sua comunidade podem trabalhar no turismo?) A maioria respondeu que os serviços seriam de guia, recepção, garçom. Os entrevistados residentes em Canindé do São Francisco têm mais facilidade para responder às questões, visto que estão mais em contato com turistas, dado a proximidade do Hotel Xingó que emprega pessoas da cidade.

Nona pergunta: (Que tipo de problemas o ecoturismo pode trazer para a sua comunidade?). Todos disseram que nenhum, o que revela a falta conhecimento e informação sobre as atividades turísticas.

Décima pergunta: (Você conhece quantas pessoas da sua comunidade que já visitou as trilhas e pinturas rupestres da Fazenda Mundo Novo?). Os entrevistados residentes em Curitiba e Canabrava disseram (cada um) que conhecem pelo menos dez pessoas que já foram à Fazenda Mundo Novo. Os entrevistados residentes em Canindé do São Francisco nem conhecem a fazenda e nem conhecem alguém que tivesse ido à referida fazenda.

Décima primeira pergunta: (Você tem conhecimento se a prefeitura de Canindé do São Francisco já fez algum tipo de pesquisa sobre a viabilidade do turismo na região?). Todos, residentes ou não em Canindé do São Francisco, disseram que não.

Décima segunda pergunta: (Quem você acha que deveria informar e/ou capacitar pessoas da sua comunidade a respeito do turismo? A prefeitura, o proprietário da Fazenda Mundo Novo, o Instituto Xingó, o Max – Museu Arqueológico de Xingó, a CHESF ?). Dezesesseis responderam que compete à prefeitura, dois que o proprietário da Fazenda Mundo Novo deveria fazer esse trabalho 01 disse que seria a CHESF , 01 o Instituto Xingó.

Décima terceira pergunta: (Você gostaria de produzir algum tipo de artesanato local para vender aos turistas que chegam à Fazenda Mundo Novo?). Todos disseram que sim, mas não sabiam ao certo o que fazer.

A entrevista aplicada junto ao representante da secretaria de turismo de Canindé do São Francisco mostrou que essa secretaria esteve alheia aos acontecimentos, ações e atividades, pelo menos no último mandato público municipal, visto que a entrevista foi realizada no mês de outubro de 2004, antes das novas eleições e posse do atual prefeito e secretário de turismo.

A primeira pergunta: (De que maneira essa secretaria vem promovendo os atrativos turísticos da região de Canindé do São Francisco): O assessor da secretária de Turismo (na época da entrevista- outubro de 2004) de Canindé do São Francisco, Sr. João Apolônio Bezerra disse que essa secretaria não estava fazendo nada porque a mesma passou um tempo desativada (no ano de 2003) e, em janeiro de 2004, foi ativada, mas nada operacionalizou.

A segunda pergunta: (Quais são as ações direcionadas para o desenvolvimento sustentável do ecoturismo na região?). O sr Apolônio disse que nenhuma.

A terceira pergunta: (Essa secretaria já realizou cursos de capacitação/qualificação para atender pessoas das comunidades envolvidas na prática do ecoturismo? O Sr. Apolônio disse que em 2001 foi promovida uma oficina de quarenta horas, em parceria com o Sebrae direcionadas para proprietários de hotéis, restaurantes e guias locais. Ainda acrescentou que foram convidados cinquenta pessoas, entre empreendedores e prestadores de serviço, mas somente compareceram oito pessoas.

Quarta pergunta: (Com relação às atividades ecoturísticas da Fazenda Mundo Novo, já foi disponibilizado algum tipo de apoio ou parceria por esta secretaria?) O Sr. Apolônio disse que nenhum apoio ou parceria foi realizado entre as partes.

A quinta pergunta: (A sua secretaria tem acompanhado o processo de implantação do Corredor ecológico da caatinga? O Sr. Apolônio disse que não.

Sexta pergunta: (A sua secretaria tem conhecimento dos trabalhos de pesquisa científica realizados sobre turismo na região pelas Universidades de Sergipe, Alagoas, Bahia e Pernambuco?). O Sr. Apolônio disse que a Secretaria de Turismo não procurou ter esse tipo de informação.

Quanto às entrevistas direcionadas para empreendedores e/ou pessoas que trabalham com serviços, foram entrevistadas vinte pessoas, residentes em Canindé do São Francisco, Curitiba e Piranhas que trabalham em restaurantes, bares, lanchonetes, hospedagem e serviços (posto de gasolina e borracharia). Esses entrevistados responderam às questões de forma segura, sendo que os entrevistados representantes de Piranhas já haviam participado de um ou mais curso de capacitação/qualificação promovido pela gestão passada do prefeito Ignácio de Loyola, que foi reeleito por mais quatro anos.

Todos os entrevistados de Curitiba e os de Canindé do São Francisco, não passaram por nenhum curso ou oficina que pudesse melhorar a qualidade da prestação dos seus serviços com exceção da representante do Xingó Parque Hotel, da senhora Ivaneide de Medeiros, artesã e proprietária de duas lojas de artesanato (uma em Canindé e outra em Bairro Xingó, em Piranhas) e o guia Ricardo dos Santos, representante da empresa de turismo Canistur.

A primeira pergunta: (O que você entende sobre a atividade turística?) A maioria dos entrevistados de Piranhas ficaram inseguros ao falar sobre a atividade, sem saber articular as frases, com palavras soltas. Porém, disseram que é uma excelente fonte de geração de emprego e renda para as comunidades.

A segunda pergunta: (Como você está vendo a prática do turismo em Canindé do São Francisco e Piranhas?) A maioria dos entrevistados disse que está crescendo muito. Noventa por cento (90%) dos entrevistados de Piranhas disseram que a administração do prefeito Ignácio de Loyola investiu muito em turismo e até conseguiu que a cidade de Piranhas se tornasse patrimônio Histórico Nacional. A Sr^a. Ivaneide disse que o turismo na cidade de Canindé do São Francisco não existe, que os visitantes passam direto pela cidade e vão se hospedar no Xingó Parque Hotel ou em Piranhas e que apenas aqueles que gostam de fazer caminhadas e estão hospedados no Xingó Parque hotel é que conhecem muito pouco da cidade.

A terceira pergunta: (O seu negócio depende do turismo de Canindé do São Francisco ou Piranhas?). Todos os representantes de Piranhas disseram que sim e que o ano inteiro têm fluxo regular de turistas em seus negócios. Os representantes de Curitiba e

Canindé do São Francisco disseram que não, que seus clientes são residentes da cidade, geralmente são funcionários da prefeitura, que fazem suas compras no estabelecimento e só pagam quando a prefeitura paga o salário deles.

Quarta pergunta: (Existem dificuldades?): Todos os entrevistados disseram que sim. Os representantes de bares e restaurantes disseram que a dificuldade está em adquirir produtos/alimentos diversificados. Outros disseram que o comércio depende do pagamento da prefeitura aos seus funcionários, o que já foi explicado acima. O frentista do posto de gasolina Canindé, Sr. Josivaldo Alves filho, disse que não havia dificuldades.

Quinta pergunta: (Algum representante de órgão do poder público municipal ou estadual, de Sergipe ou Alagoas, ligado ao turismo, já o procurou para oferecer cursos de capacitação e/ou incentivos fiscais para o seu estabelecimento?). Todos os entrevistados representantes de Piranhas disseram que já participaram de cursos promovidos pela gestão do prefeito Ignácio Loyola, em parceria com o Sebrae, CODEVASF e outras instituições. A Sr^a. Ivaneide também deu a mesma resposta. Os demais entrevistados disseram que não foram convidados.

Sexta pergunta: Qual a época do ano de maior fluxo turístico para o seu estabelecimento? Os representantes de Piranhas disseram que a melhor época é dezembro, janeiro e fevereiro. A proprietária do restaurante Millenium (Bairro Xingó – Piranhas), Sr^a. Maria José, disse que sempre o segundo semestre é bom porque ocorrem muitas excursões de estudantes da região. Os representantes de Canindé do São Francisco também disseram que os meses acima citados são os melhores para os negócios por causa do décimo terceiro salário pago pela prefeitura do município. Os representantes de Curituba disseram que o ano todo é praticamente a mesma clientela.

Sétima pergunta: (Como você avalia os serviços oferecidos pelo seu estabelecimento?). Todos os entrevistados disseram que são bons, mas que sempre é preciso melhorar.

Oitava pergunta: (De que maneira os poderes públicos poderiam auxiliar os estabelecimentos comerciais do seu município em prol da melhoria da qualidade de atendimento ao turista?). A proprietária do restaurante Beira Rio (Piranhas), Sr^a. Cléo, disse

que é necessário melhorar as estradas e a sinalização que estão dificultando o acesso das pessoas às comunidades. Outros entrevistados disseram que é necessário promoção de cursos de guias, guias mirins, garçons etc. Os representantes de Curitiba e Canindé, com exceção da Sr^a. Ivaneide e da representante do Xingó Parque hotel, disseram que não sabiam.

Nona pergunta: (Na sua opinião, os serviços de hospital, farmácia, telefonia, postos de gasolina existentes são eficientes para dar suporte ao fluxo turístico da região?). Todos os entrevistados, disseram que o hospital, tanto de Canindé como o de Piranhas não tem condição de dar suporte aos residentes da região, quanto mais os visitantes que por ali chegam. Os representantes de Piranhas disseram que é intenção do prefeito Ignácio de Loyola solicitar que o hospital de Piranhas deixe de estar sob a responsabilidade do Estado e passe a ficar sob os cuidados da prefeitura, pois garante a ele, que o problema de falta de profissionais especializados e medicamentos será sanado.

Décima pergunta: Você acredita que o Corredor Ecológico da Caatinga será benéfico para o seu negócio? Somente uma entrevistada sabia o que era o corredor ecológico: A Sr^a. Ivaneide Medeiros porque participou da oficina de ecoturismo para empreendedores promovida pela CODEVASF e IBAMA, em dezembro de 2004. Ela disse que vai ser muito bom para os seus empreendimentos. Os demais entrevistados não tinham conhecimento do assunto.

Conclusão das Entrevistas

Diante do que foi coletado chegou-se ao entendimento que não existe até o momento um programa de implantação do ecoturismo na região que busque capacitar todos os atores envolvidos direta ou indiretamente na atividade. Ficou evidente que a maioria dos entrevistados residentes em povoados, tanto próximo à Fazenda Mundo Novo quanto nas cidades de Canindé e Piranhas e demais entrevistados, poucos sabem sobre a atividade turística, apesar de acharem que a mesma é importante para a região.

Ressalta-se ainda que apesar da CODEVASF estar implantando oficinas de capacitação em turismo sustentável, a mesma ainda está sendo testada para que possa abranger, futuramente, outros atores que trabalhem, direta ou indiretamente, com diversos setores da economia local. Assim, será viável a criação de um Conselho Municipal de

Turismo onde representantes das comunidades envolvidas, empreendedores e poder público municipal poderão mensalmente discutir os problemas e alternativas para o desenvolvimento sustentável da região.

APÊNDICE B – FATORES QUE VÃO INTERVIR NO CÁLCULO DA CAPACIDADE DE CARGA

a) Fatores do meio ambiente:

- Topografia e coberto vegetal;
- Comportamento das espécies relativamente à presença humana;
- Características da fauna: número, diversidade e distribuição das espécies, levando-se em conta a mudança de estações;
- Fragilidade do meio e comunidades envolventes;
- Dimensão da área e espaço utilizado;

b) Fatores sociais:

- Programação de atividades de observação da fauna
- Oportunidades de observação;
- Disponibilidade de instalações e infra-estruturas existentes
- Opinião dos visitantes;

c) Fatores de Manejo:

- Delimitar locais de observação e interpretação;
- Reduzir o conflito entre usos competitivos;
- Promover serviços adequados de informação e interpretação do meio ambiente;
- Aumentar a resistência dos recursos naturais mais utilizados;
- Oferecer programas alternativos que estimulem a visitação na época de baixa estação;

Fonte: EMBRATUR (1994, p.31-32),

APÊNDICE C - IMPACTOS NEGATIVOS E POSITIVOS QUE PODEM OCORRER COM A ATIVIDADE TURÍSTICA

IMPACTOS NEGATIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • Acúmulo de lixo nas margens dos caminhos e das trilhas, nas praias, nas montanhas, nos rios e lagos • Uso de sabonete e de detergentes pelos turistas, contaminando a água dos rios e lagos, comprometendo sua pureza e a vida dos peixes e da vegetação aquática • Contaminação das fontes e dos mananciais de água doce e do mar perto dos alojamentos, provocada pelo lançamento de esgoto e lixo in natura nos rios e no oceano • Poluição sonora e ambiental • Coleta e quebra de corais no mar e de estalactites e estalagmites das grutas e cavernas para serem utilizados como souvenirs • Alteração da temperatura das cavernas e grutas e aparecimento de fungos nas rochas, causados pelo sistema de iluminação • Pinturas e rasuras nas rochas ao ar livre, dentro das cavernas e grutas, onde os turistas querem registrar sua passagem • Coleta e destruição da vegetação às margens das trilhas e dos caminhos nas florestas • Erosão de encostas devido ao mau traçado e à falta de drenagem das trilhas • Alargamento e pisoteio da vegetação das trilhas e dos caminhos • Ruídos que assustam os animais e provocam sua fuga • Turistas que alimentam os animais mais dóceis com produtos que contém conservantes, que provocam doenças e até a morte • O lixo e o abandono de restos de comida ao ar livre • Caça e pesca ilegais, em locais e épocas proibidas • Incêndios nas áreas mais secas, provocados por cigarros, fogueiras e etc • Desmatamento para a construção dos lodges e de equipamentos de apoio • Descaracterização da paisagem pela construção de equipamentos cuja arquitetura, cujos materiais e cujo estilo contrastam com o meio natural • Descaracterização das tradições e dos costumes das comunidades receptoras, cujos ritos e mitos muitas vezes são transformados em shows para os turistas • Sentimentos de inveja e ressentimento diante dos hábitos e comportamentos diferentes dos turistas e da ostentação de tempo e de dinheiro, muitas vezes escassos para os moradores das localidades • Aumento dos preços das mercadorias e terrenos • Migração de pessoas originárias de regiões economicamente debilitadas para os novos pólos turísticos, em busca de empregos, provocando excedente na oferta de mão-de-obra e escassez de moradias
IMPACTOS POSITIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • Criação de áreas, programas e entidades (governamentais e não-governamentais) de proteção da fauna e da flora; • Campanhas e programas de educação ambiental para crianças, adultos, turistas e moradores de localidades turísticas; • Desenvolvimento do “orgulho étnico”. As comunidades receptoras passam a sentir orgulho da originalidade dos recursos naturais da sua localidade e de suas características culturais, engajam-se nas campanhas preservacionistas e fiscalizam as ações destruidoras dos visitantes, atuando como guias dos passeios pelas matas. • Estudo desenvolvido pela Emantur – Empresa Amazonense de Turismo – nas comunidades receptoras d oturismo ecológico demonstrou que estas se favorecem da atividade. Beneficiam-se, principalmente, no atendimento das suas necessidades básicas (utilizando os barcos que transportam os turistas para ir às cidades próximas em busca de alimentos, medicamentos e vestuário), além de trabalhar nos equipamentos e de fornecer alimentos da região aos alojamentos, tais como farinha e frutas (Emantur,1992); • Ambientalistas se engajam nos programas de ecoturismo e atuam como guias e instrutores na orientação e educação ambiental das comunidades locais e dos turistas e, muitas vezes, tornam-se proprietários e administradores de seus próprios lodges;

Fonte: Ruschmann (1997, p. 62-64).

FICHA CATALOGRÁFICA
ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

COLOCAR A
FICHA CATALOGRÁFICA
FORNECIDA PELA
BICEN/UFS
NO VERSO DA FOLHA ANTERIOR

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)