

CELSO DARCI SEGER

**UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS DA PAISAGEM
PARA O PLANEJAMENTO DE UM CIRCUITO DE ECOTURISMO
NA RESERVA VOLTA VELHA - ITAPOÁ – SANTA CATARINA**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de mestre em Conservação da Natureza, pelo Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal do Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Daniela Biondi

CURITIBA
2006

À Tamara, minha esposa,
Ao Alexandre meu filho,
E Carl Sagan, pela influência que exerceu na escolha de minha profissão,

Dedico.

AGRADECIMENTOS

Ao Sr. Natanoel Machado, proprietário da Reserva Volta Velha pela oportunidade que me deu para a realização desse trabalho.

Ao Lúcio Antônio Machado, por ter acreditado no presente trabalho e que o mesmo deverá ser útil para a divulgação e conservação da Reserva Volta Velha.

À minha orientadora, Dra. Daniela Biondi, pelos conselhos, sugestões, críticas e ensinamentos.

Ao Rafael Serathiuk pela elaboração dos mapas e croquis das trilhas que ilustram esse trabalho.

A todos os professores das disciplinas que cursei no curso de pós-graduação em Engenharia Florestal pelos bons momentos que passamos juntos.

Aos colegas de curso, pela amizade que se formou durante esses dois anos de curso.

Ao Ywaritzauwa Trumai Waura (vulgo Careca) e a Ana Maria Machado pela companhia e ajuda no atendimento e condução dos grupos.

À minha esposa Tamara pelo apoio nos momentos em que precisei.

Aos meus pais e irmãos que sempre acreditaram no meu trabalho.

À Prefeitura Municipal de Itapoá pelo apoio e empréstimo de material.

Aos funcionários da reserva Volta Velha pela companhia e pelos trabalhos realizados.

A todos os visitantes que gentilmente participaram da enquete.

E a todos aqueles que não estão aqui mencionados mas que de forma direta ou indireta contribuíram para a conclusão desse trabalho.

“Penso nas aventuras da minha vida, nos meus temores, pequenos, porém grandes aos meus olhos, tantos foram os obstáculos que tive que superar para só agora compreender que existe uma razão para tudo isso. Viver para contemplar o amanhecer de um novo dia e enxergar a luz que ilumina o mundo”.

Uma canção esquimó

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	iii
SUMÁRIO	v
LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE GRÁFICOS	ix
RESUMO	x
ABSTRACT	xi
1 INTRODUÇÃO	1
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	4
2.1 PAISAGEM	4
2.1.1 Origem e Conceitos	4
2.1.2 Componentes Formadores da Paisagem	5
2.1.3 A Paisagem como Recurso para o Turismo	7
2.1.4 Impactos Provocados pelo Turismo à Paisagem	9
2.1.5 Planejamento Turístico e Conservação da Paisagem	10
2.1.6 A Paisagem Vista pelos Turistas	12
2.2 ECOTURISMO	13
2.2.1 Origem do Ecoturismo	13
2.2.2 Conceitos de Ecoturismo	14
2.2.3 Características e Princípios Básicos do Ecoturismo	16
2.2.4 Ecoturismo <i>versus</i> Turismo de Aventura	17
2.2.5 O Ecoturismo no Brasil	19
2.2.6 As Unidades de Conservação e o Turismo/Ecoturismo	20
2.3 TRILHAS DE INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL	21
2.3.1 Planejamento e Manejo de Trilhas	23
2.4 INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL	24
3 MATERIAL E MÉTODOS	26
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	26
3.1.1 O Município de Itapoá	26
3.1.2 A Reserva Volta Velha	27
3.1.3 Infra-Estrutura da Reserva Volta Velha para o Atendimento ao Público ...	31
3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	32
3.2.1 Descrição das Etapas	34
3.2.2 Utilização de Equipamentos e Programas	43
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	45
4.1 ELEMENTOS ECOTURÍSTICOS DA RESERVA VOLTA VELHA	45
4.1.1 Elementos Naturais	46
4.1.3 Elementos Antropogênicos ou Histórico-Culturais	49
4.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA SELECIONADA PARA A IMPLANTAÇÃO DO CIRCUITO DE ECOTURISMO	53
4.3 COMPOSIÇÃO DO CIRCUITO DE ECOTURISMO	54
4.3.1 Descrição das Atividades	56
4.3.1.1 Recepção	56
4.3.1.2 Trilha Contemplativa do Sambaqui	56
4.3.1.3 Trilha Interpretativa Apecatu	62
4.3.1.4 Trilha Contemplativa do Saí-Mirim	70

4.3.1.5 Trilha da Oca – Resgate da Cultura Indígena	73
4.3.2 Planejamento da Sequência das Atividades	76
4.3.3 Condução das Atividades	76
4.4 CIRCUITO DE ECOTURISMO <i>VERSUS</i> IMPACTOS	77
4.5 CAPACIDADE DE ABSORÇÃO VISUAL DA TRILHA APECATU	82
4.6 OPERACIONALIZAÇÃO DO CIRCUITO	84
4.6.1 Capacidade de Visitação	84
4.7 AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES PELOS VISITANTES	85
4.7.1 Enquete Aplicada aos Visitantes Antes das Atividades de Ecoturismo	85
4.7.2 Enquete Aplicada aos Visitantes ao Final das Atividades de Ecoturismo ..	87
4.7.3 Elementos Paisagísticos que Despertaram maior Curiosidade	94
4.8 ATIVIDADES DE PERCEPÇÃO DA PAISAGEM	95
4.9 DEMANDA DE VISITAÇÃO	98
5 CONCLUSÕES	99
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	102
APÊNDICE 1	107
APÊNDICE 2	109
APÊNDICE 3	112

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 -	LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ITAPOÁ NO ESTADO DE SANTA CATARINA	28
FIGURA 2 -	LOCALIZAÇÃO DA RESERVA VOLTA VELHA NO MUNICÍPIO DE ITAPOÁ.....	31
FIGURA 3 -	FLUXOGRAMA DA METODOLOGIA APLICADA	33
FIGURA 4 -	FLORESTA COM EPÍFITAS E SOLO RECOBERTO POR BROMÉLIAS.....	50
FIGURA 5 -	PAISAGEM FORMADA PELA INTERAÇÃO ÁGUA E VEGETAÇÃO.....	50
FIGURA 6 -	EXEMPLO DE ELEMENTO DA FAUNA – <i>CHIROXIPHIA CAUDATA</i> (TANGARÁ-DANÇADOR)	51
FIGURA 7 -	PLANÍCIE LITORRÂNEA COM AS ENCOSTAS DA SERRA DO MAR AO FUNDO.....	51
FIGURA 8 -	SAMBAQUI – SÍTIO ARQUEOLÓGICO PRESENTE NA ÁREA DA RESERVA VOLTA VELHA	52
FIGURA 9 -	OCA INDÍGENA – VISTA EXTERNA	52
FIGURA 10 -	REPRESENTAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA E LOCALIZAÇÃO DO CIRCUITO DE ECOTURISMO DA RESERVA VOLTA VELHA.....	53
FIGURA 11 -	TRILHAS QUE COMPÕE O CIRCUITO DE ECOTURISMO DA RESERVA VOLTA VELHA.....	55
FIGURA 12 -	CENTRO DE RECEPÇÃO DA RESERVA VOLTA VELHA.....	56
FIGURA 13 -	TRILHA DO SAMBAQUI – CROQUI	57
FIGURA 14 -	PAISAGEM DA TRILHA DO SAMBAQUI POR ENTRE PLANTAÇÃO DE PALMEIRAS	59
FIGURA 15 -	INICIO DO PERCURSO DA TRILHA DO SAMBAQUI PELA FLORESTA	59
FIGURA 16 -	PASSAGEM DA TRILHA DO SAMBAQUI PELO INTERIOR DA FLORESTA	60
FIGURA 17 -	VEÍCULO UTILIZADO PARA TRANSPORTE DOS VISITANTES NA TRILHA DO SAMBAQUI	60
FIGURA 18 -	PONTO DE INTERPRETAÇÃO DA TRILHA DO SAMBAQUI - ESPÉCIE DE FAUNA AMEAÇADA DE EXTINÇÃO	61
FIGURA 19 -	PONTO DE INTERPRETAÇÃO – SAMBAQUI	61
FIGURA 20 -	TRILHA APECATU – CROQUI.....	62
FIGURA 21 -	PLACA INDICATIVA DA TRILHA APECATU	67
FIGURA 22 -	ATIVIDADE E INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL NA TRILHA APECATU	68
FIGURA 23 -	PONTO DE INTERPRETAÇÃO DA TRILHA APECATU – CUPIUVA (<i>TAPIRIRA GUIANENSIS</i>).....	68
FIGURA 24 -	PASSAGEM DA TRILHA APECATU EM ÁREA DE FLORESTA SECUNDÁRIA	69

FIGURA 25 -	PASSAGEM DA TRILHA APECATU EM ÁREA DE FLORESTA PRIMÁRIA	69
FIGURA 26 -	ESPAÇO DA TRILHA APECATU DESTINADO PARA DESCANÇO E COMTEMPLAÇÃO	70
FIGURA 27 -	TRILHA DO SAÍ-MIRIM - CROQUI	71
FIGURA 28 -	TRILHA DO SAÍ-MIRIM - ASPECTOS DA PAISAGEM AO LONGO DO RIO SAÍ-MIRIM	72
FIGURA 29 -	TRILHA DO SAÍ-MIRIM – ATIVIDADES DE CANOAGEM	72
FIGURA 30 -	TRILHA DO SAÍ-MIRIM – PARADA PARA CONTEMPLAÇÃO DE PAISAGENS	73
FIGURA 31 -	TRILHA DA OCA – CROQUI	74
FIGURA 32 -	TRILHA DA OCA – CHEGADA DOS VISITANTES A OCA	75
FIGURA 33 -	TRILHA DA OCA – ATIVIDADES NO INTERIOR DA OCA	75
FIGURA 34 -	ESTRUTURAÇÃO DE TRILHA PARA MINIMIZAÇÃO DE IMPACTOS.....	79
FIGURA 35 -	CONSTRUÇÃO DE ATRACADOUROS PARA EMBARQUE E MINIMIZAÇÃO DE IMPACTOS	80
FIGURA 36 -	ÁREA RETIRADA DO CIRCUITO ORIGINAL PARA A MINIMIZAÇÃO DE IMPACTOS À FAUNA	82
FIGURA 37 -	ABERTURA DA TRILHA APECATU	84
FIGURA 38 -	TRILHA E ATIVIDADE PREFERENCIAL	93

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 -	QUESTÃO DA ENQUETE - ENTENDIMENTO DO TERMO ECOTURISMO PELOS VISITANTES.....	85
GRÁFICO 2 -	QUESTÃO DA ENQUETE - EXPECTATIVAS DOS VISITANTES SOBRE AS ATIVIDADES	87
GRÁFICO 3 -	QUESTÃO DA ENQUETE - PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES SEMELHANTES	88
GRÁFICO 4 -	QUESTÃO DA ENQUETE - ATENDIMENTO ÀS EXPECTATIVAS	88
GRÁFICO 5 -	QUESTÕES DA ENQUETE - QUALIDADE E SEQUÊNCIA DAS ATIVIDADES E MEIOS DE LOCOMOÇÃO EMPREGADOS	89
GRÁFICO 6 -	QUESTÃO DA ENQUETE - PREFERÊNCIAS DOS VISITANTES EM RELAÇÃO ÀS TRILHAS	90
GRÁFICO 7 -	RESULTADOS DA ATIVIDADE DE PERCEPÇÃO DA PAISAGEM COM O PRIMEIRO GRUPO	95
GRÁFICO 8 -	RESULTADOS DA ATIVIDADE DE PERCEPÇÃO DA PAISAGEM COM O SEGUNDO GRUPO	96

RESUMO

As áreas naturais com características relevantes são importantes para a conservação ambiental e também, para a promoção do contato direto do ser humano com a natureza. Dentre as atividades que propiciam esse contato, o ecoturismo tem se destacado no cenário mundial, por ser considerado de baixo impacto, gerador de conhecimentos e de conscientização ambiental. Por essas características, é considerado como potencial para a sustentação econômica de áreas naturais protegidas. Para não haver uma descaracterização do ecoturismo, muitas vezes desenvolvido de forma desvirtuada de seu real conceito, é fundamental que um planejamento seja realizado para que interferências ambientais e culturais não ocorram de forma acentuada, como muitas vezes acontece com outros segmentos turísticos. A proposta do presente estudo foi a de planejar e implantar um circuito de ecoturismo na Reserva Volta Velha, município de Itapoá, Santa Catarina, utilizando-se dos recursos naturais da paisagem com subsídio. Uma base de dados resultante das atividades de campo e da consulta a trabalhos científicos realizados na área da reserva, serviu de diretriz para o planejamento. Os procedimentos metodológicos adotados constaram do levantamento dos recursos naturais e paisagísticos locais, escolha de uma área para a implantação do circuito, definição das atividades e de sítios para implantação de trilhas, avaliação de impactos negativos e adoção de medidas de mitigação, mapeamento das trilhas, definição da capacidade de visitação e operacionalização do circuito. Para a avaliação das atividades, foram aplicadas enquetes para adequações às mesmas. O circuito implantado é constituído de quatro trilhas, cada uma com a programação de atividades distintas. Seguindo uma seqüência estrutural e didática, compõe-se de uma trilha contemplativa terrestre para atividades de contemplação da paisagem e abordagem do contexto histórico-cultural da região; uma trilha de interpretação da natureza; uma trilha aquática para contemplação de paisagens e interpretação de ambientes aquáticos e uma trilha cultural para a realização de atividades de resgate a cultura indígena brasileira. As avaliações das atividades demonstraram que, tanto a seqüência, como os conteúdos trabalhados foram bem aceitos pelos visitantes, sejam esses ecoturistas natos ou não. A diversidade de atividades do circuito que promovem a aquisição de conhecimentos e a conscientização ambiental interligadas com o lazer, o entretenimento e a aventura, tem sido a peça chave para a boa aceitação do programa pelos visitantes. A avaliação dos impactos e adoção de medidas de minimização tem permitido a utilização dos recursos naturais e paisagísticos da reserva de forma sustentável, compatíveis com a prática do ecoturismo. O presente estudo pode servir de exemplo para a implantação de programas ecoturísticos em outras áreas protegidas, respeitando-se as particularidades específicas de cada uma.

Palavras chave: reserva particular, área protegidas, interpretação da natureza, educação ambiental e cultura indígena.

ABSTRACT

Natural areas with relevant characteristics are important for environmental conservation, and for the promotion of direct contact between human beings and the natural world as well. Among the activities that foster this kind of contact, ecotourism is increasingly gaining popularity in the worldwide scenario, given its characteristics of low impact, generation of knowledge and environmental awareness. These characteristics turn ecotourism into a potential activity for the sustainable development of protected natural areas. In order for ecotourism not to lose its original characteristics, which are sometimes deviated from the original concept, a plan must be laid so that environmental and cultural interferences be kept at the lowest possible rate, contrary to what happens in other touristic segments. The objective of this study was to draw a plan of an ecotourism circuit implanted at the VoltaVelha Reserve, Itapoa County, Santa Catarina State, utilizing the landscape resources as subsidies. All the planning was based on scientific works carried out at the Preserve, as well as on a data base generated by field activities. The methodological procedures adopted were the assessment of local natural and landscaping resources, the selection of the adequate area for the activities, the definition of the activities and locations where trails would be implemented, evaluation of negative impacts and adoption of mitigating measures, mapping of trails, definition of visitation capacity and implementation of the ecotourism circuit. In order for the activities to be evaluated, 74 participants received an evaluation form, which yielded information for eventual changes to take place. The results of the planning consisted in the implementation of 4 trails, each one with distinct activities. Firstly, there is the interpretive trail offering landscape observation and a historical / cultural approach of the region; then there is a trail for interpretation of the natural settings; an aquatic trail for contemplating the landscape and interpretation of the aquatic environments; and lastly a cultural trail with activities that seek to promote the culture of Brazilian Indian Groups. The evaluation of the said activities demonstrated that both their sequence and content were well accepted by the visitors, regardless of their being ecotourists or not. The generation of knowledge offered by the diversity of activities and the environmental awareness associated with leisure, entertainment and adventure have played a key role in the success the program enjoys among visitors. The evaluation of different kinds of impact and the adoption of mitigating measures have allowed the sustainable utilization of natural and landscaping resources, compatibly with the practice of ecotourism. The present study may be used as a benchmark for the implementation of similar programs in other protected areas, bearing in mind their individual characteristics.

Keywords: private reserve, protected area, nature interpretation, environment education and indigenous culture.

1 INTRODUÇÃO

A pressão global atualmente imposta por diferentes ações humanas aos recursos naturais é intensa. Por esse motivo, a exploração desses recursos, independentemente de como seja realizada, é tema de preocupação mundial.

O turismo, alicerce de sustentabilidade econômica de vários municípios, estados ou mesmo países, é praticado por milhões de pessoas mundo afora, constituindo-se numa das atividades que mais crescem no mundo, principalmente em função da disponibilidade de modernos meios de transportes que podem levar as pessoas a diferentes partes do planeta em um curto espaço de tempo.

No intuito de conhecer novos lugares, ou apenas procurando fugir do movimentado dia-a-dia que caracteriza a sociedade moderna e tipicamente urbana, pessoas de diferentes nacionalidades viajam em busca de locais onde possam descansar e se divertir, relaxar, recuperar sua saúde mental ou, simplesmente, apreciar as paisagens. Embora os centros urbanos ofereçam uma diversidade de opções de lazer e recreação que poderiam ser suficientes para satisfazer as necessidades de entretenimento de seus habitantes, na prática isso não acontece. Grande parte das pessoas ainda mantém em seu subconsciente a vontade de se reencontrar com espaços naturais, o que faz com que a procura desses locais seja cada vez maior. Assim, crescem na esfera turística os segmentos que têm atividades ligadas ao contato direto com a natureza, caso do turismo de natureza e especialmente do segmento de ecoturismo.

Como tantas outras atividades humanas, o turismo – seja o convencional, que concentra grandes massas de pessoas em determinado lugar, ou o segmento que trabalha com grupos pequenos em lugares que propiciam o contato com a natureza – também provoca impactos nos ambientes naturais. Como escreve RODRIGUES (2000), ao apropriar-se de lugares contendo paisagens naturais e históricas, o turismo pode constituir-se tanto num aliado como num destruidor dessas paisagens, dependendo da forma como é desenvolvido.

O quadro de depreciação gerado por muitos empreendimentos turísticos tem como principal causa, segundo comentário de COSTA (2002), a falta de planejamento da atividade, que leva muitas vezes à degradação de áreas com recursos naturais de grande beleza cênica e de grande relevância para conservação. Os resultados dessa ação, segundo o mesmo autor, não permitem atingir o princípio da sustentabilidade, cuja base é a integração positiva entre o uso dos recursos naturais existentes e a conservação destes. Portanto, ao mesmo tempo em

que se apresenta como uma mola propulsora para o desenvolvimento de uma determinada região, a atividade turística pode ter um efeito contrário se não for bem planejada.

A utilização dos recursos turísticos deve estar aliada a uma interpretação mais ampla do assunto, segundo o conceito de turismo sustentável, no qual a progressão acontece sem agredir ou danificar os recursos utilizados. Dessa forma, para um efetivo aproveitamento da atividade turística, é imprescindível planejar e desenvolver a mesma tendo em vista a sustentabilidade a longo prazo dos recursos naturais e socioculturais envolvidos.

Para que um empreendimento turístico tenha êxito, é importante que seu empreendedor tenha conhecimento das tendências que norteiam a atividade e que atualmente apontam para um turismo mais sério e mais comprometido com a proteção de culturas, ambientes e paisagens. Dentro dessas novas tendências, o turismo ecológico, mais conhecido por “ecoturismo”, é o segmento que, a princípio, mais se afina com o referido propósito.

O ecoturismo – que nos últimos anos tem registrado um crescimento vertiginoso mundo afora – vem sendo considerado não apenas como uma alternativa econômica, mas também como uma importante ferramenta para a conservação. Realizado com base em critérios conservacionistas, pode estabelecer uma relação de respeito com os ambientes naturais e culturas locais onde é praticado.

Além de produzir impactos negativos em menor escala e oferecer maior facilidade de controle, o ecoturismo tem inserido em seu contexto a educação conservacionista, importante ferramenta de sensibilização das pessoas em relação à proteção ambiental. Áreas que não sofreram os impactos do turismo tradicional e que se apresentam ricas em recursos naturais e culturais vêm se convertendo em locais muito procurados pelos ecoturistas, público que tem interesse em manter contato direto com a natureza e experimentar as novas sensações que essa modalidade turística propicia.

Entretanto, especialistas no assunto advertem para a necessidade de, ao se implantar um programa de ecoturismo, serem realizados estudos prévios para subsidiar o planejamento da atividade, evitando-se assim que, ao invés de seu desenvolvimento dentro de padrões que possibilitem a conservação dos recursos naturais, essa atividade seja realizada igualmente de forma predatória, utilizando-se o termo “ecoturismo” como mero rótulo, sem atingir a sua real essência.

Dentre as áreas consideradas como potenciais para a prática do ecoturismo, destacam-se as Unidades de Conservação e, dentre outras de uso indireto, a categoria Reserva Particular

do Patrimônio Natural – RPPN, áreas protegidas por seus proprietários e que têm contribuído para a conservação de ambientes e ecossistemas brasileiros (COSTA, 2002).

O objetivo geral deste trabalho foi a elaboração do planejamento e implantação do circuito de ecoturismo na Reserva Volta Velha em Itapoá-SC, utilizando-se como subsídio os recursos naturais da paisagem e tendo como objetivos específicos:

- a) Avaliar os recursos naturais e paisagísticos presentes na área de estudo;
- b) Determinar uma área de maior potencial para a prática do ecoturismo na reserva, de acordo com as paisagens presentes;
- c) Indicar os sítios para a implantação das trilhas a serem utilizadas no programa de ecoturismo da reserva;
- d) Avaliar os impactos provocados aos recursos paisagísticos e adotar medidas de minimização;
- e) Avaliar a fragilidade e capacidade de absorção visual da paisagem ao longo das trilhas que envolverem maiores alterações ambientais para a sua implantação;
- f) Elaborar atividades voltadas à interpretação da natureza, contemplação e percepção das paisagens, ao resgate do contexto histórico-cultural da reserva, ao entretenimento e à aventura;
- g) Realizar o mapeamento do circuito e definir a capacidade de visitação;
- h) Aplicar enquête aos visitantes para avaliação do conteúdo programático das atividades.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 PAISAGEM

2.1.1 Origem e Conceitos

De acordo com MENDES (2004), a origem do termo “paisagem” é remota e está diretamente ligada à interpretação artística de pintores que se utilizavam da natureza como objeto de suas obras de arte. Dessa forma, as primeiras concepções de paisagem baseavam-se nos valores estéticos e cênicos de um determinado campo visual. Com o tempo, o termo passou a apresentar abordagem e interpretação mais amplas, a partir do momento em que foram sendo agregadas ao conceito preocupações direcionadas não apenas à sua composição e traçado, mas também ao desenvolvimento de uma consciência voltada à manutenção da qualidade ambiental e de vida, aspectos fundamentais para a sobrevivência das comunidades (NAVEH e LIEBERMAN, 1984).

Para MENEZES (2002), a historicidade das paisagens está relacionada aos diferentes usos que as sociedades fazem delas. Através desses usos é que se concentram os significados mais profundos das paisagens, sendo que a modelação das mesmas permite a sua exploração nas mais variadas atividades.

CANTERAS (1992) comenta que a paisagem tem sido empregada ao longo da história de formas e com significados distintos. Para esse autor, a diversificação de conceitos que surgiram para se definir a paisagem foi tal que praticamente não se pode mais defini-la de uma forma simples, e sim de forma bem mais ampla, dentro de um sistema de definições. Em outras palavras, tentar enquadrar a paisagem em um único conceito é algo complexo, pois há um amplo espectro de aproximações e definições, que em geral são determinadas pela abordagem e especialidade de quem as utiliza (na pintura, nas artes, na geografia, na engenharia, na ecologia, etc.). Pode, assim, haver interpretações não coincidentes pelos distintos profissionais envolvidos, pois a interpretação da paisagem se processa de acordo com a observação de cada indivíduo e os conhecimentos que possui, incluindo a influência de sua cultura.

Para RODRIGUES (2000), a paisagem se apresenta como um processo dinâmico, e não estático, processo esse que IGNÁCIO *et al.*¹, **citados por** PIRES (2002), interpretam como o resultado da interação e mútua dependência das ações climáticas, físico-químicas, biológicas e antrópicas ao longo dos tempos, compondo um conjunto único e indissolúvel que se encontra em permanente evolução. Entende-se dessa forma que a paisagem não é a simples adição de componentes desarticulados, mas sim o resultado da combinação dialética de uns sobre os outros em determinada porção do espaço.

Dentro do rol de conceitos existentes, ROCHA (1995) considera a paisagem como o produto do acúmulo da interação dos fatores geológicos, geomorfológicos, bióticos e antrópicos através dos tempos. MENDES (2004) descreve a paisagem como “uma porção do território apreendida pelo observador, na qual se inscrevem combinações de fatos e de interações das quais, em determinado momento, apenas se percebe o resultado global”. A mesma autora escreve ainda que “as paisagens constituem-se nas expressões dos diversos recursos naturais existentes numa determinada área, em conjunto com a atuação humana, constituindo um patrimônio cultural que integra diferentes aspectos e que, como sistema dinâmico que é, se encontra em permanente mudança”.

CANTERAS (1992) faz ênfase também ao aspecto perceptivo das paisagens, quando considera que, na verdade, a paisagem é uma construção da mente humana segundo sua percepção do espaço que observa. Dentro desse contexto, pode-se considerar que existe um número infinito de paisagens em constante processo de transformação, moldadas tanto por agentes naturais quanto pela ação humana e que podem ser concebidas de diferentes formas, segundo a percepção de cada pessoa. Para o autor, a formação de uma paisagem deriva, na verdade, dos próprios componentes e em função do observador, levando-se em consideração que as pessoas apresentam comportamentos e estados emocionais diferenciados.

2.1.2 Componentes Formadores da Paisagem

Segundo ALONSO (1995), a inter-relação dos distintos componentes da paisagem compõe uma estrutura espacial, que geralmente é concebida de diferentes formas, conforme o ângulo do observador. Esses componentes podem ser agrupados em três grandes grupos:

¹ IGNACIO, F. C. **Guia para a elaboracion de estúdios del médio físico: contenido y metodologia**. 2ª ed. Madrid: CEOTMA 1984. 572 p.

- a) **Físicos:** no qual se enquadram o relevo e a superfície do solo, presença de formações rochosas, água (lagos, rios, córregos e cachoeiras), neve, geada, neblina, etc. Entre todos, o relevo é o que se destaca, podendo ser considerado como principal componente, pois, além de ser a base onde os demais componentes se assentam, também exerce uma forte influência sobre a percepção da paisagem. A água também é um componente que tem importante papel na formação de uma paisagem, sendo que sua presença não só dá um toque diferenciado, mas também se constitui geralmente no principal atrativo para as pessoas;
- b) **Bióticos:** compostos pela vegetação (nativa ou cultivada) em diferentes estratificações, a fauna (silvestre e doméstica) e também os fungos. A vegetação exerce grande influência na caracterização da paisagem visível, sendo que raramente a sua percepção se dá de forma individualizada (há casos em que um indivíduo arbóreo pode se destacar dos demais), mas sim, de todo um conjunto fisionômico e estrutural. Já a fauna, por ser um componente que apresenta a particularidade da mobilidade e, dependendo do ambiente, pode até ficar “camuflada” entre a vegetação, pode muitas vezes não ser percebida pela maioria dos observadores;
- c) **Antrópicos:** representados por estruturas oriundas da ação humana, que podem ser pontuais, extensivas ou lineares. A interferência humana na transformação e/ou criação de novas paisagens tem sido grande, a ponto de em determinados países praticamente não mais serem mais observadas paisagens estritamente naturais. Dentre as principais atividades antrópicas transformadoras ou criadoras de paisagens destacam-se: agricultura, pecuária, urbanização, indústria, turismo e atividades desportivas.

A contribuição dos diferentes componentes da paisagem presentes nos três grupos acima geralmente não se faz de forma homogênea. Para PIRES (1993b), esses componentes podem adquirir pesos específicos e distintos no conjunto, quando se sobressaem por sua singularidade, raridade, valor estético, interesse histórico, etc., ou quando dominam totalmente a cena.

Somam-se ainda para a composição da paisagem as condições atmosféricas e do céu (aberto, nublado, seminublado, etc.), que geralmente exercem influência na percepção das

peças em relação aos demais componentes das paisagens. CANTERAS (1992) acrescenta ainda a presença de outros componentes estéticos nas paisagens, percebidos pelos sentidos. Além do aspecto visual, também sons e odores são considerados por esse autor como componentes estéticos. Nesse caso, tanto a percepção como a apreciação acontecem de forma bastante subjetiva.

2.1.3 A Paisagem como Recurso para o Turismo

O turismo, segundo conceito apresentado pela WTO – World Tourism Organization – Organização Mundial do Turismo (2004), “consiste de uma atividade associada ao descanso, diversão, desporto e acesso à cultura e à natureza, podendo estar também associada a outro tipo de atividade de interesse econômico ou social”.

De acordo com ISO-AHOLA² citado por FENNEL (2002), as razões que fazem com que as pessoas viajem são, basicamente, a busca de novidades (compensações intrínsecas) e a fuga do ambiente diário. Além dessas, RODRIGUES (2000) expõe que o turismo está atrelado também a outros motivos, como o prazer de estar longe de sua terra, a apreciação do novo e do desconhecido e, principalmente, o desejo de conhecer novos locais com diferentes paisagens e culturas. Nessa relação, a paisagem é um item de grande influência, pois, ao viajar, o turista busca lugares que revelem belas paisagens, o que constitui importante atrativo.

CRUZ (2002) considera o turismo como uma atividade complexa, que compreende tanto a produção de imagens quanto o seu consumo. Também descreve o turismo como uma atividade que consome espaço, onde, dentro de um contexto de uso de recursos naturais, o espaço e a paisagem representam a base para que o mesmo se desenvolva. Ao contrário de outras práticas sociais ou produtivas que se apropriam dos espaços de modos específicos, as paisagens criadas pelo turismo constituem uma forma muito particular de apropriação espacial.

Para NICOLAS (1989), o turismo é uma atividade humana que aproveita o espaço tanto pelo seu valor paisagístico como pelas condições ambientais que prevalecem (clima, hidrologia, vegetação, etc.). Além desses, o mesmo autor também escreve que o atrativo de

² ISO-AHOLA. S. Toward a social psychological theory of tourism motivation: arejoinder. *Annals of tourism Research* 9 (2), 1982. 256-262pp.

certos lugares está fortemente ligado à dimensão cultural, tendo a cultura um papel decisivo para determinar o desenvolvimento das atividades turísticas em um determinado local.

CASTRO (2002) argumenta que a paisagem constitui um recurso para as atividades econômicas do turismo, e que a sua valorização nessas atividades se concentra no conteúdo simbólico prévio de que se encontra revestida.

RODRIGUES (2000) cita que a mesma constitui um importante recurso que possibilita que um determinado local venha a ser, ou não, turístico. O interesse das pessoas em conhecer novas paisagens (naturais ou antrópicas), é um dos principais motivos das viagens que caracterizam o turismo. Embora não seja exclusivo, tem um grande peso dentro do conjunto de fatores que atraem a atenção dos turistas, sendo, assim, referência para a determinação do potencial turístico do mesmo (YÁZIGI, 2002). RUBIO³, **citado por PIRES** (2002), ao fazer uma abordagem sobre o espaço turístico, coloca que o mesmo tem seu valor recreativo atrelado a determinadas circunstâncias do lugar, dentre as quais, o atrativo paisagístico.

Para SODRÉ (2001), as paisagens que um determinado local oferece representam a principal fonte de atração de turistas, sendo que, quanto mais belas, mais as pessoas se interessarão em conhecê-las. Paisagens contendo vegetação natural associada a topografia ondulada e a superfícies líquidas são em geral as preferidas pelo público. HAMMITT *et al.*⁴, **citados por MARENZI** (1996), colocam que, anualmente, pessoas de todos os lugares do planeta viajam grandes distâncias em busca de áreas florestadas, orlas marítimas, quedas de água e outros ambientes naturais que apresentem uma beleza cênica apreciável.

Considerada ainda por muitos apenas no sentido puramente estético, como um fundo cênico das atividades humanas (CANTERAS, 1992), a paisagem, no entanto, constitui-se atualmente num recurso a ser empregado em diferentes estudos. Há algumas décadas, vem sendo utilizada em países mais desenvolvidos como instrumento de análise e avaliação, procurando, através de uma melhor compreensão da relação do ser humano com o espaço geográfico, definir padrões de uso desse espaço sem comprometer a sua sustentabilidade.

Nos dias atuais, vem ganhando espaço e importância em estudos que visam a gestão de territórios para diferentes usos, sendo analisada por ciências como a ecologia, a geografia,

³ RUBIO, M. V. Turismo y territorio. *Estudios Turísticos*, 90: 47-56. Madrid: IET/DGPT, 1986.

⁴ HAMMITT, W; E.; PATTERSON, M. E. ; NOE, F. T. **Identifying and predicting visual preference of Southern Appalachian forest recreation vistas**. Landscape and Urban Planning, Amsterdam, n.º 29, 1994. 171-183pp.

a biologia, a antropologia e a sociologia, entre outras, e englobando tanto os aspectos naturais como os culturais (BOULLÓN, 2002).

Utilizada em muitos países há bastante tempo como meio de planejamento do uso do solo, no Brasil, no entanto, seu uso ainda é incipiente (BOLSON, 2004). Para GRIFFITH (1979), o pouco uso da mesma provavelmente está ligado ao fato dos planejadores do nosso país não levarem em conta o potencial da paisagem para tal ação, além de ainda não existirem técnicas ou procedimentos padronizados para a realização dos referidos estudos.

Para PIRES (2002), o turismo (incluindo, entre seus diferentes segmentos, o ecoturismo) aparece como uma das atividades que mais poderão ser beneficiadas quanto ao planejamento e uso adequado dos recursos naturais de uma região, considerando-se que turismo e paisagem sempre tiveram uma forte interligação. Para o mesmo autor, a dimensão visual da paisagem, juntamente com o aporte de meios e serviços destinados ao turismo, representa o principal apelo de atratividade. Isso faz com que a paisagem deixe de ser considerada apenas como um simples contorno estético para se tornar um importante recurso em meio aos demais recursos naturais e culturais aproveitáveis na atividade do turismo (PIRES, 2002).

2.1.4 Impactos Provocados pelo Turismo à Paisagem

Os impactos que o turismo gera nas paisagens são relativamente bem conhecidos, portanto, muitos estudiosos do assunto têm alertado para que medidas de conservação sejam tomadas quando um determinado espaço é aberto a essa atividade. Para RODRIGUES (2000), embora a paisagem se apresente como o principal atrativo para o seu desenvolvimento, o turismo tem se transformado em uma fonte de efeitos negativos sobre a mesma, tornando-se um dos principais meios de degradação da paisagem.

FONT⁵, **citado por** PIRES (2002), ao mesmo tempo em que considera a paisagem como de valor fundamental para a oferta turística, identifica nessa prática uma das maiores causas de sua degradação, provocada geralmente pela máxima rentabilidade que se busca nos empreendimentos turísticos.

Vários são os impactos diretos ou indiretos que o turismo gera nas paisagens. O deslocamento de grande número de pessoas em direção ao litoral brasileiro em determinadas

⁵ Font, J.N. **Turismo, percepción del paisaje y planificación del territorio**. Estudios Turísticos, 115:45-54. Madrid: IET/DPGT, 1992.

épocas do ano, assim como para outras áreas protegidas e abertas ao turismo, causa inúmeras alterações nos ambientes locais, gerando depredação, erosão e acúmulo de lixo. Áreas construídas também não ficam imunes, como é o caso de edificações históricas que muitas vezes são ignoradas quanto ao seu valor para a cultura nacional. O consumo desenfreado das paisagens, que se constituem nos atrativos dos lugares turísticos, provoca contraditoriamente a sua destruição ao serem mal utilizadas (RODRIGUES, 2002).

No caso das praias, com uma paisagem agradável e com o mar próximo, muitas pessoas não resistem a se deslocar para esse ambiente. No entanto, o grande fluxo de turistas que as freqüentam, principalmente no verão, tornam-as mais lotadas e poluídas. A paisagem inevitavelmente acaba se degradando, diminuindo em conseqüência a sensação de lazer que as pessoas desejam. RODRIGUES (2002) cita como exemplo o caso de Ilha Grande (considerada um paraíso dentro da baía de Angra do Reis), onde dez milhões de litros diários de esgotos lançados *in natura* nas águas e 30.000 toneladas de lixo coletadas nos feriados representaram uma degradação das condições originais, acarretando com o tempo a própria diminuição do turismo. Embora o quadro atual sobre os efeitos do turismo na paisagem não seja dos melhores, a mesma autora considera que este pode ser visto, se bem planejado, também como um aliado na manutenção de locais com grande beleza cênica ou na conservação de recursos naturais frágeis e de ecossistemas de relevante interesse ecológico.

2.1.5 Planejamento Turístico e Conservação da Paisagem

Qual a importância da paisagem para o desenvolvimento turístico de um local? RODRIGUES (2000), ao refletir sobre o assunto, coloca que esse parece ser um ponto crucial que deveria preocupar a todos os técnicos envolvidos nessa atividade, de forma que as paisagens sejam realmente compreendidas e conservadas, sem, no entanto, impedir a interferência humana, necessária à própria sobrevivência.

A mesma autora conclui ainda que é necessária uma análise mais aprofundada sobre os recursos turísticos, uma vez que o turismo deve ser considerado uma atividade que preserve a sua fonte de renda e lucro, mas que, como as demais atividades do modo de produção capitalista, infelizmente destrói em muitos casos as próprias condições de produção. E ainda pergunta: pode ser sustentável um espaço cujo consumo é destrutivo? Segundo a autora, vários são os exemplos de locais onde a falta de um planejamento da atividade turística e de uma consciência conservacionista, tanto por parte dos turistas como de quem

explora a atividade, tem provocado inúmeros prejuízos à qualidade das paisagens. No entanto, já existem casos nos quais o turismo começa a ser visto como uma alternativa de desenvolvimento, conciliado com a conservação dos recursos naturais, em especial nas áreas onde há a presença de recursos frágeis, ecossistemas de relevante interesse ecológico e paisagens de grande beleza cênica. Para muitos municípios brasileiros que estão investindo no turismo como uma alternativa de geração de renda, a preocupação de se integrar essa atividade com a conservação dos recursos naturais e paisagísticos regionais já é habitual (RODRIGUES, 2000).

Para WAGAR⁶, **citado por** GRIFFITH (1979), o inventário paisagístico de uma determinada área se apresenta como uma importante ferramenta para a proposição de traçados a serem utilizados em atividades realizadas em ambientes naturais, como é o caso do ecoturismo. Estudar a paisagem para uma finalidade turística significa adotar e recriar toda uma estrutura conceitual e metodológica adequada à realidade que a atividade exige. Esse parece ser um dos maiores desafios atuais do turismo para reverter o quadro de degradação que vem provocando. Todos concordam que a paisagem é um notável recurso turístico. Portanto, é de suma importância a compreensão, a análise e, sobretudo, o controle e limitação de suas modificações, para que essa atividade seja realizada de uma forma harmoniosa com os recursos de uma determinada região.

Para PIRES (2002), o turismo como fator de bem-estar socioeconômico tem importância reconhecida e não pode deixar de ser praticado em determinadas áreas simplesmente pelos apelos preservacionistas, mas esse somente poderá continuar se for desenvolvido de forma sustentada, segundo princípios conservacionistas. É dentro deste contexto que os estudos das paisagens poderão contribuir. Para o Brasil, são poucos os trabalhos com tal propósito, destacando-se os que o autor citado vêm realizando em paisagens representativas no litoral de Santa Catarina.

Para o caso brasileiro, é necessário, segundo MACEDO (2002), um enfoque especial tanto pela dimensão do território quanto pela diversidade de ambientes e paisagens existentes. Um bom exemplo de planejamento e uso coerente dos recursos paisagísticos de um espaço turístico é o caso de Bonito, no estado do Mato Grosso do Sul, onde o investimento no turismo, em especial no ecoturismo de forma organizada, tem propiciado a exploração e

⁶ WAGAR, J. A. Recreation and aesthetic conditions. General Technical Report, PNW – 24, Portland, Ore., 1974. 15p.

conservação do maior atrativo do município, representado pelas águas cristalinas e a grande diversidade de fauna aquática.

2.1.6 A Paisagem Vista pelos Turistas

De acordo com BOULLÓN (2002), na atividade turística, o impacto visual que o ambiente natural produz numa pessoa pode variar de acordo com o tipo de atividade realizada e, também, do grau de percepção que as pessoas têm em relação às paisagens. Com relação à maneira como os turistas interagem com as paisagens, o autor citado classifica-os em:

- a) **Espectador** – é aquele que se mantém fora da paisagem, ou seja, limita-se a observá-la de diferentes pontos oferecidos por onde transita sem se preocupar em acurar seus sentidos para uma percepção mais detalhada. Geralmente, sua atenção é direcionada a outros estímulos, como a conversa com outra pessoa, ouvir música, ou mesmo ater-se simplesmente às mensagens do guia quando viaja em grupo. Quando a atividade que realiza se prolonga, geralmente fica entediado, não prestando atenção e nem recordando posteriormente as paisagens que lhe passaram à frente, porque só as viu esporadicamente. Muitas vezes, apenas capta de relance algo que lhe chama a atenção, porém logo em seguida já nem lembra mais o que era. Para esse tipo de turista, a relação com a paisagem é sempre distante, estando ele como observador em um lugar, e a paisagem em outro.
- b) **Agente** – o turista agente é descrito como aquele que se incorpora à paisagem, mas com a intuição de praticar alguma atividade desportiva, apresentando muitas vezes um grau de percepção menor do que o próprio turista-espectador. O fato de muitas vezes estar realizando uma atividade que exige concentração e habilidade física faz com que centre sua atenção na atividade, não dando importância à paisagem que apenas lhe serve de pano de fundo. Na maioria dos casos, a imagem-lembrança será apagada de sua memória pelo fato de estar dominado pela seqüência da atividade que pratica.
- c) **Agente-observador** – envolve o sujeito que desenvolve determinada atividade e se sente parte integrante da paisagem. Geralmente permanece mais tempo num

determinado lugar, o que pode representar horas ou dias, familiarizando-se assim com o meio. Além de participar das atividades de entretenimento que o lugar lhe oferece, procura ficar atento às características das paisagens.

2.2 ECOTURISMO

2.2.1 Origem do Ecoturismo

A etimologia do termo “ecoturismo” ainda gera muitas dúvidas. Segundo relato de FENNELL (2002), vários autores defendem que o mexicano Ceballos-Lascuráin tenha sido o primeiro a utilizá-lo no início dos anos oitenta. No entanto, existem controvérsias sobre o assunto, tanto que outros autores acreditam que seu uso remonta a anos anteriores, mais especificamente às décadas de 1960 e 1970. Para LEUZINGER (2002), se não o foi pelo nome, na prática o ecoturismo já vinha sendo realizado há muito mais tempo, a princípio a partir do século XIX, quando muitas pessoas da Europa e dos Estados Unidos começaram a se dirigir a ambientes naturais para suprir suas necessidades culturais, emocionais, físicas e espirituais.

Com a criação dos primeiros parques nacionais de Yellowstone e Yosemite nos Estados Unidos da América, o “ecoturismo” sofreu um aumento considerável a partir do momento em que uma verdadeira massa de pessoas acorreram aos parques mencionados, despertadas pelo interesse em conhecer seus atrativos naturais.

A partir do século XX, o mundo assistiu à uma mudança drástica no comportamento das pessoas, levadas ao incessante ímpeto de viajarem a áreas naturais. Entre os continentes mais procurados, teve um destaque especial a África, cuja rica e diversificada fauna (em especial de grandes mamíferos), atraiu inicialmente a atenção dos amantes de safáris de caça e, posteriormente, dos safáris fotográficos. Da forma como eram praticadas, essas atividades geravam (direta ou indiretamente) sérios impactos aos animais, seja pelo molestamento ou mesmo pela morte, praticamente inevitável no caso da caça. Além disso, também a depredação de habitats e a destruição de recursos naturais afetavam a fauna silvestre africana. A partir dos anos setenta, com a criação de leis de proteção à fauna e trabalhos de conscientização junto aos turistas, o comportamento começou a mudar, passando assim a praticar-se o ecoturismo atual, se não exatamente de acordo com seu conceito, pelo menos com algum fundamento e critério (LEUZINGER, 2002).

Descrito na literatura como uma extensão ou apêndice do turismo alternativo (WEARING e NEIL 2001; FENNELL, 2002), o crescimento do ecoturismo se deu em face à insatisfação das pessoas com as formas convencionais de turismo, nas quais, em geral, os elementos ecológicos eram ignorados em prol de um enfoque mais antropocêntrico e direcionados quase que exclusivamente ao lucro oriundo dos produtos de turismo oferecidos (FENNELL, 2002). Ao contrário do turismo de massa, a maioria das pessoas que pratica o ecoturismo prefere visitar áreas naturais em grupos pequenos, além de se interessar em aprender sobre a ecologia local (LEUZINGER, 2002).

2.2.2 Conceitos de Ecoturismo

Assim como outros termos que têm concepções distintas, o ecoturismo é encontrado na literatura com diferentes conceitos. FENNELL (2002), após uma minuciosa revisão da literatura sobre o tema, cita uma série de conceitos de acordo com diferentes trabalhos que pesquisou, e que podem ser lidos a seguir:

De acordo com BOO⁷, o professor Ceballos-Lascuráin (a princípio o pioneiro a tentar conceituá-lo) teria definido o ecoturismo como:

Uma viagem para áreas naturais relativamente não perturbadas, nem contaminadas, com o objetivo específico de se estudar e admirar o cenário e seus animais e plantas selvagens, assim como quaisquer manifestações culturais (passadas e presentes) encontradas nessas áreas.

Já LAARMAN e DURST⁸ definiram o ecoturismo como um turismo de natureza em que:

O viajante é atraído a um destino por causa de seu interesse em um ou mais aspectos da sua história natural, onde a visita combina educação, recreação e, muitas vezes, aventura.

Alguns autores definem o ecoturismo com mais abrangência, e de certa forma, com mais proximidade a seu verdadeiro objetivo. Entre outros, pode-se falar de ZIFFER⁹, que o descreve da seguinte forma:

⁷ BOO, E. *Ecotourism: The Potencial and Pitfalls*. Washington, DC: World Wildlife Found, 1990.

⁸ LAARMAN, J. G. e Durst, P. B. *Nature travel and tropical forest*. FPEI Working Paper Series, Sotheastern Center for Forest Economics Research, North Carolina State University, Raleigh, 1987.

É uma forma de turismo inspirada principalmente na história natural de uma área, inclusive de suas culturas nativas. O ecoturista visita áreas relativamente não-desenvolvidas com o espírito de apreciação, participação e sensibilidade. O ecoturista utiliza os recursos naturais e de vida selvagem de forma não predatória e contribui para a área visitada por intermédio de meios financeiros ou com o seu esforço pessoal, com o objetivo de beneficiar diretamente a conservação do local e o bem-estar econômico dos habitantes. A visita deve fortalecer a conscientização do ecoturista e a sua dedicação às questões de conservação em geral e às necessidades específicas dos habitantes locais.

Assim como ZIFFER, o conceito de WALLACE e PIERCE¹⁰ é bastante abrangente, e com um amplo número de variáveis. Para os referidos autores, o ecoturismo é:

A viagem a áreas naturais relativamente intocadas, para o estudo, o divertimento, ou a assistência voluntária. É a viagem em que há preocupação com a flora, a fauna, a geologia e os ecossistemas de uma área, assim como com as pessoas que vivem nas vizinhanças, suas necessidades, sua cultura e seu relacionamento com a terra. É visto como uma ferramenta para a conservação e o desenvolvimento sustentável – especialmente nas áreas onde a população local é solicitada a abrir mão do uso predatório dos recursos naturais em favor de outros tipos de usos.

Com base nos diferentes conceitos acima citados, FENNEL (2002) definiu seu próprio conceito de ecoturismo:

O ecoturismo é uma forma sustentável de turismo baseado nos recursos naturais, que focaliza principalmente a experiência e o aprendizado sobre a natureza; é gerido eticamente para manter um baixo impacto, é não predatório e localmente orientado (controle, benefícios e escala). Ocorre tipicamente em áreas naturais, e deve contribuir para a conservação ou preservação destas.

Além dos conceitos apresentados, outros podem ser encontrados na literatura, como o utilizado pela EMBRATUR¹¹, **citado por PIRES (1993a)**, que define ecoturismo ou turismo ecológico como:

O turismo desenvolvido com potencial ecológico de forma conservacionista que procura conciliar a exploração turística com o meio ambiente, harmonizando as ações

⁹ ZIFFER, K. Ecotourism: **The Uneasy Alliance**. Artigo de trabalho n.º 1, Conservation International, Washington, DC, 1989.

¹⁰ WALLACE, G. N. e PIERCE, S. M. An evaluation of ecotourism in Amazonas, Brazil. **Annals of Tourism Research** 23 (4), 1996. 843-873 p.

¹¹ EMBRATUR. **Programa Ecoturismo**, Brasília, DF, 1991. 46p.

com a natureza, e oferecendo ao turista um contato íntimo com os recursos naturais e culturais da região visitada, buscando a formação de uma consciência ecológica nacional.

2.2.3 Características e Princípios Básicos do Ecoturismo

De acordo com PIRES (1993a), o ecoturismo como uma atividade alternativa ao turismo convencional apresenta as seguintes características:

- a) É uma nova e emocionante aventura que combina o prazer de descobrir e compreender a natureza com a oportunidade para contribuir com a sua proteção;
- b) É uma atividade que gera oportunidades ímpares para a educação ambiental e a difusão de uma consciência conservacionista, tanto para os ecoturistas como para as comunidades locais;
- c) Gera fundos que poderão ser utilizados para o manejo e ampliação da proteção das áreas naturais;
- d) Proporciona a oferta de oportunidades de trabalho e de profissionalização para as populações locais, tanto em atividades diretamente relacionadas (guias, guarda-parques), como na parte operacional e de manutenção;
- e) Estimula a produção e comercialização de artigos artesanais locais, bem como a movimentação dos meios de hospedagem e de alimentação, gerando empregos diretos e indiretos;
- f) Fornece um forte argumento econômico para a conservação das áreas naturais, que de outra forma estariam sujeitas ao uso e ocupação por atividades danosas à sua conservação;
- g) Pode gerar expressivas divisas estrangeiras para o país anfitrião, ao mesmo tempo em que contribui para uma desejável diversificação da atividade econômica;
- h) Pode estimular uma descentralização do desenvolvimento em direção às regiões periféricas, estimulando a atividade econômica e o crescimento de áreas rurais isoladas.

WALLACE e PIERCE¹², **citados por** FENNEL (2002), sugerem que, para o verdadeiro ecoturismo acontecer, seis princípios básicos devem ser observados:

- a) Vincular-se a um tipo de uso que minimiza os impactos negativos no meio ambiente e na população local;
- b) Aumentar a consciência e a compreensão em relação aos sistemas naturais e culturais da área e o conseqüente envolvimento dos visitantes nas questões que afetam esses sistemas;
- c) Contribuir para a conservação e a gestão de áreas legalmente protegidas e outras áreas naturais;
- d) Maximizar a participação prévia e a longo prazo da população local nas decisões que determinam o tipo e a quantidade de turismo a ser implantado;
- e) Direcionar os benefícios econômicos e outros tipos de benefícios à população local, que pode assim completar sua renda decorrente das práticas tradicionais;
- f) Oferecer oportunidades especiais para a população local e os funcionários do turismo de natureza utilizarem e visitarem as áreas naturais e aprenderem mais sobre aquelas maravilhas que os outros visitantes vêm conhecer.

HETZER¹³, **citado por** FENNEL (2002), identificou quatro pilares básicos para que o ecoturismo seja realizado de uma forma responsável:

- a) Impacto ambiental mínimo;
- b) Impacto mínimo e respeito máximo às culturas locais;
- c) Máximos benefícios econômicos às comunidades locais;
- d) Máxima satisfação recreacional aos praticantes.

2.2.4 Ecoturismo *versus* Turismo de Aventura

Algo ainda comum é a confusão que muitos fazem entre ecoturismo e turismo de aventura. Embora a definição do termo ecoturismo implique comprometimento com as

¹² WALLACE, G. N. e PIERCE, S. M. An evaluation of ecotourism in Amazonas, Brazil. **Annals of Tourism Research** 23 (4), 1996. 843-873 p.

¹³ HETZER, N. D. **Environment, tourism, culture**. Reeditado em *Ecosphere*, 12), 1970. 1-3pp.

questões ambientais e sociais, a atividade atualmente praticada no Brasil, além de fora de seu contexto, também vem sendo divulgada de forma conturbada. A sua vinculação a imagens de ação e aventura em áreas naturais somente tem fortalecido o uso inadequado do termo, o qual para muitas pessoas não passa de um sinônimo, ou seja, **ecoturismo = aventura** (TAKAHASHI, 1997). O fato de o compromisso e o senso de responsabilidade serem vistos apenas como objetivo secundário faz com que não haja motivo para a utilização do termo (TAKAHASHI, 1997).

Para FENNEL (2002) o turismo de aventura pode ser considerado como um “primo” próximo do ecoturismo, e, em alguns círculos, é colocado como subordinado a este. Em muitos casos, determinadas atividades em ambientes naturais chegam a se encaixar nos dois segmentos, dando a impressão de sinonímia entre os dois termos.

Para HALL¹⁴, **citado por** FENNEL (2002), um diferencial bastante claro entre ambos é que o fator mais importante que induz uma pessoa a se engajar dentro de uma atividade de aventura é o risco que esta proporciona. Outro diferencial é o fato de que a atração dominante do turismo de aventura é muito mais a própria atividade do que o local. A motivação de alguém se envolver em atividades de risco está diretamente ligada ao desafio e à habilidade que propiciam a descarga de um grande fluxo de adrenalina.

Segundo CSIKSZENTMIHALYI¹⁵, **citado por** FENNEL (2002), ao contrário dos princípios do ecoturismo, o turismo de aventura proporciona às pessoas tipos específicos de envolvimento, tais como:

- a) **Total imersão na atividade** – o que faz com que as distrações das pessoas sejam eliminadas, perdendo-se assim o contato com o ambiente ao redor.
- b) **Aumento de concentração** – faz com que o participante se esqueça de possíveis ações desagradáveis que venham a estar associadas à atividade.
- c) **Habilidade, desafio e controle** – variáveis que devem estar em equilíbrio para não provocar o tédio e a ansiedade.
- d) **Perda de noção de tempo** – que geralmente faz as pessoas pensarem que desenvolveram uma atividade num breve período de tempo, mas na verdade este foi bem maior.

¹⁴ HAAL, C. M. “Adventure sport and health tourism” in **Special Interest Tourism**. B. Weiler and C. M. Hall ed., London: Belhavem Press, 1992.

¹⁵ CSIKSZENTMIHALYI, M. **Flow: The Psychology of Optimal Experience**. New York: Harper Collins.

2.2.5 O Ecoturismo no Brasil

De acordo com COSTA (2002), o fato de figurar entre os quatro países de maior diversidade biológica do planeta e apresentar belezas naturais ímpares (algumas bastante divulgadas no exterior) faz com que o Brasil apresente um dos maiores potenciais para a expansão do ecoturismo em todo o mundo. Outro fator importante para o desenvolvimento do ecoturismo é a presença de populações com costumes e tradições diferenciadas em cada uma das regiões brasileiras, populações essas que preservam modos de vida bastante singulares, e que dessa forma podem servir de modelo para uma convivência harmônica com os recursos naturais, um dos anseios dos praticantes do ecoturismo.

Segundo NEIMAM (2005), o ecoturismo, como atividade econômica, teve início no Brasil em meados da década de 1980, apresentando crescimento em todas as regiões, em especial em áreas onde há paisagens naturais e aspectos culturais marcantes. Para o mesmo autor, destinos como Bonito, Brotas, Fernando de Noronha e Chapada Diamantina foram criados a partir do ecoturismo.

Apesar de ainda não poder ser comparado a outros países com mais tradição no ramo, como a Costa Rica por exemplo, que recebe anualmente um grande contingente de pessoas que visitam suas áreas naturais, percebe-se que a procura para a prática do ecoturismo em solo brasileiro vem mudando anualmente. Resultados apresentados por SOIFER (2005) demonstraram que no ano de 2000, 14% dos 5 milhões de estrangeiros que aqui vieram fizeram ecoturismo, principalmente o turista europeu. Mas, apesar do número crescente de pessoas querendo conhecer nosso patrimônio natural, o país ainda está muito aquém do verdadeiro potencial que apresenta (COSTA, 2002). Para RODRIGUES (2000), essa atividade ainda carece de um planejamento mais eficaz, que possibilite uma alteração desse quadro e um melhor aproveitamento dos recursos que temos para com o ecoturismo.

Segundo dados apresentados por BOITEUX e WERNER (2004), do montante de viagens que ocorrem ao Brasil, em torno de 43% são para fins turísticos, dos quais cerca de 4% para praticar o ecoturismo. As áreas mais procuradas são aquelas que apresentam ambientes naturais notáveis e que contenham trilhas, cachoeiras e praias, dentre outros atrativos, sendo citados o Pantanal Mato-Grossense, a Amazônia e as praias do Nordeste brasileiro. Também as diversas unidades de conservação espalhadas pelo país são palco de visitação, com destaque para o Parque Nacional do Iguaçu, a Chapada da Diamantina, o Parque Nacional dos Aparados da Serra e o Parque Nacional de Itatiaia.

Segundo PIRES (1993a), as áreas protegidas do país, sejam de administração pública ou privada, vêm conquistando crescente atenção dos turistas, atraídos pelos valores estéticos, recreativos e educativos das mesmas. Dessa forma, o ecoturismo está se convertendo em uma atividade cada vez mais popular, o que, por outro lado, tem gerado uma série de impactos sobre os ambientes naturais e seus ecossistemas pela falta de uma ordenação da atividade. Por esse motivo, o planejamento da atividade ecoturística é um grande desafio para o país, para que realmente seja realizada em conformidade com seu conceito.

2.2.6 As Unidades de Conservação e o Turismo/Ecoturismo

As unidades de conservação em todo o mundo constituem-se de áreas potenciais para a prática do turismo, sendo que a proteção de muitas delas está diretamente ligada à renda gerada por essa atividade (WWF, 1992). As pessoas que visitam as unidades de conservação o fazem por razões distintas, que podem ser desde uma simples observação de suas paisagens até uma pesquisa mais intensa e sistemática.

Dentre os objetivos primários e secundários definidos para as diferentes categorias de manejo existentes no Brasil, a realização da atividade em contato com ambientes naturais é pertinente em grande parte delas. Dessa forma, segundo PIRES (1993a), essas categorias constituem-se em cenário apropriado para o desenvolvimento do ecoturismo, o qual, no entanto, para o autor, deve ser realizado dentro de uma lógica que propicie a utilização do espaço natural com a conservação dos recursos neles existentes.

Dentre as categorias de manejo que têm como objetivo primário a prática do turismo em seus limites, destacam-se os parques e as reservas particulares – RPPNs. Apesar do potencial que apresentam para a prática turística (em especial de turismo de natureza, onde se encaixa o ecoturismo), é comum, na maioria das unidades de conservação, a falta de estudos que possam direcionar seu uso voltado à exploração turística, principalmente porque muitas delas ainda não possuem um plano de manejo, o que dificulta a gestão da área, e, conseqüentemente, o correto desenvolvimento do turismo. Em vista desse quadro, há um comprometimento no que se refere à qualidade de atendimento ao visitante nessas áreas e, além disso, a dificuldade de gestão do turismo (COSTA, 2002).

Muito embora a expansão do ecoturismo já esteja provocando uma mudança nas estratégias de manejo das áreas protegidas, essas, em sua maioria, ainda não possuem meios adequados para receber a visitação ecoturística e para oferecer aos visitantes informações

sobre os recursos naturais, pois geralmente carecem de guias e pessoal de campo treinados e em número suficiente. Carecem, ainda, de informação interpretativa e de infra-estrutura básica como centros de visitantes, alimentação e alojamentos (PIRES, 1993a).

2.3 TRILHAS DE INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL

Originária do latim “tribulum”, o significado da palavra trilha é caminho, vereda, rumo e direção. Utilizadas ao longo da história da humanidade principalmente como vias de deslocamento, apresentam-se nos dias atuais como um importante meio de contato com a natureza (VASCONCELLOS, 1997). O ato de se utilizar trilhas para caminhar, passear ou excursionar por entre áreas naturais, longe do agitado dia-a-dia das cidades, é atualmente um dos passatempos favoritos de muitas pessoas (DIAS e QUEIROZ, 1997). Quando essas atividades são feitas em caminhos onde é possível se interpretar o que os sentidos captam ao longo desses, então a experiência é ainda mais gratificante, propiciando uma maior satisfação do usuário (VASCONCELLOS, 1997).

As trilhas de interpretação ambiental se apresentam como um dos meios mais eficazes para um melhor aproveitamento de atividades em áreas naturais, pois propiciam um contato direto entre homem e natureza. De acordo com LIMA (1998), as atividades realizadas numa trilha se concentram no desdobramento de vários pontos relacionados à experiência e à percepção ambiental, cujo objetivo principal é o resgate da integração do ser humano com a natureza e a conservação ambiental através da aquisição de conhecimento, um dos atributos chaves do ecoturismo. Além do contato com a natureza, oferecem uma oportunidade de apreciar as paisagens dos locais onde se encontram inseridas, favorecendo uma aproximação e a criação de um sentimento de preservação do meio ambiente (ANDRADE, 2005).

GUILLAUMON *et al.* (1977) descrevem as mesmas como sendo um percurso em meio a sítios naturais, onde são abordados aspectos ligados a flora, fauna, solo e fenômenos naturais da área. Para SALVATI (2004), constituem-se de “caminhos existentes ou estabelecidos, com diferentes formas, comprimentos e larguras, que possuem o objetivo de aproximar o visitante ao ambiente natural, ou conduzi-lo a um atrativo específico, possibilitando seu entretenimento e educação através de sinalizações ou de recursos interpretativos”. Para o mesmo autor, quando implantada em área adequada, tem função de apoio aos passeios e demais atividades do ecoturismo auxiliando os turistas à compreensão dos ambientes naturais que estão visitando, constituindo-se em importante recurso

pedagógico, pois, além de propiciar um contato direto das pessoas com um ambiente natural, promovem também a aquisição de conhecimentos sobre os meios biótico e abiótico, e as relações ecológicas existentes entre os dois.

Segundo LIMA (1998), os objetivos da implantação de uma trilha podem ser desdobrados em vários aspectos relacionados à experiência e à percepção ambiental, mas o principal é a geração de conhecimento e a conscientização ambiental.

MAGRO e FREIXÊDAS (1998) consideram que, ao se implantar uma trilha, o planejador deve ter a preocupação para que a mesma provoque uma experiência de visita com o máximo de qualidade possível, despertando o interesse e a curiosidade das pessoas para com os recursos naturais e culturais encontrados ao longo da mesma. Portanto, o ato de se estabelecer pontos de parada para atividades de interpretação ao longo das trilhas se faz necessário e é de grande valia como apoio para a discussão de temas. Com isso, promovem um maior entendimento e, conseqüentemente, uma maior valoração do praticante em relação ao local que está visitando.

Autores como MÜLLER¹⁶ e SCHEINER¹⁷, **citados por** HITZ MAIA (1991), consideram alguns critérios que devem ser analisados quando da implantação de uma trilha de interpretação, dentre outros, a infra-estrutura e serviços básicos nas proximidades, o potencial educativo que oferece e a capacidade de suporte de impactos ao longo do uso contínuo dos freqüentadores.

HITZ MAIA (1991) recomenda que a seleção de um traçado seja feita após a escolha do sítio, percorrendo diferentes ambientes (naturais ou artificiais) e propiciando uma visão mais global sobre os diferentes elementos que compõem esses ambientes. Essa seleção deve ser feita em função de biótopos que se destaquem sob o ponto de vista educativo, tendo-se de antemão um levantamento dos recursos naturais disponíveis e passíveis de utilização. Quanto à distância, GUILLAUMON *et al.* (1977) sugerem que fique entre 1,5 a 2,0 km, enquanto que as atividades de interpretação não devem, segundo HITZ MAIA (1991), ultrapassar os 90 minutos (contando a caminhada com os pontos de paradas).

GUILLAUMON *et al.* (1977) classificam as trilhas de interpretação em diferentes categorias, descritas a seguir:

¹⁶ MULLER, A. C. A interpretação da natureza como instrumento de educação ambiental no lazer. **B. Intercâmbio** 20 (29-36), Rio de Janeiro, dezembro, 1974.

¹⁷ SCHEINER, T. C. M. O uso da paisagem: educação ambiental e interpretação da natureza. **Boletim da Fundação Brasileira de Conservação da Natureza** 19 (180-191), 1984.

- a) **Auto-interpretativa** – aquela onde o próprio visitante tentará atingir os objetivos educacionais pretendidos, com auxílio de brochuras ou folhetos que contenham descrições ou mensagens gravadas em cada ponto de interpretação. Nesse caso, cada pessoa interpretará a natureza sem o acompanhamento de um guia, orientando-se (se disponível) de material de apoio.

- b) **Monitorada simples** – aquela em que há o acompanhamento de guias ou condutores que orientam e desenvolvem atividades interpretativas com os visitantes, estabelecendo uma forma mais afetiva e eficiente de comunicação e sensibilização em relação aos temas abordados.

- c) **Monitorada e vinculada a outras atividades** – aquela em que, além do uso da trilha para interpretação na forma monitorada simples, também são realizadas outras atividades de cunho interpretativo, com base em palestras, exposições, jogos lúdicos e teatros, entre outras.

2.3.1 Planejamento e Manejo de Trilhas

Segundo ANDRADE (2005), as trilhas de uso público em áreas protegidas devem suprir a necessidade recreativa, turística e educacional, mantendo, no entanto, o ambiente estável e o visitante confortável e seguro. Geralmente, elas são os únicos meios de acesso a essas áreas, o que implica que devem ser bem planejadas para promover o contato com o meio natural e a sua preservação. Para HONIG (2005), um item importante que deve ser observado durante o planejamento de uma trilha é a sua acessibilidade. Para que todos os visitantes tenham a possibilidade de nela transitar (incluindo idosos ou pessoas que portem alguma deficiência física), devem ser livres de obstáculos e barreiras. Outro detalhe igualmente importante é a presença de pontos de paradas, contendo alguma estrutura (bancos, troncos, etc.) para que as pessoas possam sentar e descansar por alguns minutos.

Além do planejamento, as trilhas necessitam de uma manutenção constante. Para minimizar os impactos que venham a ser provocados, ANDRADE (2005) destaca que é preciso um monitoramento periódico para que sejam tomadas as medidas necessárias a fim de evitar impactos aos ambientes que atravessam. A maioria dos impactos que ocorrem nas trilhas origina-se do abandono por motivos diversos, como a tentativa de evitar necessários

zigzagues, obstáculos e superfícies que inibem a passagem. O grande trunfo a ser conquistado no planejamento de uma trilha é fazer com que as pessoas sintam-se encorajadas a permanecer nelas, evitando-se obstáculos como pedras, árvores caídas e poças de lama que fazem com que o visitante se desvie do seu leito original, provocando a abertura de desvios e os conseqüentes efeitos negativos ao ambiente de entorno (ANDRADE, 2005).

2.4 INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL

De acordo com VASCONCELLOS (1997), a primeira pessoa a propor uma definição formal de interpretação ambiental foi o filósofo e dramaturgo americano Freeman Tilden, que considerou a interpretação como “uma atividade educativa que aspira revelar os significados e as relações existentes no ambiente, por meio de objetos originais, através de experimentos de primeira mão e meios ilustrativos, em vez de simplesmente comunicar informação literal”. Após essa definição pioneira, outras surgiram ao longo dos anos, como a de WWF-BRASIL (2001), que define a interpretação ambiental como “uma tradução da linguagem da natureza para a linguagem comum das pessoas, levando-as a perceber e descobrir de forma prazerosa um mundo até então desconhecido”. Consiste, portanto, de uma técnica didática flexível e moldável às diferentes situações, que tem por objetivo esclarecer por meio de uma linguagem adequada e acessível ao público alvo temas ligados à natureza.

Para VASCONCELLOS (1997), é um meio que tende a estimular as pessoas a entenderem o seu entorno ecológico, estando intimamente ligada à história das áreas protegidas, como já acontecia desde a criação dos primeiros parques nacionais dos Estados Unidos.

Ao questionar qual seria a forma mais eficiente de transmissão de uma mensagem de cunho ambiental para o público, HAM¹⁸, **citado por HONIG (2000)**, cita que a interpretação ambiental cumpre esse papel por estar fundamentada em quatro qualidades essenciais:

- a) é **divertida**, o que possibilita prender a atenção das pessoas e captar a sua imaginação;
- b) é **relevante**, fazendo com que as pessoas se identifiquem com as coisas, propiciando uma experiência pessoal relevante;
- c) é **organizada**, atraindo a atenção de um público com perfil distinto;

¹⁸ HAM, S. **Environmental Interpretation**. A practical guide for people with big ideas and small budgets. North American Press, USA, 1992.

d) **gira em torno de um tema**, contendo uma idéia ou mensagem central.

De acordo com HONIG (2000), a interpretação deve estabelecer um elo de comunicação entre o local visitado e seu visitante, estimulando-o a explorar e aprender sobre a natureza. Para o autor, a principal diferença entre a informação e a interpretação é que, enquanto a primeira se limita simplesmente à abordagem dos fatos, a segunda procura dar significado aos mesmos, propiciando ao visitante um melhor entendimento por meio de um novo ponto de vista.

Quando uma interpretação é bem feita, estimula a discussão e favorece o surgimento de novas idéias, além de inspirar nas pessoas o desejo de fazer novas descobertas (HONIG, 2000). Para RYAN¹⁹, **citado por HONIG (2000)**, “uma interpretação eficiente não se resume no relato para as pessoas do que se sabe... o que importa é saber usar essas informações para envolver, instigar e motivar o visitante a participar ativamente de seu próprio aprendizado”.

Para WWF-BRASIL (2001), o fundamental é que a interpretação estimule a observação, a reflexão e a ação, onde devem ser abordadas características físicas, biológicas e históricas, a fim de despertar a curiosidade e interesse dos visitantes, captando sua imaginação a ponto de motivá-los a aprender ainda mais.

¹⁹ RYAN, T. **Connecting with visitors**. Douglas/Ryan Communication, San Francisco, CA, USA, 1995.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Antes do detalhamento desse item, é necessário esclarecer que a presente proposta de trabalho esteve voltada à promoção da prática do ecoturismo, obviamente tendo como público alvo o “ecoturista”. No entanto, entendeu-se que a utilização do referido termo não se adequaria aqui pelo fato do público que foi atendido ter sido bastante heterogêneo, ou seja, os grupos eram compostos tanto por ecoturistas natos, como de praticantes de outras modalidades de turismo de natureza ou, então, simplesmente turistas e veranistas que participaram das atividades mais por questão de curiosidade. Portanto, em vez de ecoturista, optou-se pela utilização da palavra “**visitante**”, para denominar todas as pessoas que participaram das atividades, termo que na verdade tem sido sugerido por especialistas em estudos de uso público de unidades de conservação, de acordo com TAKAHASHI (1997).

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

3.1.1 O Município de Itapoá

De acordo com o Plano Diretor do Município de Itapoá, esse foi criado no ano de 1989 após desmembramento do município de Garuva. Historicamente, o nome Itapoá tem origem indígena, onde **Ita** = pedra e **Poá** = ponta aguda, referindo-se a uma ponta rochosa localizada a aproximadamente 300 metros da praia e que somente se torna visível quando a maré está baixa (FUNDAÇÃO PRÓ-ITAPOÁ, 2005).

Geograficamente, está localizado na região litorânea do extremo nordeste do estado de Santa Catarina, com coordenadas centrais de latitude 26°07'01”S e longitude 48°36'58” W (Figura 1). A extensão territorial é de 256,1 km² e a altitude média de 18 metros acima do nível do mar. Ao norte, faz divisa com o município de Guaratuba (Paraná), a oeste com Garuva e ao sul, com São Francisco do Sul. Sua porção leste é banhada pelo Oceano Atlântico, formando uma orla de aproximadamente 32 quilômetros de praias (FUNDAÇÃO PRÓ-ITAPOÁ, 2005).

Embora localizado numa região subtropical (abaixo do trópico de Capricórnio), o clima do município se caracteriza como tropical extra-sazonal, com verões quentes e bastante chuvosos e o inverno ameno e úmido. Essas condições climáticas têm influência direta de massas de ar quente vindas do oceano, em face da presença da Corrente Marítima Brasileira,

que traz águas quentes do norte e se sobrepõe a Corrente Marítima das Malvinas (Falkland), composta de águas frias vindas do Sul (BIGARELLA *et al.*, 1975). Devido a esse fenômeno, há a ocorrência de uma inversão térmica na região, provocando com frequência a formação de nuvens que são retidas nos contrafortes da Serra do Mar e, em consequência, uma elevada precipitação pluviométrica que chega a atingir uma média de 1.200 a 1.400 mm anuais (BIGARELLA *et al.*, 1975).

O relevo predominantemente plano em grande parte do território de Itapoá compõe-se basicamente de depósitos sedimentares flúvio-eólicos marinhos que se estendem por uma extensa planície quaternária. Somente uma pequena porção ao sul do município abrange uma porção de encostas de uma cadeia montanhosa que se distribui no sentido norte-sul (SOUZA *et al.*, 2001), denominada regionalmente de Serrinha.

As praias, contendo água de boa qualidade e propícia ao banho, constituem-se na principal fonte de atração, fazendo com que durante os meses de verão um grande número de pessoas, procedentes principalmente de Curitiba e outras cidades da região do Planalto Norte Catarinense, desloquem-se para o município, aumentando em mais de 10 vezes a população. Somado ao conjunto de praias, o município de Itapoá apresenta ainda uma gama de recursos naturais e paisagísticos potenciais para a prática de diferentes atividades voltadas ao turismo, como extensas formações de Floresta Atlântica de Terras Baixas ainda relativamente conservadas, serras, rios de planície, cachoeiras, manguezais e sistemas estuarinos (FUNDAÇÃO PRÓ-ITAPOÁ, 2005).

Há algumas décadas, a implantação de projetos de plantios de essências exóticas (pinus) para suprir a demanda de matéria prima do setor madeireiro do Estado constituiu-se na principal causa de redução de áreas com vegetação nativa. Atualmente, esse processo vem sendo encabeçado principalmente pela expansão urbana dos balneários ao longo da orla, seguida pela ocupação de áreas planas para a monocultura de arroz próximas às encostas das serras onde se encontram solos de melhor fertilidade (FUNDAÇÃO PRÓ-ITAPOÁ, 2005).

3.1.2 A Reserva Volta Velha

O termo Reserva Volta Velha, utilizado nesse trabalho, é constituído pela junção das áreas que compõem a fazenda Santa Clara e a fazenda Palmital, ambas pertencentes ao mesmo proprietário. A origem do termo está ligada à presença de um meandro semi-

abandonado (uma volta velha) de um pequeno rio que corta uma porção da reserva, rio esse que recebeu a denominação de Volta Velha pelos antigos moradores que viviam na área.

FIGURA 1 - LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ITAPOÁ NO ESTADO DE SANTA CATARINA



A fazenda Palmital, com 586 hectares, tem toda a sua área recoberta por vegetação florestal destinada à conservação integral por meio da criação de uma RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural Fazenda Palmital), instituída em caráter de perpetuidade de acordo com a portaria 070/92-N de 25 de junho de 1992, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – Superintendência Santa Catarina. Até o momento, constitui-se na única unidade de conservação existente no município de Itapoá, e uma das poucas na região do Litoral Norte Catarinense. A iniciativa da proteção dessa área partiu da preocupação em se preservar uma parcela dos recursos naturais de ecossistemas costeiros de planície litorânea quaternária do Sul do Brasil.

Já a fazenda Santa Clara, com 594 hectares, mantém aproximadamente 90% de sua área com cobertura florestal em diferentes estágios de sucessão, enquanto os 10% restantes compõem uma área aberta onde se encontra a sede administrativa da reserva, o centro de recepção de visitantes, alojamentos para acomodar turistas e estudantes, viveiros de mudas, casas de funcionários e demais construções. Boa parte da área aberta tem o uso do solo direcionado à monocultura de *Archontophoenix* sp. (palmeira-real) visando à produção de palmito como meio de geração de renda das propriedades. Considerada como área de proteção de entorno da RPPN Fazenda Palmital (zona tampão), toda a área da Fazenda Santa Clara com cobertura florestal apresenta manejo idêntico, ou seja, é praticamente mantida intocável, com uma pequena porção utilizada de forma indireta para atividades de educação ambiental e turismo, com interferências de baixo impacto. Essa forma de manejo se faz necessária devido à importância da área como um todo para a manutenção de várias espécies vegetais e animais de relevante interesse para a conservação. Juntas, as áreas cobertas de florestas da RPPN Fazenda Palmital e Fazenda Santa Clara somam mais de 1.100 hectares de Floresta Atlântica em bom estado de conservação, constituindo-se num dos poucos núcleos protegidos de floresta primária e secundária de planície costeira de Santa Catarina.

A Reserva Volta Velha localiza-se praticamente na porção central do município de Itapoá, sob as coordenadas geográficas médias de latitude 26°04'56''S e longitude 48°38'26''W de Greenwich (NEGRELLE, 1995), conforme representação na Figura 2. Encontra-se inserida na bacia hidrográfica do rio Saí-Mirim, que se constitui no principal manancial de água do município.

A altitude média da área da reserva é de 9 metros s.n.m, distando a aproximadamente 5 quilômetros do Oceano Atlântico e a 10 quilômetros das encostas da Serra do Mar (Serrinha). O solo, em áreas mais elevadas, é predominantemente composto de podzois não-

hidromórficos e areias quartzosas. Em áreas mais baixas compostas de abaciados tênues ou acentuados aparecem solos do tipo podzól hidromórfico associados, ou não, a solos orgânicos, enquanto às margens de rios há a ocorrência de solos aluviais (NEGRELLE, 1995).

Os rios sofrem a influência do mar, ou seja, a velocidade das águas varia de acordo com o nível das marés. Em períodos de chuva contínua, geralmente ocorrem transbordamentos com o alagamento das partes mais baixas ao longo de suas margens. A cor da água, de tonalidade escura, é típica dos rios que cortam as planícies do Litoral, sendo essa coloração provocada pela concentração de matéria orgânica que gera um PH ácido e, principalmente, pelo lixiviamento do óxido de ferro, que geralmente é encontrado numa camada a aproximadamente 1 metro da superfície do solo.

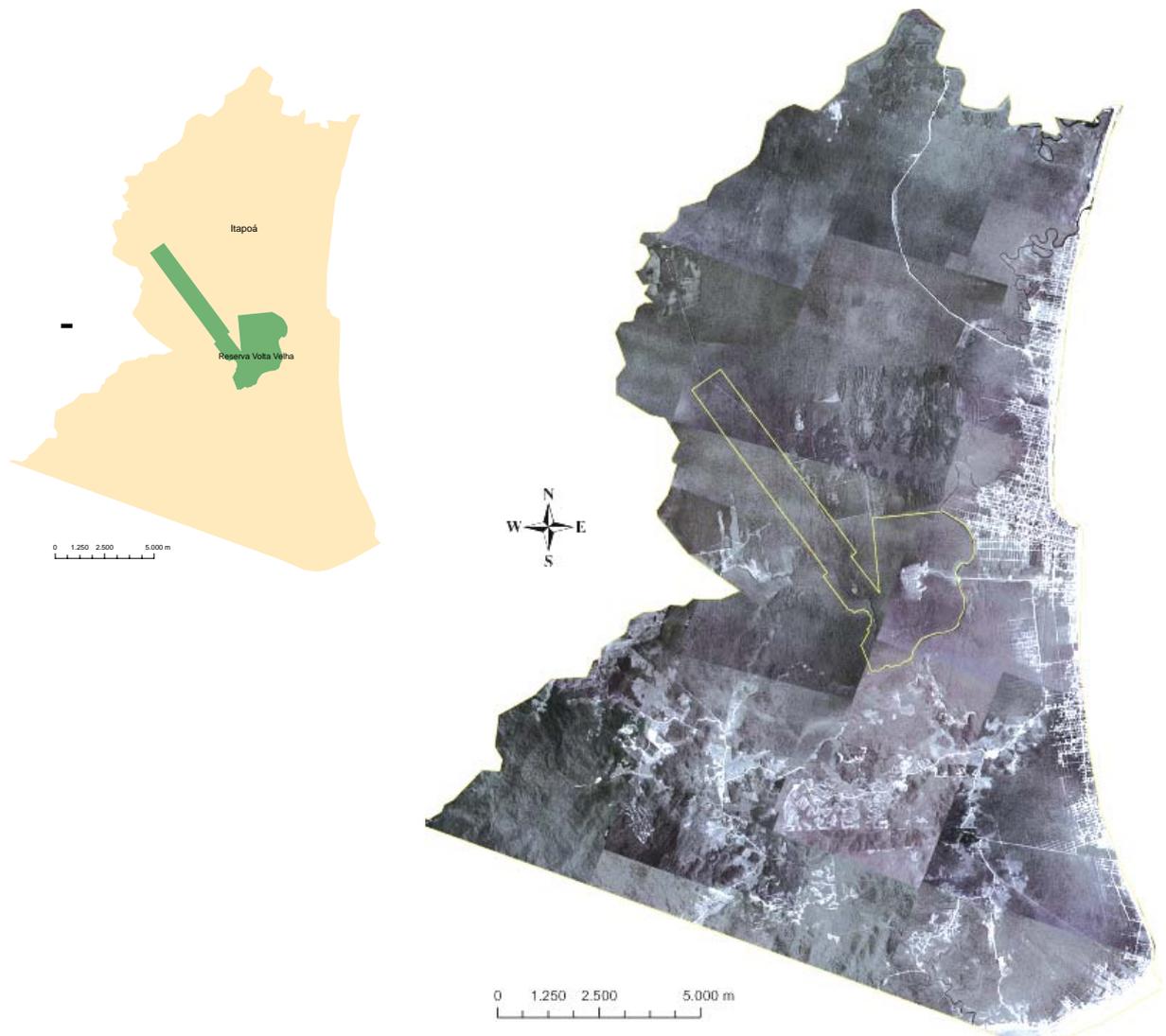
A vegetação predominante na área é do tipo Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas (primária e secundária em diferentes estágios de sucessão), além de Formações de Influência Fluvio-Lacustre (IBGE, 1992), que ocupam pequenos espaços próximos a rios e áreas úmidas (meandros abandonados). A fauna é bastante diversificada, destacando-se a ocorrência de espécies endêmicas da Floresta Atlântica e endemismos regionais, além de espécies de status ameaçado, raras, vulneráveis e pouco comuns conforme definição do IBAMA (2003).

A realização de uma série de estudos voltados à geração do conhecimento científico na área da reserva resultou num dos mais completos bancos de dados de uma unidade de conservação particular e seu entorno em todo o estado de Santa Catarina, tornando a mesma conhecida não apenas no contexto nacional, mas igualmente internacional. Devido a esse particular, é considerada como uma área piloto para conservação de ecossistemas da área que compõe a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

Outro aspecto relevante são os projetos de educação ambiental em andamento e que têm o envolvimento de escolas do município e das regiões de Joinville e Curitiba, fazendo com que a Reserva Volta Velha se constitua num importante centro de divulgação de práticas conservacionistas.

Embora ainda não tenha um plano de manejo para o gerenciamento mais efetivo das atividades de uso público, já está garantida (por meio de compensação ambiental) a destinação de recursos por instituição federal, para que ainda no ano de 2006 esse plano seja elaborado e implantado na reserva.

FIGURA 2 - LOCALIZAÇÃO DA RESERVA VOLTA VELHA NO MUNICÍPIO DE ITAPOÁ.



3.1.3 Infra-Estrutura da Reserva Volta Velha para o Atendimento ao Público

De acordo com COSTA (2002), para que a demanda da atividade turística (independentemente do segmento) atinja níveis satisfatórios, é essencial que o local onde se

desenvolva contenha uma infra-estrutura mínima, que propicie conforto e bem-estar aos visitantes.

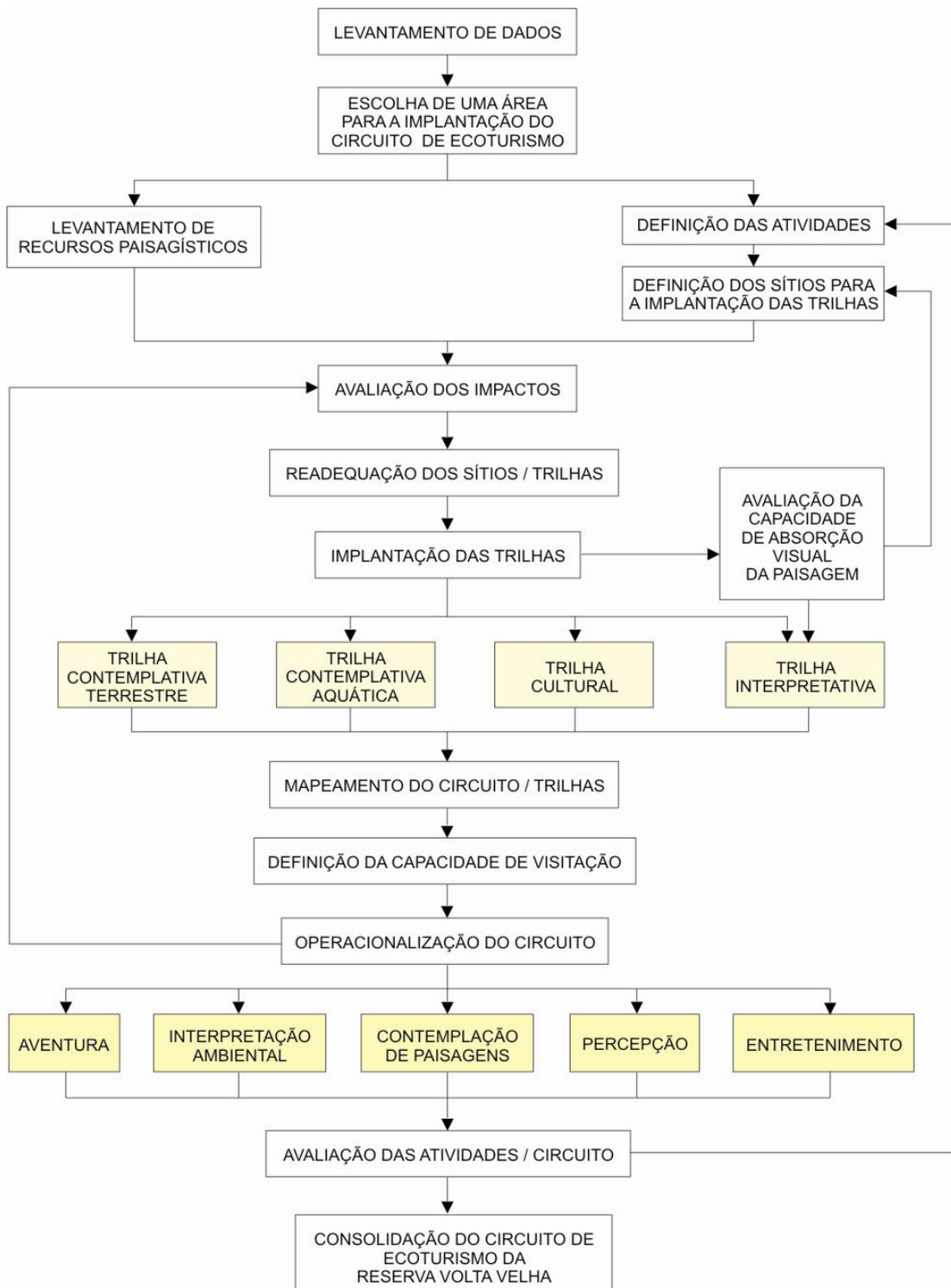
A atual infra-estrutura da Reserva Volta Velha, embora necessite ainda de uma adequação e de novas construções, tem-se mostrado eficiente, propiciando o desenvolvimento do ecoturismo e outras atividades de cunho educativo. Essa estrutura consiste de:

- a) Sede administrativa: casa da gerência da reserva e dos coordenadores dos programas de educação ambiental e ecoturismo;
- b) Centro de recepção e restaurante: espaço rústico que serve para a recepção dos visitantes e refeições;
- c) Lodge (Alojamentos): constituídos por uma construção com quatro quartos para acomodar até 24 pessoas e outra anexa à sede, apresentando três quartos com capacidade para alojar mais 16 pessoas, possibilitando, no total, a acomodação de 40 pessoas;
- d) Oca Indígena: réplica de morada típica da etnia indígena Waura, do Parque Nacional Indígena do Xingu, construída com o propósito de divulgação da cultura indígena brasileira;
- e) Trilha Interpretativa da Casa de Vidro: localizada próxima à sede e utilizada nos programas de educação ambiental. Em determinado ponto dessa trilha há uma pequena construção com paredes de vidro e cobertura de palha, onde são realizadas atividades ligadas à percepção ambiental e caminhadas na trilha no período noturno.

3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos empregados no presente estudo visando à obtenção de dados e a geração dos resultados pretendidos resumem-se na realização de diferentes etapas de trabalho, de acordo com o fluxograma apresentado na Figura 3.

FIGURA 3 - FLUXOGRAMA DA METODOLOGIA APLICADA



3.2.1 Descrição das Etapas

a) Levantamento de dados

Para a obtenção de dados procedeu-se inicialmente uma checagem de diferentes publicações disponíveis para a obtenção de informações referentes à topografia, solos, hidrografia, vegetação e fauna, utilizando-se para tal imagens de satélites e fotos aéreas da região, além de trabalhos científicos referentes aos componentes bióticos e abióticos da reserva.

Em seguida, foram realizadas atividades de campo para obtenção de dados “*in loco*” que se constituíram de base para as análises que determinaram a implantação do circuito de ecoturismo da Reserva Volta Velha.

b) Escolha de uma área para a implantação do circuito de ecoturismo.

Com base nos dados da etapa anterior, fez-se então a escolha de uma área para a implantação do circuito de ecoturismo na reserva. Os critérios utilizados para a escolha dessa área foram:

- a. Presença de uma maior diversidade paisagística;
- b. Facilidade de acesso e deslocamento;
- c. Possibilidade de realização de diferentes atividades ligadas ao ecoturismo
- d. Estruturação do circuito com baixo investimento;
- e. Geração de impactos de baixa magnitude a ambientes e elementos formadores das paisagens encontradas ao longo de seu percurso.

c) Levantamento dos recursos paisagísticos

Nessa etapa, fez-se um levantamento e avaliação dos recursos paisagísticos da área escolhida da Reserva Volta Velha (RPPN Fazenda Palmital e Fazenda Santa Clara), com o propósito de se avaliar a potencialidade da mesma para a prática do ecoturismo.

Pelo fato da paisagem ser considerada na literatura que trata do tema turismo como o principal atributo para atração de turistas a uma área, os resultados do referido levantamento foram fundamentais para a implantação do circuito.

Seguindo as sugestões de GRIFFITH e VALENTE (1979) e GRIFFITH (1983), procedeu-se um inventário das seqüências paisagísticas presentes em toda a área, buscando com a implantação do circuito a exploração de diferentes ângulos de visão e observação do contexto cênico presente, tornando dessa forma as atividades mais atraentes e as experiências mais enriquecedoras em relação ao entretenimento associado à percepção e ao aprendizado. Segundo os autores, o planejamento deve considerar a seqüência paisagística de cada percurso, procurando variá-lo entre diversas paisagens, aproveitando a vista de várias posições de observação e, por outro lado, evitando áreas de valor inferior. Pode-se enriquecer a experiência perceptiva dos visitantes através de atividades que façam com que as paisagens se tornem mais interessantes para ele.

d) Definição das atividades

Com a escolha da área e de acordo com suas características ambientais e paisagísticas, foram então definidas as atividades a serem realizadas, procurando explorar todo o potencial que a mesma oferecia para a prática do ecoturismo.

e) Definição de sítios naturais para a implantação das trilhas

Para a implantação das trilhas, foram definidos quatro sítios dentro da área escolhida, em consonância com as atividades a serem realizadas. Definidos os sítios, esses foram percorridos para a averiguação das potencialidades ecoturísticas e da estruturação necessária para operacionalizar as atividades.

f) Avaliação dos impactos

Embora a atividade ecoturística seja de grande importância para a sensibilização das pessoas e, mais ainda, para gerar recursos para áreas protegidas, é imprescindível que seja avaliado todo o impacto negativo sobre a área, quer na degradação da paisagem ou da infraestrutura implantada. Mesmo consideradas como importante instrumento em atividades de ecoturismo e de educação ambiental, as trilhas podem provocar reflexos negativos aos componentes bióticos e abióticos dos locais onde são implantadas (HOROWITZ, 2001). Com base nessa afirmação, o passo seguinte da metodologia aplicada foi uma avaliação dos

possíveis impactos que a implantação do circuito (trilhas) poderia causar aos ambientes e paisagens locais, tanto durante a implantação propriamente dita como na sua operacionalização. Essa avaliação subsidiou-se nas informações científicas oriundas dos vários trabalhos de pesquisa realizados na área da reserva, cuja utilização, BOULLÓN (2002), considera como fundamentais no momento de intervir sobre os atrativos naturais, seja para usá-los turisticamente ou para preservar a sua integridade.

O motivo dessa avaliação foi planejar as atividades para que fossem realizadas em consonância com a conservação, evitando-se ao máximo as possíveis interferências nos componentes paisagísticos locais.

Essa ação vem ao encontro do que muitos autores consideram essencial quando uma nova atuação ocorre sobre determinado espaço, como COSTA (2002), que descreve a necessidade de um planejamento com mínimo impacto ambiental da atividade de ecoturismo, e ALONSO (1995), que destaca sua importância como instrumento para garantir que efetivamente existe uma preocupação em relação ao meio ambiente e, em particular, aos aspectos paisagísticos da área utilizada, possibilitando a integração entre ambiente e visitante.

Os resultados dessa avaliação e demais critérios de seleção nortearam a definição dos sítios para a implementação das trilhas, viabilizando a prática do ecoturismo na reserva.

Para cada trilha fez-se uma análise em particular, definindo-se o melhor percurso a ser feito, não perdendo-se de vista a riqueza da experiência e das expectativas dos visitantes quanto à observação e ao contato com os recursos paisagísticos da reserva.

g) Readequação dos sítios definidos para a implantação das trilhas

Com as informações da etapa anterior, fez-se necessário, em determinadas situações, uma redefinição de trechos originalmente planejados para as trilhas, a partir do momento em que as interferências causadas pela presença das pessoas poderiam gerar danos de maior escala aos componentes físicos e bióticos ao longo do circuito.

h) Avaliação da Capacidade de Absorção Visual das Paisagens

A Avaliação da Capacidade de Absorção Visual das Paisagens foi realizada apenas para o sítio definido para a implantação de uma trilha de interpretação ambiental. A justificativa para a aplicação dessa avaliação somente no referido sítio está ligada ao fato de

que, ao contrário dos demais sítios, as interferências provocadas às paisagens do mesmo seriam mais acentuadas devido à necessidade de abertura de novos caminhos por entre a floresta. Essa avaliação possibilitou uma averiguação da amplitude de absorção visual que as paisagens encontradas no sítio apresentavam a partir do momento em que a trilha foi aberta.

Considerada por ALONSO (1995) como o oposto de fragilidade ou vulnerabilidade visual de uma paisagem, a capacidade de absorção visual determina a amplitude de absorção visual de uma paisagem ante as interferências que ocorrem em função de determinada ação, seja essa humana ou natural. Portanto, quanto maior a fragilidade visual, menor é a capacidade de absorção visual, ou vice-versa. Assim como a fragilidade, a amplitude pode variar de acordo com a atividade a ser realizada e as características ambientais de um determinado ponto e seu entorno (ALONSO, 1995).

Com base no trabalho do autor citado, foram selecionadas algumas variáveis para qualificar a fragilidade e, igualmente, a capacidade de absorção visual das paisagens na trilha especificada, as quais são apresentadas a seguir:

- I. **Densidade da vegetação:** uma área com solo recoberto por vegetação mais densa, em especial de vegetação arbórea, determina uma menor fragilidade e uma maior capacidade de absorção visual intrínseca.
- II. **Contraste cromático solo-vegetação:** a capacidade de absorção é alta quando o contraste cromático entre solo e vegetação é pequeno.
- III. **Altura da vegetação:** quanto maior a altura e mais estratificada a vegetação, maior é a capacidade de absorção visual.
- IV. **Contraste cromático dentro da vegetação:** uma diversidade cromática mais ampla e distribuída de forma caótica dentro da própria cobertura vegetal propicia uma “camuflagem” das interferências que ocorrem.
- V. **Estacionalidade da vegetação:** ainda que seja de forma sazonal, áreas com vegetação estacional (quando ocorre a perda das folhas da maioria das plantas arbóreas) apresentam menor capacidade de absorção visual.

i) Implantação das trilhas

A implantação das trilhas levou em consideração os resultados obtidos pelas etapas anteriores, procurando dessa forma mitigar ao máximo as causas e efeitos dos impactos que

poderiam ocorrer. Para tanto, priorizou-se a utilização de caminhos já existentes, os quais foram então estruturados para comportar a presença de visitantes. A abertura de novos trechos somente ocorreu quando não houve outra alternativa.

I – Trilhas Contemplativas:

O planejamento das trilhas contemplativas teve como proposta a promoção de atividades de recreação e de contemplação dos elementos paisagísticos naturais e antrópicos da reserva, associadas à aquisição de conhecimentos, atributos esses que LIMA (1998) considera como primordiais para um melhor aproveitamento de atividades ligadas ao contato com a natureza, como é o caso do ecoturismo.

Os parâmetros que fundamentaram a implantação dessas trilhas consistiram basicamente na utilização de percursos de maiores distâncias e que atravessassem ambientes com formação de paisagens distintas, com a utilização de veículos não motorizados que promovessem um deslocamento com baixo impacto e a possibilidade de contemplação dos cenários naturais e antrópicos da Reserva Volta Velha de forma descontraída e prazerosa.

As trilhas implantadas apresentam as seguintes características:

a) **Trilha 1 – Trilha Contemplativa (Cênica) Terrestre:** para a sua implantação utilizou-se uma antiga estrada abandonada, que foi adequadamente estruturada para ser percorrida por meio do uso de carroções. Para permitir a passagem por cursos de água houve a necessidade de construção de pequenas pontes. Para a construção dessas pontes, foram utilizados troncos de madeira de antigas construções, possibilitando assim o aproveitamento desse material e sua integração com o ambiente natural. Em locais onde em períodos de chuvas contínuas havia a formação de poças d'água, foram feitos drenos e aterros para evitar a formação de lodaçais, quando da operação do circuito.

b) **Trilha 2 – Trilha Contemplativa (Cênica) Aquática:** essa trilha foi projetada para ser percorrida em um trecho de rio, utilizando-se canoas (estilo canadense). Para que isso fosse possível, foi necessária a limpeza do percurso através da retirada de troncos e galhos caídos no leito e margens. Tanto no local de embarque (início) e desembarque (final), foram construídos trapiches de madeira para facilitar a entrada e descida das pessoas das canoas.

A inclusão dessa trilha no circuito, além do aspecto de “aventura” e contemplação, teve o propósito de gerar conhecimentos sobre os ambientes encontrados ao longo da mesma.

II – Trilha Interpretativa

Para proporcionar uma compreensão por parte dos visitantes das características naturais e/ou antrópicas das paisagens encontradas em seu traçado, diferentes pontos de parada foram definidos. Em cada um dos pontos fez-se uma discussão sobre quais temas ligados à ecologia e aspectos histórico-culturais da região seriam adequados para a abordagem. Para a definição desses pontos empregou-se o método IAPI (Indicadores de Atratividade em Pontos Interpretativos), proposto por MAGRO e FREIXÊDAS (1998). Esse método, de acordo com as referidas autoras, ajuda na escolha de pontos de interpretação em áreas onde o potencial dos pontos é semelhante, existindo muitas vezes uma dificuldade em se escolher quais são os mais adequados (Quadro 1).

Seguindo os passos propostos pelo método, a definição dos pontos de interpretação na trilha interpretativa do circuito de ecoturismo da Reserva Volta Velha exigiu a execução de cinco fases distintas de trabalho, as quais são descritas a seguir:

- a) Levantamento dos pontos potenciais para a interpretação – consistiu basicamente no inventário dos recursos naturais presentes ao longo da trilha, os quais são interpretados com base em um tema específico. Através desse inventário, foram demarcados (seguindo uma numeração) pontos pré-selecionados para a interpretação;
- b) Levantamento e seleção de indicadores – nessa fase, realizou-se um levantamento dos recursos visualmente perceptíveis a partir dos pontos pré-selecionados onde, então, foram analisados os indicadores de atratividade desses pontos, conforme apresentados no QUADRO 1;
- c) Anotação de dados em fichas de campo – para a anotação de dados, elaborou-se uma ficha de campo (APÊNDICE 1), onde foram anotadas a presença ou ausência dos indicadores nos pontos pré-selecionados. Cada indicador teve um peso ou valor específico, com base em sua importância para com a qualidade da experiência pelo público trabalhado;

- d) Análise dos dados coletados – com os dados das fichas de campo, fez-se uma análise conjunta de cada ponto, com a participação de três técnicos, sendo dois biólogos e um engenheiro florestal;
- e) Seleção dos pontos interpretativos – a seleção dos pontos interpretativos procedeu-se em consonância com aqueles que obtiveram as maiores pontuações nas fichas de campo, os quais antes de serem definitivamente considerados como tais passaram por uma checagem final em campo;
- f) Preparação de material descritivo sobre os temas abordados nos pontos de interpretação.

QUADRO 1 – INDICADORES DE ATRATIVIDADE DEFINIDOS PARA AVALIAÇÃO E ESCOLHA DE PONTOS DE INTERPRETAÇÃO.

INDICADOR	CARACTERÍSTICA
Linha vertical	Predominância de elementos dispostos em padrão vertical (troncos de árvores e brotações) ou horizontal (raízes tabulares, rochas).
Posição	Visualização do horizonte em relação à posição do observador. a) em nível b) inferior c) superior
Escala e distância	1º plano: elementos analisados encontram-se próximos ao observador. 2º plano (médio): elementos analisados encontram-se a certa distância do observador, gerando uma visualização com menores detalhes. 3º plano (fundo): elementos analisados se encontram longe do observador com detalhamento.
Beleza cênica	Combinação de elementos que resulte em paisagem de grande beleza cênica.
Singularidade	Presença de elementos de atração visual pelo seu caráter de unicidade, destaque, valor tradicional ou interesse histórico.
Vestígios animais	Presença de vestígios que determinem a presença de espécies de fauna.

FONTE: MAGRO e FREIXÊDAS (1998)

III – Trilha Cultural:

Essa trilha foi alocada sob o leito da estrada que dá acesso à sede administrativa e estrutura de recepção de hospedagem da Reserva Volta Velha. Foi projetada para ser a ligação entre a trilha do rio Saí-Mirim e a Oca Indígena, trecho final do circuito de ecoturismo.

j) Mapeamento do Circuito de Ecoturismo

Após a implantação das trilhas, um mapeamento de todo o percurso e de cada trilha individualizada foi realizado para que visitantes e interessados tivessem uma noção do tamanho e formato dos caminhos, além dos pontos de parada para a interpretação.

k) Definição da Capacidade de Visitação

Os danos provocados pelo desenvolvimento descontrolado do ecoturismo podem gerar uma depreciação da paisagem, além da degradação da flora, fauna e demais recursos naturais existentes na área.

Por esse motivo, diversos autores, dentre os quais GUILLAUMON *et al.* (1977) consideram que estudos voltados à quantificação da capacidade de uso das trilhas (principal meio de acesso a áreas naturais pela prática do ecoturismo) são cruciais para a minimização dos impactos ao ambiente biogeofísico.

Na literatura, são encontradas descrições de diferentes métodos para se definir o “volume humano” que uma determinada área pode suportar sem degradar os componentes naturais presentes, dentre outros, o Estudo de Capacidade de Carga; Capacidade de Acolhida Turística; Monitoramento de Impacto de Visitantes (COSTA, 2002) e o Limite Aceitável de Câmbio – LAC (TAKAHASHI, 1997).

Embora muito utilizados, o fato é que, além da complexidade da aplicação de alguns desses métodos, ainda existem dúvidas se realmente podem ser considerados como instrumentos precisos de avaliação e determinação da capacidade de visitação de uma determinada área, levando-se em conta a conciliação do desfrute da área pelo visitante e a geração mínima de impactos negativos aos ambientes.

Em vista disso, não se fez a princípio uso de nenhum dos métodos citados para a definição da capacidade de visitação (visitantes/dia) do circuito de ecoturismo da Reserva

Volta Velha, mas sim uma definição com base na experiência obtida ao longo dos anos com os trabalhos de interpretação ambiental que vêm sendo realizados na área com públicos diferenciados.

l) Operacionalização do circuito

Concluída a fase de implantação do circuito, iniciou-se a sua operacionalização, através da abertura do mesmo para o público. As atividades planejadas para o visitante realizar no circuito consistiram de interpretação ambiental, contemplação e percepção de paisagens, além do entretenimento, lazer e a aventura.

m) Atividade de percepção das paisagens

Essa atividade consistiu de uma experiência (lúdica) realizada numa das trilhas, com o objetivo de averiguar o modo como as pessoas ficavam atentas às paisagens e seus diferentes elementos.

Para tal, foram elaboradas duas fichas para serem utilizadas durante as atividades. Uma das fichas, contendo frases (APÊNDICE 2), tinha o propósito de fazer com que o visitante, ao ler a frase num determinado ponto da trilha, observasse com mais atenção a paisagem e procurasse identificar o elemento ou alguma característica sua ao qual a frase estava relacionada. A outra ficha, contendo perguntas sobre o elemento da paisagem que deveria ter sido identificado ou caracterizado (APÊNDICE 2), era preenchida no final das atividades. Foram definidos para essa atividade 5 pontos de parada e, em cada um desses pontos, um elemento da paisagem a ser observado, conforme ilustrações do APÊNDICE 2.

Para se averiguar se a ficha contendo as frases contribuía para a identificação e caracterização do elemento da paisagem em cada ponto de parada, os participantes dessa atividade foram divididos em dois grupos. Para o primeiro grupo somente foi solicitado que prestassem atenção às paisagens nos pontos de parada, e, ao final da trilha, preenchessem a ficha de perguntas. Já o segundo grupo, além de orientados para a observação, também receberam a ficha com as frases e a ficha com as perguntas a serem respondidas ao término da atividade. Através das respostas dos dois grupos pôde-se fazer uma comparação de como as pessoas de cada um reagem.

n) Avaliação das atividades/circuito

Nos dois primeiros meses (janeiro e fevereiro de 2006) da fase de operação do circuito de ecoturismo da Reserva Volta Velha, foram aplicados questionários aos visitantes (APÊNDICE 3) com a finalidade de se avaliar o produto ecoturístico que estava sendo oferecido. Essa avaliação permitiu saber até que ponto o circuito de ecoturismo da Reserva Volta Velha realmente estava atingindo os objetivos para os quais foi implantado, principalmente em relação ao conteúdo educativo, um dos principais diferenciais do ecoturismo em relação aos demais segmentos turísticos existentes. Além desses dados, foram abordadas informações referentes aos conhecimentos dos visitantes sobre o tema ecoturismo, expectativas, pontos positivos e negativos, etc.

Essa ação contou com a participação de 74 visitantes, entre 13 e 62 anos. Embora o preenchimento não fosse obrigatório, a maioria dos visitantes se mostrou interessado em fazê-lo.

A aplicação dos questionários aconteceu em duas etapas: a primeira, antes do início das atividades, quando foram feitas duas perguntas que tinham por objetivo averiguar a interpretação que as pessoas tinham em relação ao termo ecoturismo e as expectativas das mesmas quanto às atividades que iriam realizar e, a segunda, ao final das atividades, com 12 perguntas para uma avaliação geral das atividades.

No caso das perguntas abertas, para facilitar a análise e a representação gráfica dos resultados, procurou-se agrupar respostas que, embora escritas com palavras diferentes, tinham o mesmo sentido.

o) Consolidação do circuito

Passando por todas as etapas do fluxograma descritas anteriormente, o circuito foi considerado como consolidado para esse início de operação.

3.2.2 Utilização de Equipamentos e Programas

Para a coleta de dados em campo foram utilizados os seguintes equipamentos:

1. Trena de 50 metros marca Lufkin Y1750CM, para a medição das trilhas;

2. GPS marca GARMIN modelo 12CX, para a determinação de coordenadas geográficas;
3. Câmera digital Fujifilm Q1, 2.0 megapixel, para tomada de fotos.

Em escritório, foram usados o software Microsoft Office Word 2003 para a redação de texto, os programas AutoCad 2005 e ArcGis 2003 para a alocação das trilhas em imagens digitais (imagem de satélite e foto aérea), o Microsoft Office Excel 2003 para a elaboração de gráficos e o Photoshop 7.0 para ajustes e melhoria de qualidade das fotos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O período de tempo para a realização do presente estudo foi de 8 meses. Os trabalhos de campo para o planejamento e implantação do circuito estenderam-se entre julho de 2005 e dezembro de 2005, e a fase de operação do circuito e a coleta de dados com os visitantes foi realizada entre os meses de janeiro e fevereiro de 2006.

4.1 ELEMENTOS ECOTURÍSTICOS DA RESERVA VOLTA VELHA

O diagnóstico ambiental realizado nesse estudo foi corroborado com pesquisas desenvolvidas ao longo dos últimos anos na Reserva Volta Velha, tais como QUADROS (1997); NEGRELLE (1995) e SEGER (1992) apontaram que, mesmo que em décadas passadas interferências humanas tenham provocado alterações na cobertura florestal original em determinados pontos de sua área, essa ainda se apresenta, no seu conjunto, em bom estado de conservação.

Tal condição de conservação ambiental revelou-se bastante favorável para a prática do ecoturismo em seus limites, levando-se em conta que, segundo WEARING e NEIL (2001), os ambientes naturais constituem-se no principal chamariz dos ecoturistas, mais ainda quando mantêm características ambientais primitivas.

Além do estado de conservação, a interação dos componentes bióticos, abióticos e antrópicos promovem uma diversidade de composições paisagísticas que em determinados pontos da reserva se apresentam como cenários de grande beleza cênica, o que para BOLLÓN (2002) é outro elemento a ser explorado pelo ecoturismo. Somado ao contexto natural, também o aspecto histórico-cultural da região, que vem sendo resgatado em atividades específicas, contribuiu para que o circuito de ecoturismo se efetivasse de fato.

De acordo com os resultados de estudos realizados por diferentes autores e compilados por FENNELL (2002), em atividades desenvolvidas ao ar livre, caso do ecoturismo, alguns elementos que se fazem presentes em áreas naturais se destacam como verdadeiros catalisadores para atrair as pessoas. Esses elementos são: a localização geográfica; o clima; a topografia e formações da terra; os materiais de superfície; a água; a vegetação e a fauna. Além desses elementos, PIRES (1993a) considera também as culturas passadas e presentes como atrativos e que, portanto, devem fazer parte do contexto do ecoturismo.

Com base no exposto por esses autores, foram considerados como principais elementos de atratividade das paisagens da Reserva Volta Velha (representados em imagens fotográficas nas Figuras 4, 5, 6, 7, 8 e 9), os que seguem:

4.1.2 Elementos Naturais

a) **Flora**

Entre os elementos naturais que compõem as paisagens da Reserva Volta Velha, a flora é destacada durante as atividades de interpretação realizadas no circuito de ecoturismo.

A grande diversidade de espécies arbóreas, arbustivas, epífitas, trepadeiras e plantas rasteiras compõem uma paisagem singular e praticamente exclusiva da formação Floresta Atlântica, superando até, em termos de beleza, outras florestas bem conhecidas, como a Amazônica, por exemplo. A densa colonização de plantas epífitas, associado às lianas (trepadeiras lenhosas e não-lenhosas) chega, em alguns casos, a recobrir quase que totalmente troncos e copas das árvores de maior porte. Essa densidade propicia um visual luxuriante que impressiona os visitantes quando as observam pela primeira vez (principalmente estrangeiros), compondo-se, dessa forma, num elemento paisagístico de grande atratividade da reserva.

Outra particularidade marcante da floresta local, de igual beleza cênica e potencial atrativo, é o tapete de bromélias que recobre grandes extensões de solo, compondo verdadeiros jardins naturais, com grande importância ecológica e aspecto cênico. Essencialmente endêmicas da região neotropical e tendo a Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica) como um centro de diversidade, as bromélias são bastante abundantes na área da Reserva Volta Velha, onde estudos preliminares realizados por NEGRELLE (1995) apontaram para a presença de pelo menos 18 espécies.

Entre a vegetação arbórea formadora do estrato superior da floresta, árvores de maior porte são as que mais se destacam, tais como: *Manilkara subsericea* (maçaranduba), *Calophyllum brasiliense* (guanandi) *Ocotea* spp. e *Nectandra* spp. (canelas), *Ficus* spp. (figueiras) e *Tapirira guianensis* (cupiuva). Na porção média da estratificação da floresta, ocorre, além de *Clusia Criuva* (mangue-do-mato), *Pera glabrata* (tabocuva), *Podocarpus sellowii* (pinheiro-bravo) e *Ilex* sp. (caúna), a palmeira *Euterpe edulis* (juçara), espécie considerada ameaçada. Na Reserva Volta Velha, apesar da pressão que essa espécie sofre por

parte de palmiteiros que invadem a área para extraí-lo ilegalmente, ainda aparece com certa abundância dando um toque especial na paisagem que se visualiza no interior da floresta.

b) **Água**

O elemento água, formador dos rios e riachos que cortam a área da Reserva Volta Velha, compõe, em interação com a vegetação, paisagens que atraem a atenção e agradam aos visitantes. Segundo YAZIGI *et al.* (2002), estudos realizados em diferentes países apontaram que, com exceção a alguns povos da Ásia que preferem lugares com montanhas e campos, nos demais a preferência é por locais que têm a presença da água, como praias, rios e lagos. TUAN (1980), em seu trabalho que trata da “topofilia”, cita a água como um elemento de suma importância para o ser humano, não apenas no sentido biológico de sobrevivência mas também pelo lado apreciativo.

Por esse motivo, a inclusão de uma atividade que tivesse nos rios uma via de deslocamento para contemplação das paisagens ribeirinhas não só foi necessária, como também importante para tornar o circuito de ecoturismo planejado mais atraente quanto ao aspecto da contemplação paisagística.

Uma característica marcante dos rios da reserva, assim como de praticamente todos que atravessam planícies quaternárias, é a cor escura de suas águas. Essa cor tem origem no carreamento de matéria orgânica em decomposição e, principalmente, pela lixiviação do óxido de ferro (oriundo do processo químico de redução do ferro) que, ao se depositar a certa profundidade da superfície do solo (podzólico), forma uma camada escura que vai sendo lavada pelas águas das chuvas torrenciais da região, carregando assim esse elemento para os riachos e rios e, conseqüentemente, tingindo as águas numa tonalidade que varia entre o marrom e o vermelho.

c) **Fauna**

Outro componente da paisagem apontado como atrativo para as atividades de ecoturismo da Reserva Volta Velha é a grande quantidade de espécies de fauna que a habita.

Muito embora exista uma dificuldade por parte da maioria dos visitantes para a constatação das espécies (visual, sons, vestígios, etc.), esse componente sempre desperta a curiosidade, pois a maioria das pessoas tem interesse em conhecer mais sobre os aspectos

biológicos dos animais, constituindo-se, portanto, um tema que deve ser amplamente abordado nas atividades de interpretação ambiental.

São mais de 270 espécies de aves registradas na área da reserva (SEGER, 1992), com destaque para *Crypturellus noctivagus* (jaó-do-litoral), *Stymphalornis acutirostris* (bicudinho-do-brejo), *Amazona brasiliensis* (papagaio-de-cara-roxa ou chauá) e *Hemitriccus kaemferii* (maria-catarinense), todas consideradas ameaçadas de extinção de acordo com a lista oficial de espécies da fauna brasileira ameaçada de extinção (IBAMA, 2003). Dentre essas espécies, *H. kaemferii* (maria-catarinense) se destaca por ser endêmica da região e principal referência para a vinda de grupos de observadores de aves estrangeiros (*birdwatchers*) que se dirigem regularmente à reserva. Outras espécies de aves são bastantes chamativas pela plumagem multicolorida, como *Tangara* spp. (saíras) e *Euphonia* spp. (gaturamos) ou, então, pelo comportamento curioso que apresentam, caso de *Chiroxiphia caudata* (tangará-dançador), cujos machos durante o período reprodutivo fazem um tipo de dança para atraírem as fêmeas.

O grupo dos mamíferos também é bastante representativo em número de espécies, algumas consideradas chave para a conservação da área, tais como: *Puma concolor* (puma ou onça-parda), *Leopardus pardalis* (jaguatirica) e *Tapirus terrestris* (anta). Essas espécies são constatadas com frequência, juntamente com *Lontra longicaudis* (lontra), que se utiliza dos barrancos dos rios para cavar tocas que servem de abrigo e local de reprodução, segundo estudos realizados por QUADROS (1998).

d) **Relevo**

O relevo plano, basicamente composto de uma planície formada por depósitos marinhos (areia) não exerce visualmente a mesma atração que as formações montanhosas observadas a certa distância da área da reserva. No entanto, BOULLÓN (2002) escreve que as planícies também se constituem em importantes atrativos naturais e que podem ter essa atratividade aumentada a partir do momento em que é feita uma descrição ou interpretação de algumas de suas variáveis, tais como: localização, formação, morfologia, clima e vegetação, entre outras.

Nas atividades de interpretação realizadas no circuito de ecoturismo da Reserva Volta Velha, constatou-se que isso tem fundamento, pois, quando se faz uma abordagem mais detalhada da origem da planície e das variáveis que atualmente têm influência sobre a dinâmica ecológica da mesma, nitidamente a atração e o interesse dos visitantes aumentam.

Em alguns locais da reserva onde o campo visual é maior, a presença da cadeia de montanhas ao fundo funciona como anteparo da visualização horizontal, quebrando de certa forma a monotonia visual característica da planície.

4.1.3 Elementos Antropogênicos ou Histórico-Culturais

a) **Sítios arqueológicos**

A presença de um depósito de conchas (sambaqui) de aproximadamente 40 metros de perímetro e 6 metros de altura, com cerca de 3.000 anos de existência e em bom estado de conservação, constitui-se no principal sítio arqueológico da reserva e um dos principais atrativos de origem antrópica da área.

A grande quantidade de conchas que formam o sambaqui, além de possuir um visual que impressiona as pessoas, é também um importante tema para interpretação da paisagem. A sua formação dá uma idéia da abundância de alimento que era encontrado nas praias da região em tempos passados, provendo as comunidades humanas por várias gerações, sem que precisassem se deslocar para outras áreas como normalmente acontecia com os povos que habitavam as regiões interioranas do país.

Além do sambaqui, a presença de áreas ao longo das margens do rio Saí-Mirim que serviram de refúgio (Quilombos) para escravos fugitivos na época da escravatura (informação oral obtida com o proprietário da reserva), é tema que complementa o conteúdo histórico-cultural abordado.

b) **Oca indígena**

A construção de uma oca indígena de estilo xinguana (moradia típica das aldeias indígenas do Parque Indígena do Xingu – Mato Grosso), utilizada para atividades voltadas ao resgate da cultura indígena em programas de educação ambiental, apresenta-se como um elemento singular e de destaque na paisagem local, constituindo-se num interessante atrativo para o ecoturismo.

FIGURA 4 - FLORESTA COM EPÍFITAS E SOLO RECOBERTO POR BROMÉLIAS



Fonte: do autor

FIGURA 5 - PAISAGEM FORMADA PELA INTERAÇÃO ÁGUA E VEGETAÇÃO



Fonte: Nilson Bastian

FIGURA 6 - EXEMPLO DE ELEMENTO DA FAUNA – *CHIROXIPHIA CAUDATA* (TANGARÁ-DANÇADOR).



Fonte: Carlos Renato Fernandes

FIGURA 7 - PLANÍCIE LITORÂNEA COM AS ENCOSTAS DA SERRA DO MAR AO FUNDO.



Fonte: do autor

FIGURA 8 - SAMBAQUI – SÍTIO ARQUEOLÓGICO PRESENTE NA ÁREA DA RESERVA.



Fonte :do autor

FIGURA 9 - OCA INDÍGENA – VISTA EXTERNA.



Fonte: Nilson Bastian

4.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA SELECIONADA PARA A IMPLANTAÇÃO DO CIRCUITO DE ECOTURISMO

A área de influência do circuito de ecoturismo da Reserva Volta Velha corresponde a aproximadamente 65 hectares (Figura 10), abrangendo principalmente as porções sul e sudoeste da reserva, onde as divisas com propriedades vizinhas são feitas pelos rios Braço do Norte e Saí-Mirim.

FIGURA 10 - REPRESENTAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA E LOCALIZAÇÃO DO CIRCUITO DE ECOTURISMO DA RESERVA VOLTA VELHA.



A Fitofisionomia dessa área é bastante heterogênea, com a presença de diferentes tipologias vegetacionais. Segundo relatos de antigos moradores da área, essa sofreu interferências antrópicas entre trinta e quarenta anos atrás, período em que a região de Itapoá

começou a ser colonizada. Na época, a extração da madeira nativa era uma das principais atividades econômicas. A exploração da vegetação, em anos passados, determinou para os dias atuais a presença de formações florestais primárias misturadas a formações secundárias. Nos tabuleiros, denominação regional de áreas mais secas em terraços com solos de melhor drenagem, há a presença de remanescentes florestais primários inalterados e alterados, intercalados por vegetação secundária em diferentes estágios de desenvolvimento, principalmente médio a avançado. Nas áreas mais úmidas (chamadas de baixios), com predominância de solos orgânicos hidromórficos, a vegetação é, em geral, de menor porte e adaptada às condições ambientais caracterizadas pelo excesso de água (NEGRELLE, 1995).

O fato dessa área já ter sido impactada pela ação antrópica influenciou em muito na definição da mesma para a implantação do circuito de ecoturismo da reserva. Com essa ação, evitaram-se perturbações em outros locais da reserva que tem grande parte de sua extensão recoberta por floresta primária, mantendo-se assim a integridade ambiental e a conseqüente minimização de impactos sobre espécies que habitam ambientes primitivos, como é o caso de determinados elementos da fauna local. O principal critério de escolha para a implantação do circuito foi, no entanto, a presença da variedade de ambientes encontrados na reserva. A diversidade ambiental e paisagística ligada a uma possível redução de impactos e facilidade de acesso favoreceu o desenvolvimento do programa de ecoturismo pretendido.

4.3 COMPOSIÇÃO DO CIRCUITO DE ECOTURISMO

O circuito compõe-se de um centro de recepção, uma trilha contemplativa (cênica) terrestre, uma trilha interpretativa (terrestre), uma trilha contemplativa (cênica) aquática, e novamente uma trilha terrestre de cunho cultural que finaliza numa oca indígena.

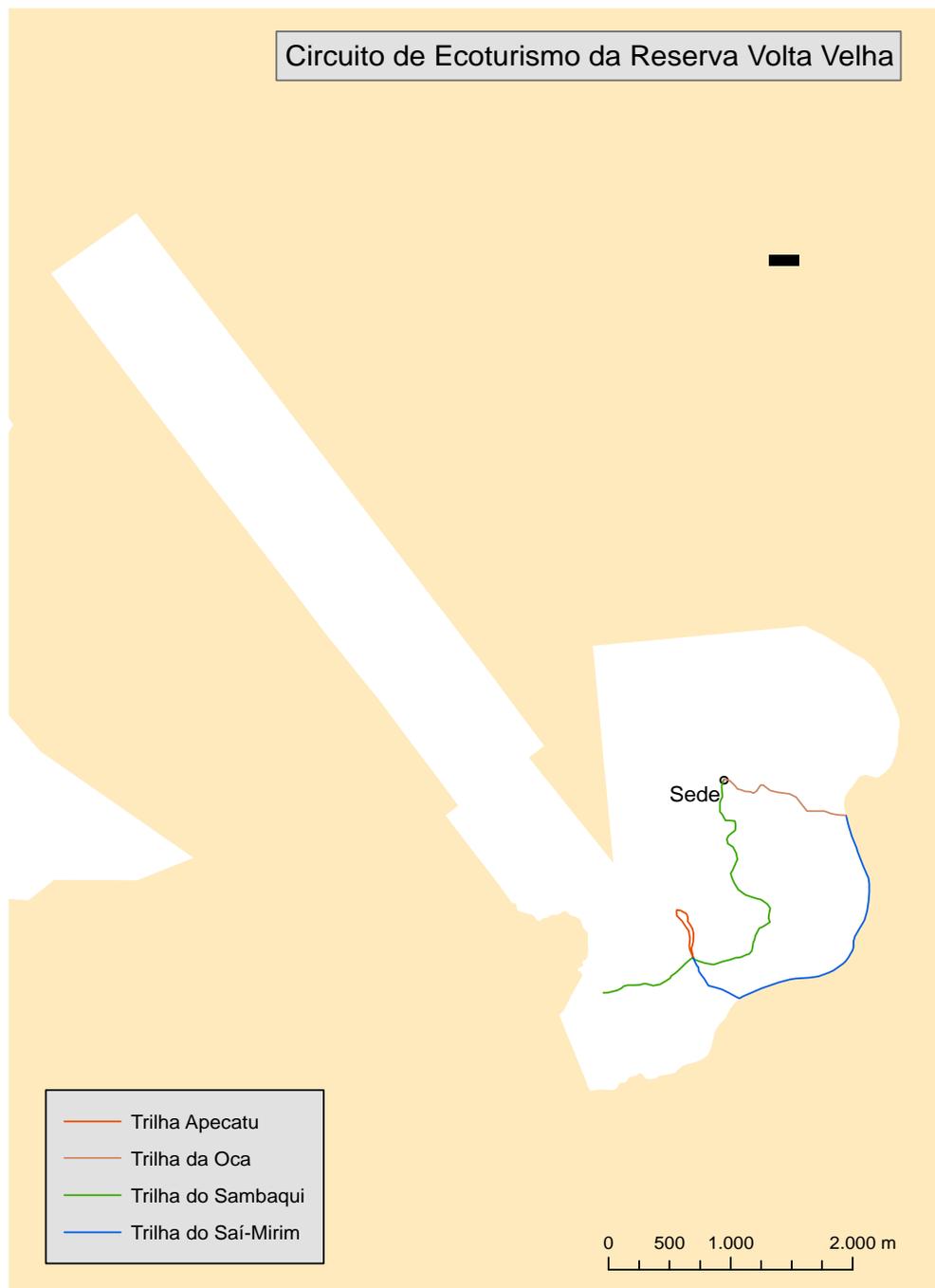
Sua localização na área da Reserva Volta Velha e os percursos das trilhas estão representados na Figura 11. A denominação dada às trilhas foi associada aos aspectos naturais e antrópicos que se destacam ao longo dos percursos.

O circuito propicia aos visitantes a oportunidade de participarem de atividades distintas, com a finalidade de promover o contato direto e a interação com os diferentes ambientes e paisagens presentes na reserva. Com exceção da última trilha, as demais atravessam áreas de grande diversidade biológica, áreas de paisagem antrópica e local com vestígios de civilização primitiva. Devido a essas particularidades são abordados durante o

percurso do circuito temas ligados ao contexto natural e antrópico da reserva, tornando as atividades mais interessantes aos visitantes.

A distância do percurso do circuito é de aproximadamente 10.000 metros, sendo gasto para o deslocamento e realização de todas as atividades em média 4 horas.

FIGURA 11 - TRILHAS QUE COMPÕEM O CIRCUITO DE ECOTURISMO DA RESERVA VOLTA VELHA



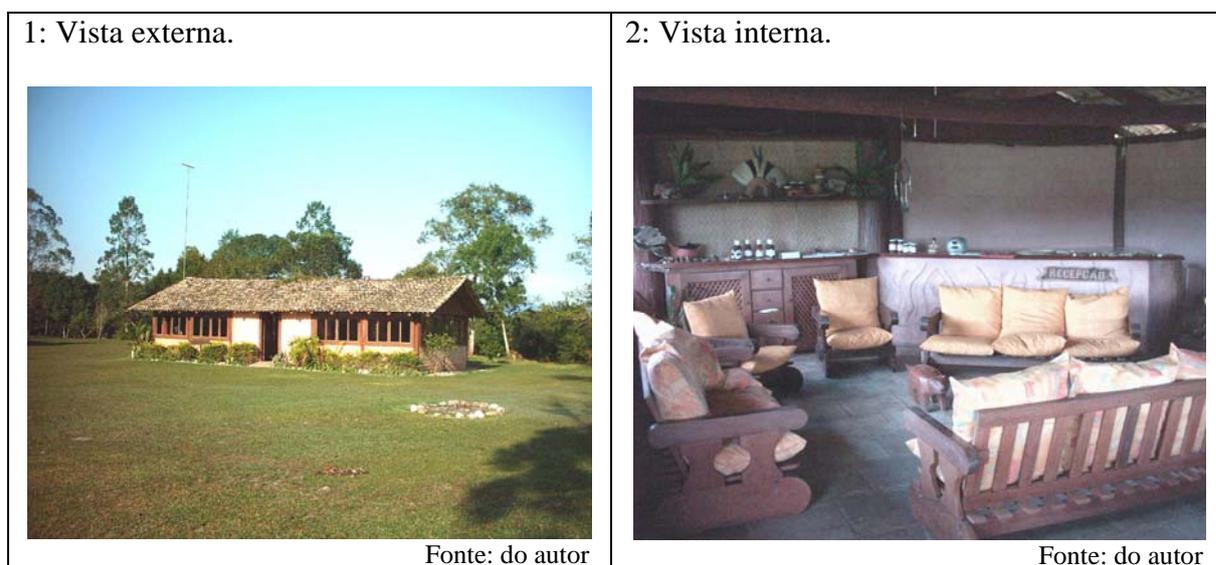
4.3.1 Descrição das Atividades

4.3.1.1 Recepção

A recepção, primeira das atividades que fazem parte do programa de ecoturismo da Reserva, tem seu início no **Centro de Recepção de Visitantes** (Figura 7). Após a recepção e o convite de passarem bons momentos durante sua permanência no local, os visitantes recebem informações gerais sobre a reserva e as normas pertinentes à visitação da área.

Na mesma construção que serve de centro de recepção há um espaço destinado às refeições, onde é servido o almoço (inclusive na programação do circuito) para os visitantes.

FIGURA 12 - CENTRO DE RECEPÇÃO DA RESERVA VOLTA VELHA

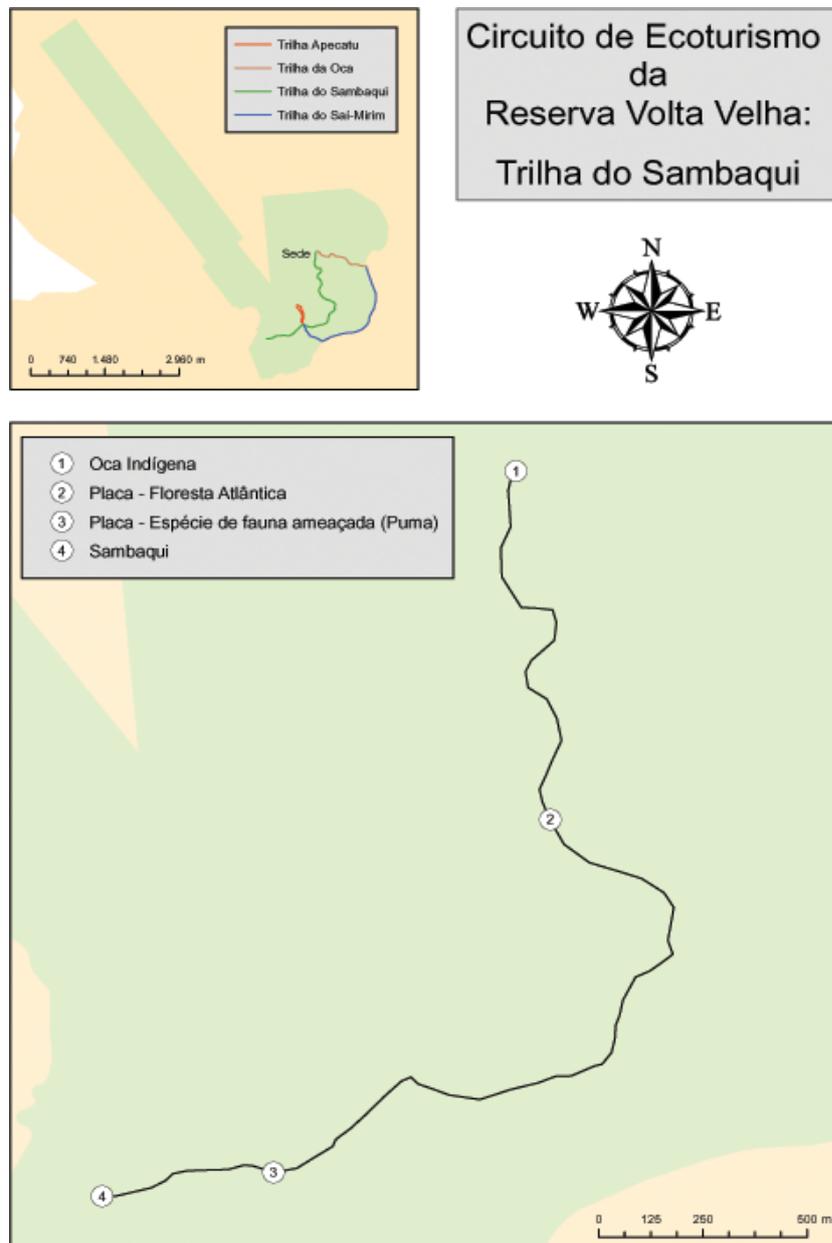


4.3.1.2 Trilha Contemplativa do Sambaqui

A primeira trilha de cunho contemplativo e histórico-cultural tem o nome de Trilha do Sambaqui (Figura 13).

Um dos objetivos dessa trilha é a contemplação dos cenários paisagísticos ao longo de seu percurso associada ao entretenimento e lazer e à abordagem sobre a história da ocupação humana na região e da cultura dos povos primitivos com a visita ao sambaqui.

FIGURA 13 - TRILHA DO SAMBAQUI – CROQUI



A trilha inicia-se junto ao centro de recepção e seu final é ao lado de um sambaqui localizado no interior da floresta. A distância do percurso (entre a recepção e o sambaqui) é de 3.230 metros, mas como há a necessidade de se retornar cerca de 850 metros pelo mesmo trajeto até a trilha da atividade seguinte (trilha interpretativa), o percurso completo é de 4.080 metros. Ao longo do percurso, paisagens distintas são observáveis, em conformidade com as características dos diferentes locais que atravessa e que são apresentados a seguir:

- a) **Áreas de campo** – representada por gramados que se estendem pelo entorno do centro de recepção e sede da reserva;
- b) **Áreas com monocultura** – áreas destinadas ao plantio de palmeira;
- c) **Áreas com vegetação florestal** – apresentando formações florestais em diferentes estágios de crescimento;
- d) **Brejos** – locais com concentração de água e vegetação típica de solo hidromórfico.

A distância percorrida nessa trilha é relativamente grande, o que, além do cansaço, demandaria um tempo maior para o percurso da mesma, caso fosse feita a pé. Por isso, são utilizados para o deslocamento dois veículos de tração animal (carroções) puxados por cavalos. Esses carroções têm a capacidade de transporte de até 14 pessoas adultas. Para a maioria dos visitantes representa um momento especial por se constituir na primeira viagem feita com esse tipo de veículo.

Para o programa de ecoturismo da Reserva Volta Velha, esses veículos são os mais adequados para o transporte dos visitantes nessa área de preservação, considerando que geram impactos de baixa magnitude e possibilitam uma boa visão de ambientes e paisagens ao longo do percurso da trilha.

Em três pontos da trilha foram colocadas placas referentes a temas ligados à reserva. A primeira placa aborda a **Floresta Atlântica**; a segunda, a presença de *Puma concolor* (**puma**), espécie de fauna ameaçada de extinção e, a terceira, o **Sambaqui**.

Na primeira placa (Floresta Atlântica), os assuntos abordados referem-se à área de ocorrência dessa formação fitoecológica, sua biodiversidade, seu atual estado de conservação e importância para a preservação da biodiversidade, além das pressões que vem sofrendo pela ação antrópica. Na segunda placa (Puma), o tema principal são as espécies de fauna ameaçadas, os motivos que têm provocado reduções populacionais e as ações necessárias para reverter esse processo, servindo o puma como exemplo. Na terceira placa (Sambaqui), os assuntos abordados giram em torno da presença dos primitivos indígenas que viveram na região (iniciando com os sambaquianos, primeiros habitantes que se tem registro na região e extintos há mais de mil anos) e, posteriormente, os índios Carijós, que também deixaram sinais de seus costumes através dos sambaquis (FUNDAÇÃO PRÓ-ITAPOÁ, 2005).

Imagens do percurso dessa trilha e dos pontos de interpretação são representadas nas Figuras 14, 15, 16, 17, 18 e 19.

FIGURA 14 - PASSAGEM DA TRILHA DO SAMBAQUI POR ENTRE PLANTAÇÃO DE PALMEIRAS



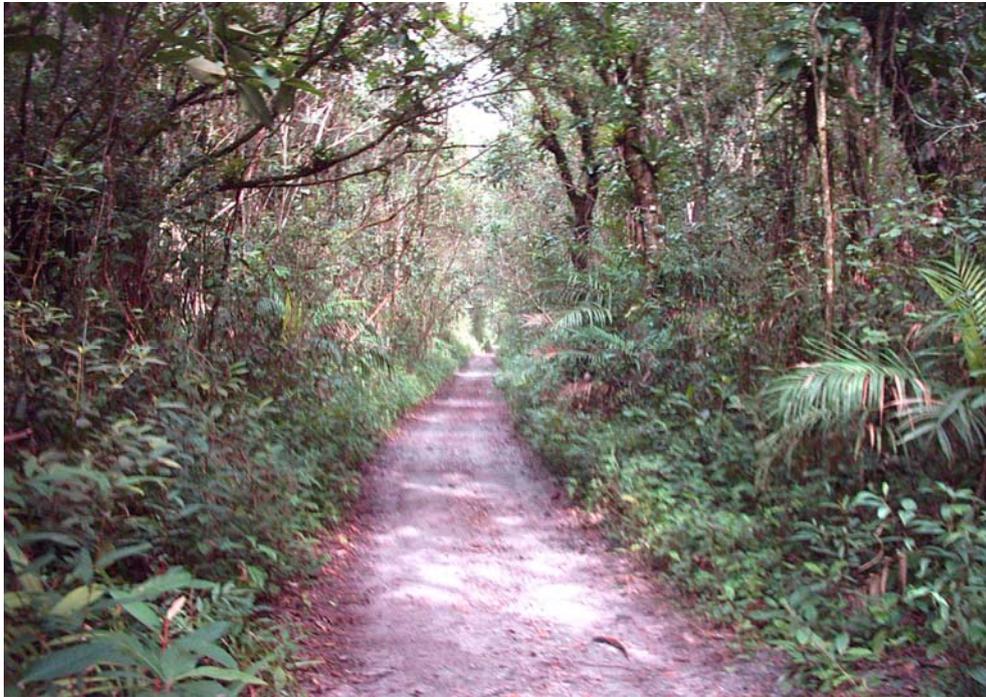
Fonte: do autor

FIGURA 15 - INÍCIO DO PERCURSO DA TRILHA DO SAMBAQUI PELA FLORESTA



Fonte: do autor

FIGURA 16 - PASSAGEM DA TRILHA DO SAMBAQUI PELO INTERIOR DA FLORESTA



Fonte: do autor

FIGURA 17 - VEÍCULO UTILIZADO PARA TRANSPORTE DOS VISITANTES NA TRILHA DO SAMBAQUI



Fonte: do autor

FIGURA 18 - PONTO DE INTERPRETAÇÃO DA TRILHA DO SAMBAQUI – ESPÉCIE DE FAUNA AMEAÇADA DE EXTINÇÃO



Fonte: do autor

FIGURA 19 - PONTO DE INTERPRETAÇÃO – SAMBAQUI.



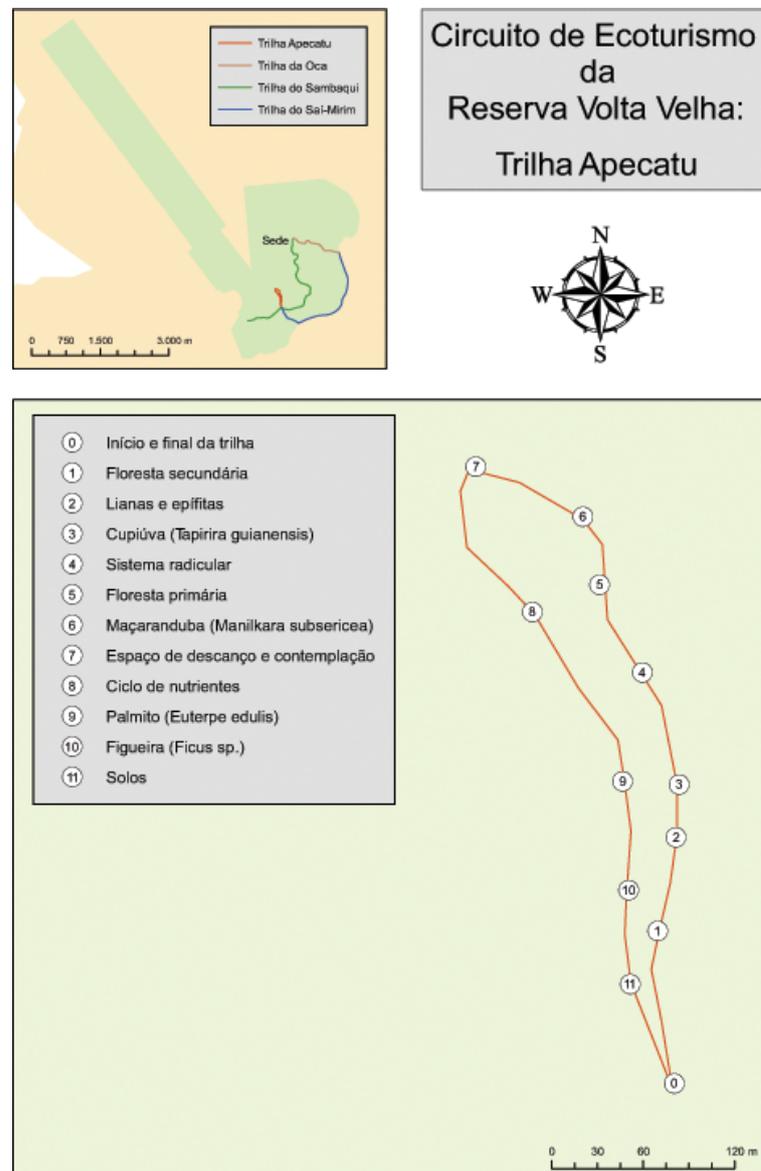
Fonte: do autor

4.3.1.3 Trilha Interpretativa Apecatu

A terceira atividade realiza-se em uma trilha no interior da floresta denominada de **Trilha Interpretativa Apecatu** (Figura 20), que na língua guarani significa “Bom Caminho”.

Essa trilha encontra-se em terreno plano e seco (tabuleiro) e é percorrida a pé. Seu traçado sinuoso apresenta uma distância de 1.450 metros, com a caminhada levando aproximadamente 45 minutos para ser realizada.

FIGURA 20 - TRILHA APECATU – CROQUI



Diferentemente das demais trilhas que compõem o circuito de ecoturismo da Reserva Volta Velha, que são de formato linear (iniciam e terminam em pontos diferentes), a Trilha Apecatu tem o formato de uma alça (mais ou menos circular) com o início e final no mesmo ponto. Quanto ao grau de dificuldade, embora a “dificuldade” seja algo bastante subjetivo, essa trilha pode ser classificada como de grau leve, ou seja, a caminhada praticamente não exige esforço.

A Trilha Interpretativa Apecatu apresenta uma estrutura que permite seu uso com a geração mínima de impactos sobre os componentes paisagísticos ao longo de seu percurso, além de proporcionar satisfação por parte do visitante ao percorrê-la, aumentando seus conhecimentos sobre os ambientes locais.

Ao longo de sua extensão, os visitantes atravessam áreas com formação florestal primária, intercaladas por manchas de vegetação secundária em estágio médio e avançado de desenvolvimento, o que permite a observação das diferenciações existentes entre uma formação inalterada e uma alterada.

Durante a caminhada, é realizado um trabalho de interpretação ambiental, onde diferentes temas são abordados com mais profundidade, exigindo dessa forma uma maior atenção das pessoas para a assimilação dos conteúdos passados. As Figuras 21, 22, 23, 24, 25 e 26 apresentam imagens do percurso da trilha e das atividades de interpretação da natureza nela realizadas.

Para incrementar os trabalhos de interpretação, a trilha contém 10 pontos de interpretação e 1 ponto de parada para descanso e contemplação. Esses pontos foram escolhidos dentre 24 pré-selecionados, utilizando-se para a escolha o método IAPI (MAGRO e FREIXÊDAS, 1998). Os resultados das avaliações dos temas feitos para 24 pontos pré-selecionados (ver ficha do apêndice 1) encontram-se representados na Tabela 1.

TABELA 1 - RESULTADOS DA ESCOLHA DOS PONTOS DE INTERPRETAÇÃO DA TRILHA APECATU.

Ponto	Tema	Pontuação Avaliador 01	Pontuação avaliador 02	Pontuação avaliador 03	Total de pontos	Ponto selecionado
01	Floresta secundária	14	12	15	41	sim
02	Epífitas e lianas	19	23	21	63	não
03	Epífitas e lianas	29	30	34	93	sim
04	Cupiuva	15	14	14	43	sim
05	Floresta secundária	12	11	10	33	não
06	Espécie vegetal Ameaçada (palmito)	08	08	08	24	não
07	Sistema radicular (raízes)	08	06	06	20	sim
08	Cupiuva	13	15	13	41	não
09	Epífitas e lianas	23	23	24	70	não
10	Epífitas e lianas	19	19	18	56	não
11	Floresta primária	17	17	19	53	sim
12	Maçaranduba	09	09	09	27	não
13	Maçaranduba	07	07	07	21	não
14	Floresta primária	16	17	16	49	não
15	Maçaranduba	11	14	16	41	sim
16	Figueira	13	13	13	39	não
17	Epífitas e lianas	26	26	27	79	não
18	Ciclo de nutrientes	12	11	11	34	sim
19	Espécie vegetal ameaçada (palmito)	12	12	13	37	sim
20	Epífitas e lianas	23	24	24	71	não
21	Figueira	14	14	14	42	sim
22	Espécie vegetal ameaçada (palmito)	08	08	09	25	não
23	Ciclo de nutrientes	11	09	09	29	não
24	Solo	11	11	06	28	sim

Os pontos escolhidos pelo método aplicado e os referidos temas abordados em cada um deles são descritos a seguir:

Ponto 01 – Floresta secundária: nesse ponto a abordagem é ligada à sucessão que ocorre em uma área após essa ter sofrido a retirada da vegetação primitiva. É explicado todo o processo de sucessão das espécies de plantas que vão se instalando, desde o aparecimento das primeiras plantas (pioneiras) e suas características até o último estágio de sucessão (vegetação clímax).

Ponto 02 – Epífitas e lianas: as plantas epífitas, como já destacado anteriormente, são qualitativamente muito numerosas na reserva. No ponto em questão é feita uma interpretação em relação às plantas epífitas, suas adaptações e características fisiológicas, a distribuição das espécies nos estratos arbóreos, além da importância das mesmas para com o equilíbrio ecológico das florestas.

Ponto 03 – *Tapirira guianensis* (Cupiuva): essa espécie arbórea com 15 a 30 metros de altura e com distribuição geográfica bastante ampla tem nas planícies quaternárias de Santa Catarina sua distribuição Austral (KLEIN, 1980). Além de ser a espécie dominante na área da reserva (NEGRELLE, 1995), um aspecto que chama a atenção dos visitantes são as brotações que ocorrem ao longo do tronco quando há a queda de uma árvore provocada por agentes naturais. Essa forma de propagação, além de curiosa, tem gerado uma série de questionamentos a pesquisadores da área de botânica, que ainda procuram respostas sobre a efetividade desse tipo de dispersão, de acordo com os comentários de NEGRELLE (1995).

Ponto 04 – Sistema Radicular: o sistema de fixação das plantas (raízes) que colonizam os solos da região é outra característica marcante e curiosa para a maioria dos visitantes. Ao contrário de outras regiões onde geralmente as raízes se aprofundam no solo, na área da reserva, devido às características do solo e disponibilidade de nutrientes, essas se espalham a pouca profundidade. Outro aspecto é o entrelaçamento que ocorre entre as raízes das árvores, contribuindo assim uma com as outras na sustentação e também na conservação do solo.

Ponto 05 – Floresta primária: no ponto onde é feita a abordagem sobre a floresta primária, o visitante tem a oportunidade de visualizar os aspectos fisionômicos da vegetação primitiva pouco alterada e a sua diferenciação em relação à vegetação secundária.

Ponto 06 – Maçaranduba (*Manilkara subsericea*): a maçaranduba é a espécie arbórea que se destaca por ser uma das que apresenta maior porte e altura entre a vegetação arbórea da reserva. O tema abordado no referido ponto é a utilização do recurso natural (vegetação) no dia-a-dia das pessoas e os impactos que a exploração intensiva vêm causando ao mesmo.

Espaço de descanso: próximo da metade do percurso da trilha existe um espaço destinado para o descanso (denominado de pracinha), contendo banquetas de troncos que foram aproveitados de árvores caídas. Além do descanso, nesse ponto os visitantes aproveitam o tempo de parada para contemplar a paisagem e se descontraírem com histórias e lendas indígenas contadas pelos condutores.

Ponto 07 – Ciclo de Nutrientes: nesse ponto é feita uma abordagem sobre a reciclagem natural que ocorre com os nutrientes das plantas. É comentado todo o processo que ocorre, desde sua absorção direta no solo à deposição nos tecidos das plantas e posterior reintegração ao solo quando há a queda das folhas e galhos ou toda a árvore.

Ponto 08 – Palmeira Juçara ou Palmito (*Euterpe edulis*): é uma espécie que chama a atenção por ser considerada ameaçada de extinção e apresentar uma estreita inter-relação com a fauna, tendo um importante papel na alimentação de várias espécies animais. Para muitas pessoas, a novidade é saber que a parte que se utiliza na alimentação (o palmito propriamente dito), é apenas a pequena porção que compreende o crescimento foliar da planta, não se aproveitando o restante. Outro conhecimento adquirido é que a planta ao ser cortada morre sem que haja rebrotamento.

Ponto 09 – Figueira (*Ficus sp.*): nesse ponto, a interpretação está ligada à referida espécie vegetal, também conhecida por mata-pau ou estrangulante. O curioso dessa planta é a forma como se desenvolve. Após germinar no alto das árvores, emite várias raízes que aderidas ao tronco da planta suporte descem ao solo, formando posteriormente, com a fusão dessas raízes, o próprio tronco, que por sua vez mata a planta que lhe serviu de âncora.

Ponto 10 – Solos: nesse ponto, por estar localizado numa área de transição entre um tabuleiro e um baixio, é mostrado e comentado para o público a presença dos dois solos predominantes na reserva e suas características estruturais.

Durante o percurso, o condutor procura fazer uma interpretação interativa com o público, buscando além da participação do mesmo, também averiguar o grau de conhecimento das pessoas em relação a cada tema interpretado.

Embora em cada sítio seja feita uma interpretação específica relativa a um tema, a mensagem central de toda a trilha é a sensibilização das pessoas para com a conservação dos remanescentes florestais ainda existentes, fazendo-se um uso sustentável dos mesmos.

Além da vegetação e elementos do meio físico, não raro as pessoas têm a oportunidade de observar durante o percurso dessa trilha grupos de *Cebus apella* (macaco-prego) deslocando-se por entre as copas das árvores e, com menos frequência, bandos de *Nasua nasua* (quati).

FIGURA 21 - PLACA INDICATIVA DA TRILHA APECATU



Fonte: do autor

FIGURA 22 - ATIVIDADE DE INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL NA TRILHA APECATU



Fonte: do autor

FIGURA 23 - PONTO DE INTERPRETAÇÃO DA TRILHA APECATU – CUIPUVA (*TAPIRIRA GUIANENSIS*)



Fonte: do autor

FIGURA 24 - PASSAGEM DA TRILHA APECATU EM ÁREA DE FLORESTA SECUNDÁRIA



Fonte: do autor

FIGURA 25 - PASSAGEM DA TRILHA APECATU EM ÁREA DE FLORESTA PRIMÁRIA



Fonte: do autor

FIGURA 26 - ESPAÇO DA TRILHA APECATU DESTINADO PARA DESCANSO E CONTEMPLAÇÃO



Fonte: do autor

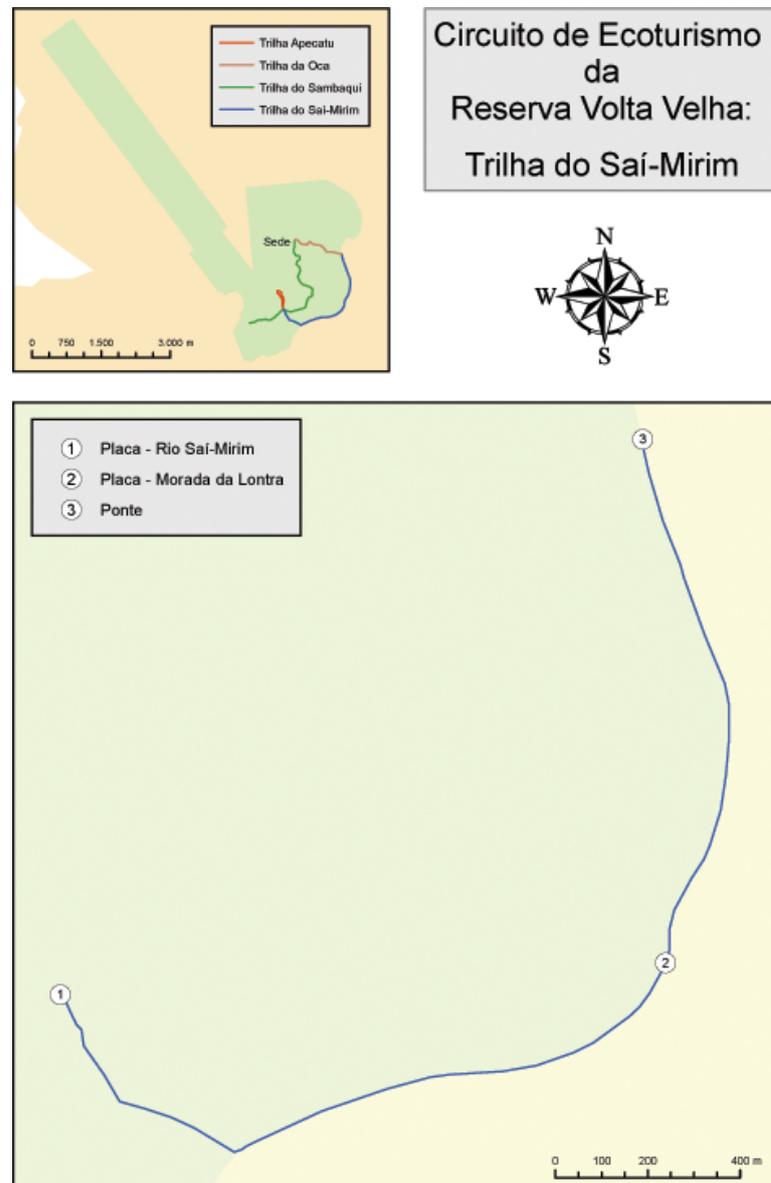
4.3.1.4 Trilha Contemplativa do Saí-Mirim

Essa trilha abrange um trecho de aproximadamente 2.850 metros do leito do Rio Saí-Mirim e mais 300 metros de um afluente de nome rio Braço-do-Norte (onde tem seu início), perfazendo uma distância total de 3.150 metros (Figura 27).

Embora o emprego do termo “trilha” esteja aqui talvez um pouco deslocado, levando-se em conta tratar-se de um rio, chegou-se, no entanto, ao consenso de denominar o percurso como **Trilha do Saí-Mirim** (em guarani significa boca pequena), padronizando a nomenclatura com os demais trechos do circuito.

O deslocamento por essa trilha permite ao visitante a visualização de belas paisagens compostas pela interação da água com as formações de floresta ripária e, dependendo do ângulo de visão, a inclusão das montanhas ao fundo (Figuras 28, 29, 20,3 1, 32 e 33).

FIGURA 27 - TRILHA DO SAÍ-MIRIM – CROQUI



Para o deslocamento, procurando proporcionar uma atividade recreativa e contemplativa associada à baixa produção de impactos, são empregadas canoas estilo canadense, construídas com fibra de vidro. A canoagem é citada, em grande parte da literatura, como uma atividade ligada ao turismo de aventura, cujos princípios diferem do ecoturismo segundo FENNEL (2002). Para o circuito de ecoturismo da Reserva Volta Velha, a forma como foi planejada e está sendo desenvolvida, ou seja, associada à interpretação, vem se constituindo, além de uma experiência significativa e agradável, também numa fonte geradora de conhecimentos para os visitantes. Isso tem demonstrado claramente que, ao se

aliar uma forma de aventura com um contexto educativo, pode ocorrer uma inter-relação cujo resultado é a formação de uma consciência ambiental, como tem sido destacado por WEARING e NEIL (2001) e WWF-BRASIL (2001).

FIGURA 28 - TRILHA DO SAÍ-MIRIM – ASPECTOS DA PAISAGEM AO LONGO DO RIO SAÍ-MIRIM



Fonte: Nilson Bastian

FIGURA 29 - TRILHA DO SAÍ-MIRIM – ATIVIDADE DE CANOAGEM



Fonte: Nilson Bastian

FIGURA 30 - TRILHA DO SAÍ-MIRIM – PARADA PARA CONTEMPLAÇÃO DE PAISAGENS



Fonte: Nilson Bastian

4.3.1.5 Trilha da Oca – Resgate da Cultura Indígena

A Trilha da Oca é a mais curta do circuito, com 1.160 metros de distância. Inicia-se às margens do rio Saí-Mirim (no fim da trilha do Saí-Mirim) e finaliza na oca indígena (Figura 31).

O percurso dessa trilha também é feito com o emprego de carroções. No interior da oca, os visitantes recebem informações gerais sobre a construção da mesma e a cultura e o dia-a-dia das populações indígenas que vivem no Parque Nacional Indígena do Xingu. O espaço também é utilizado em atividades de educação ambiental e cursos de imersão.

Nas Figuras 32 e 33 observa-se a chegada dos visitantes (final da trilha) para conhecer a oca e atividades realizadas em seu interior.

FIGURA 31 - TRILHA DA OCA – CROQUI

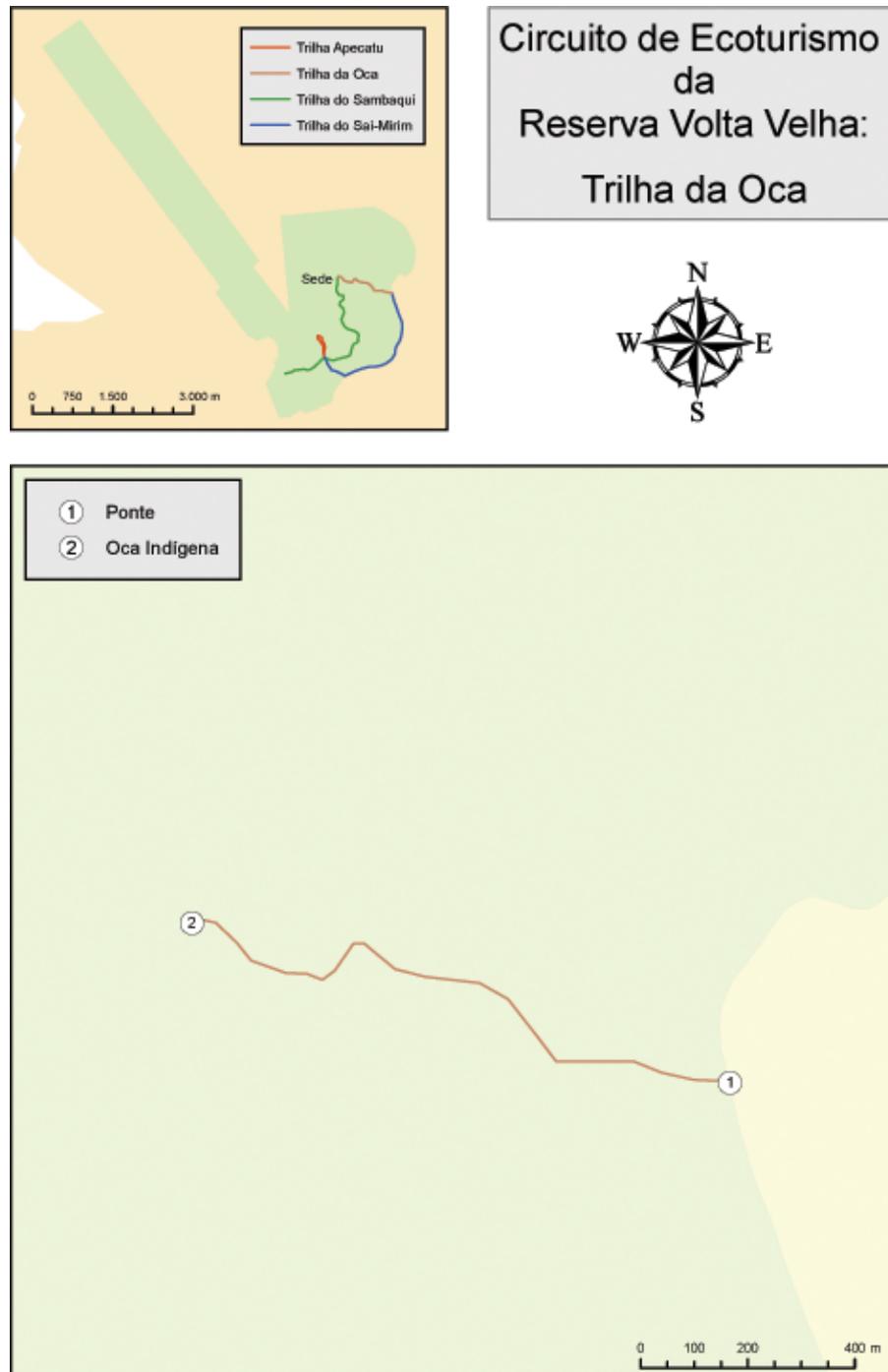
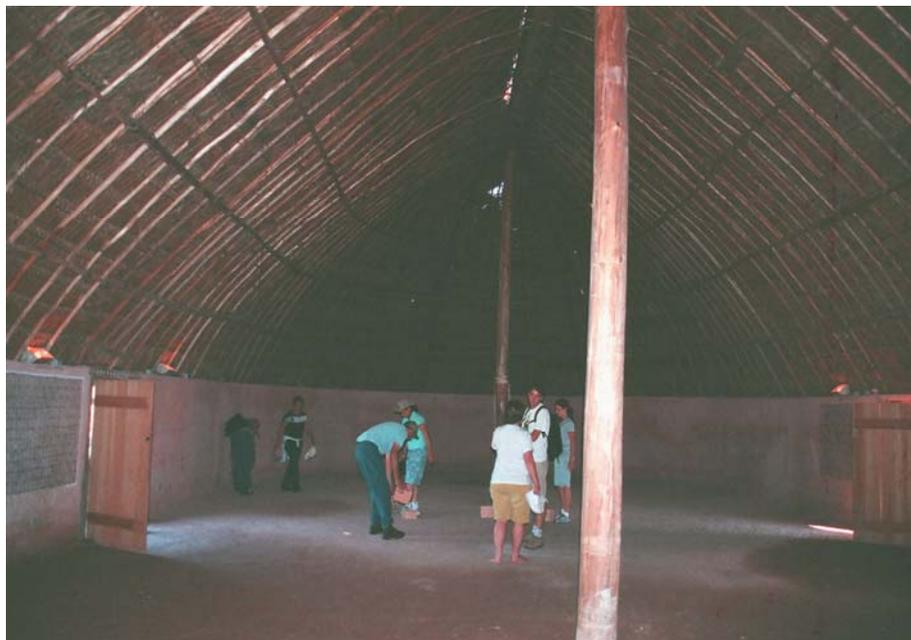


FIGURA 32 - TRILHA DA OCA – CHEGADA DOS VISITANTE A OCA



Fonte: do autor

FIGURA 33 - TRILHA DA OCA – ATIVIDADES NO INTERIOR DA OCA



Fonte: Jackson Luis da Silva

4.3.2 Planejamento da Seqüência das Atividades

De acordo com PIRES (1992), o ecoturismo deve ser desenvolvido através de roteiros planejados e com alguma atividade de cunho físico relacionada. Deve despertar nas pessoas o interesse em aprender sobre o espaço que estão visitando, propiciando uma forte interação entre os participantes e o entorno a ser descoberto. Para tanto, as áreas percorridas devem possuir valores ecológicos e culturais notáveis a fim de dar sentido ao roteiro estabelecido.

Para o circuito de ecoturismo da reserva Volta Velha, tanto a escolha do local como a seqüência de atividades foram estrategicamente planejados com base nesses atributos, buscando com isso manter o ânimo dos visitantes durante as atividades. Sabe-se que a partir de um determinado momento das atividades, quando os visitantes começam a apresentar os primeiros sinais de cansaço, a concentração diminui, assim como o próprio interesse em querer parar para ouvir. Isso acontece geralmente nas atividades realizadas em trilhas de interpretação que exigem mais atenção. Por esse motivo, as atividades na trilha interpretativa (Trilha Apecatu) têm seu início logo após a finalização do percurso da primeira trilha (Trilha do Sambaqui), quando os visitantes já se encontram mais integrados ao ambiente e familiarizados com o condutor, possibilitando uma caminhada tranqüila e mais proveitosa na aquisição de conhecimentos. Já a canoagem (Trilha do Rio Saí-Mirim) ficou como penúltima atividade, pelo fato de exigir um esforço físico das pessoas no ato de remar, gasto de energia que é compensado pelo visual de grande beleza que o rio oferece. Na última atividade (trilha/estrada da oca), embora o cansaço para a maioria dos participantes seja evidente, a visita à oca indígena faz superar o mesmo. Para os visitantes que participaram do programa de ecoturismo desde o início da operação do circuito, a visita à oca representa uma oportunidade única de adentrar em uma habitação totalmente distinta das encontradas nas cidades e que serve de moradia para várias aldeias da comunidade indígena brasileira.

4.3.3 Condução das Atividades

Todas as atividades realizadas nas trilhas têm o acompanhamento de um condutor responsável pelo repasse de informações e interpretação dos temas abordados. Para ressaltar o contexto da cultura indígena que se procura resgatar na Reserva Volta Velha, as atividades vêm sendo conduzidas por um membro da comunidade indígena brasileira vindo da aldeia Waura, do Parque Indígena do Xingu no Mato Grosso. Futuramente, há a intenção de

envolver pessoas da comunidade Guarani, de uma aldeia localizada na Ilha de São Francisco do Sul-SC, para reforçar ainda mais esse atrativo.

4.4 CIRCUITO DE ECOTURISMO *VERSUS* IMPACTOS

É de consenso que toda atividade antrópica, quando realizada em um meio natural, provoca algum tipo de impacto, podendo sua magnitude variar de acordo com a ação e o ambiente onde ocorre. Para FENNEL (2002), a atividade turística em seus diferentes segmentos é geradora de impactos tanto no componente social como no ecológico. Portanto, a geração de impactos pela atividade de ecoturismo que vem sendo realizada na área da Reserva Volta Velha deve ser vista como algo inevitável mas, de certa forma, mitigável pela avaliação realizada para a identificação desses impactos e a tomada de medidas para a minimização de seus efeitos.

A avaliação dos impactos e as medidas de minimização adotadas para os diferentes elementos foram:

a) **Vegetação:** é um dos componentes que geralmente sofre os maiores impactos na implantação de trilhas utilizadas para o ecoturismo ou outra atividade (HOROWITZ, 2001). Para a área de estudo, os impactos sobre esse componente foram considerados reduzidos. Um dos principais motivos que levou a esse resultado foi o aproveitamento do leito de uma antiga estrada que corta a floresta para a implantação da Trilha do Sambaqui e de outra que dá acesso à sede da reserva para a Trilha da Oca. Outro fator foi a utilização do leito do rio Saí-Mirim para a atividade de canoagem, o que fez com que em nenhuma das três trilhas houvesse a necessidade de supressão da vegetação, o que representou uma sensível redução dos efeitos negativos sobre esse componente em todo o percurso do circuito.

Os impactos sobre a vegetação somente foram mais acentuados em parte da Trilha Apecatu. Mesmo que, para essa trilha, também tenha sido aproveitado o percurso de uma trilha já existente, porém há muito tempo sem uso, houve a necessidade da abertura de novos trechos para adequá-la à atividade ecoturística. Dessa forma, a limpeza promovida desses novos trechos provocou a retirada da vegetação rasteira (bromélias e plântulas) e, em algumas situações (quando não houve outra alternativa), também de árvores. Se, por um lado, houve a geração de impactos momentâneos à vegetação por essa ação, por outro, houve uma compensação com a eliminação de trechos em terreno úmido (baixios), onde a passagem constante das pessoas provocava a formação de lamaçais e o conseqüente alargamento da

trilha. Sabe-se que, para situações como essas, a maioria das pessoas não gosta de passar pela lama e, assim, acabam desviando do leito da trilha, aumentando sua largura ou, então, criando desvios e trilhas secundárias, que além da degradação estética, geram impactos negativos às plantas, tanto pelo pisoteio como pela quebra de galhos.

Para prevenir impactos à vegetação no percurso atual da Trilha Apecatu (considerando o trecho antigo que foi reaproveitado e a abertura de novos), pequenas intervenções foram realizadas em pontos esparsos onde havia o acúmulo de água nos períodos de chuvas mais intensas e com a possibilidade de formação de lamaçais. Nesses casos, a ação tomada para resolver o problema foi o aterramento dos trechos sujeitos à formação de lama, utilizando-se madeira (das árvores retiradas na abertura da trilha) e areia para servir de base e recobrimento conforme mostrado na Figura 34. Nas margens da trilha onde houve a retirada da areia, fez-se novamente a reconstituição da vegetação que as recobriam, diminuindo assim os efeitos visuais provocados pelas “obras”.

A adequação da Trilha Apecatu pela abertura de novos trechos e a estruturação dos que já existiam permite agora uma caminhada confortável e com impacto praticamente nulo à vegetação ao longo de seu percurso.

Essa ação de estruturação das trilhas e diminuição de impactos também foi adotada para a Trilha do Sambaqui. Nessa trilha, houve a necessidade de se aterrar trechos onde havia a presença de buracos que provocavam solavancos quando os carroções transitavam sobre os mesmos, gerando desconforto às pessoas.

b) **Solo:** o relevo da área da reserva é praticamente plano, apresentando declividade bem abaixo de 10%. Esse valor é considerado por BINELLI *et al.* (1997) como sendo de baixo risco de erosão para qualquer tipo de solo em que a atividade turística seja realizada. Sendo assim, o risco de erosão para todo o circuito foi considerado praticamente nulo.

c) **Água:** para esse componente da paisagem local, os impactos também são praticamente nulos pelo fato de não serem utilizados veículos motorizados para o deslocamento e que poderiam gerar efeitos negativos à água pelo derramamento de combustíveis e lubrificantes. Para o embarque das pessoas nas canoas foram construídos atracadouros (Figura 35), evitando-se dessa maneira a formação de processos erosivos nas margens do rio.

FIGURA 34 - ESTRUTURAÇÃO DE TRILHA PARA MINIMIZAÇÃO DE IMPACTOS

1: Trilha Apecatu mostrando local sujeito a alagamento e formação de lama.



Fonte: do autor

2: Recuperação da trilha para eliminar o problema.



Fonte: do autor

3: Drenagem e recobrimento com areia e plantio de vegetação no entorno.



Fonte: do autor

d) **Fauna:** o elemento da paisagem que a princípio deverá sofrer mais impactos negativos pela implantação do circuito é a fauna, sem se saber, no entanto, qual a magnitude desses impactos, pois, como comenta SALVATI (2006), para se avaliar com mais precisão a intensidade dos impactos na fauna é necessário se conhecer bem o comportamento das espécies, o que pode levar vários anos de estudos. Para as espécies que habitam a reserva, embora levantamentos e estudos direcionados a algumas espécies tenham sido realizados,

muitas delas ainda são pouco conhecidas quanto a sua biologia, o que dificulta uma afirmação de como será seu comportamento com a presença diária de pessoas.

FIGURA 35 - CONSTRUÇÃO DE ATRACADOUROS PARA EMBARQUE E MINIMIZAÇÃO DE IMPACTOS



O grupo dos mamíferos certamente será mais impactado, principalmente pelo fato de um trecho da trilha passar ao lado das margens do rio Braço do Norte, onde são freqüentemente encontrados vestígios de *Tapirus terrestris* (anta), *Hydrochaeris hydrochaeris* (capivara), *Tayassu tajacu* (cateto), *Agouti paca* (paca) e *Mazama* spp. (veados), entre outros. Essas espécies, por sua vez, constituem-se na base de alimentação (presas) de *Puma concolor* (puma), maior predador encontrado na reserva e registrado com certa freqüência na área.

Embora o puma apresente hábitos noturnos e, portanto, não coincida seu período de movimentação com as atividades de ecoturismo, além de se aproximar de habitações humanas, a presença mais contínua de pessoas poderá gerar alterações em seu comportamento. Será necessário no entanto um monitoramento dessa e de outras espécies para se chegar a uma conclusão mais precisa.

Outra espécie que poderá sofrer algum tipo de pressão com as atividades de ecoturismo é a *Lontra longicaudis* (lontra), habitante dos rios da reserva e que durante o período de reprodução se utiliza dos barrancos às margens desses rios, como constatado por QUADROS (1998).

Para minimizar os impactos sobre essa espécie, foi necessária uma mudança do percurso originalmente pretendido, que previa a atividade de canoagem somente ao longo do rio Braço do Norte. Como o trecho inicialmente escolhido é estreito (média de 2 metros de largura) e também bastante sinuoso, a passagem das pessoas com as canoas muito próximas das tocas poderia influenciar no comportamento das lontras, com a possibilidade de interferir na reprodução e uma mudança de comportamento.

Embora a paisagem ao longo do trecho que foi retirado do projeto inicial apresente uma beleza cênica muito atrativa, podendo-se até dizer como uma das mais belas de toda a área da reserva (Figura 36), a mudança foi necessária devido aos possíveis impactos que poderia causar à fauna.

A segunda opção, na qual se está operando o circuito, abrange apenas um pequeno trecho (trecho final) do rio Braço do Norte e o restante é feito pelo rio Saí-Mirim, com uma largura bem maior (em média 15 metros), o que de certa forma minimiza os impactos à fauna, com a passagem das canoas mais afastadas das margens do rio. A utilização de canoas também ameniza os efeitos sobre a fauna pelo fato de não provocarem ruídos e nem poluição da água com resíduos de óleo, o que de certa forma é comum acontecer quando são empregados barcos motorizados.

e) **Sambaqui:** este componente antropogênico tem sofrido impactos pela visitação quando as pessoas sobem ao topo do mesmo, provocando danos pelo pisoteio e compactação das conchas. Devido à falta de recursos financeiros, nenhuma ação foi tomada antes da operacionalização do circuito para se evitar os impactos provocados. Porém, o planejamento do circuito prevê a construção de uma pequena plataforma de madeira ao lado do sambaqui, onde os visitantes poderão visualizar o mesmo a distância, sem a necessidade de subir ao topo. Essa ação deverá ser tomada em breve para minimizar os efeitos negativos que poderão descaracterizar esse sítio arqueológico.

Outra decisão importante adotada e que contribui bastante para a minimização dos impactos do programa de ecoturismo dessa área de proteção ambiental é o fato de todas as atividades serem realizadas somente com a presença de um condutor e com grupos pequenos de pessoas.

FIGURA 36 - ÁREA RETIRADA DO CIRCUITO ORIGINAL PARA A MINIMIZAÇÃO DE IMPACTOS À FAUNA



Fonte: do autor

4.5 CAPACIDADE DE ABSORÇÃO VISUAL DA TRILHA APECATU

O resultado dessa avaliação, realizada somente para a Trilha Apecatu, demonstrou que a paisagem ao longo dessa trilha apresenta uma alta capacidade de absorção visual²⁰, ou seja, as alterações geradas com a abertura da trilha não provocaram uma perda acentuada de qualidade visual ao longo de seu percurso.

Utilizando-se os atributos sugeridos por ALONSO (1995) com relação ao solo e vegetação para se avaliar a capacidade de absorção visual da paisagem (descritos no capítulo referente à Material e Métodos), os resultados foram:

- a) **Densidade da vegetação** – como a vegetação da área se apresenta bastante densa, com o solo praticamente tomado por árvores de diferentes tamanhos (na maioria com

²⁰ Definida por ALONSO (1995) como a capacidade de uma paisagem absorver as alterações que lhe são provocadas, sem que essa perca a qualidade visual. O oposto da capacidade de absorção visual é a fragilidade visual de uma paisagem, que vem a ser o grau de vulnerabilidade visual de uma paisagem quando essa sofre algum tipo de modificação.

o tronco colonizado por epífitas e lianas) e do tapete de bromélias já comentado anteriormente, a absorção visual se mostrou bastante alta para esse componente. Isso significa que qualquer dano que ocorra à vegetação terá o impacto visual diminuído devido a sua densidade.

- b) **Altura da vegetação** – a altura das copas das árvores, em média de 20 metros, forma um dossel compacto e uma estratificação bastante complexa, o que também contribui para “mascarar” as alterações provocadas.
- c) **Contraste cromático da vegetação** – embora o verde seja dominante, existe uma variedade de tonalidades (mais claras e mais escuras), o que ajuda na absorção visual das alterações provocadas.
- d) **Estacionalidade da vegetação** – por ser uma vegetação de formação Ombrófila Densa e sem características estacionais, essa se apresenta sempre verde, o que contribui para tornar as alterações que ocorreram pouco perceptíveis.
- e) **Contraste cromático vegetação/solo** – embora o solo arenoso seja de cor esbranquiçada, a camada de folhas e galhos que se forma sobre o solo (serrapilheira) acaba “abafando” essa coloração, interagindo assim com o verde da vegetação. Na abertura da trilha foram tomadas as devidas precauções para que essa camada de matéria orgânica não fosse tirada para não deixar a areia exposta. A exceção aqui é para determinados pontos onde houve a necessidade de se fazer pequenos aterros para permitir a passagem dos visitantes e evitar impactos à vegetação das margens da trilha. Nesses pontos, embora inicialmente o contraste entre solo/vegetação fosse mais pronunciado, a deposição de folhas por queda natural fez com que, passado algum tempo, esse contraste começasse a diminuir.

A imagem que aparece na Figura 37, retirada no mesmo local antes e depois da abertura da trilha mostra que, mesmo com a interferência provocada, a capacidade de absorção visual da paisagem local diminuiu bastante os efeitos negativos oriundos da retirada da vegetação para a passagem da trilha.

FIGURA 37 - ABERTURA DA TRILHA APECATU



4.6 OPERACIONALIZAÇÃO DO CIRCUITO

4.6.1 Capacidade de Visitação

Antes de se detalhar esse item é necessário esclarecer que, de acordo com TAKAHASHI (1997), a origem dos problemas provocados pelo uso público em áreas protegidas é, na maioria das vezes, não exatamente um reflexo da quantidade de pessoas que as visitam, mas sim, da forma como se comportam perante os ambientes presentes. Muitas vezes, um número pequeno de pessoas que não são instruídas pode causar muito mais danos do que uma quantidade maior, porém consciente. Dessa forma, a definição de um número de visitantes por unidade de tempo em uma área é algo relativo e depende muito da situação.

Para o circuito de ecoturismo da Reserva Volta Velha, a atual infra-estrutura comporta apenas o atendimento de grupos pequenos, com 10 visitantes no máximo. Porém, no futuro, existe o interesse do proprietário da reserva em aumentar esse atendimento a partir do momento em que mais equipamentos (canoas, carroças, etc.) forem adquiridos. Mesmo que isso ocorra, os trabalhos ligados à educação e interpretação ambiental que já estão sendo realizados há alguns anos na reserva demonstraram que para atividades dessa natureza o ideal é que o tamanho dos grupos não ultrapasse 20 pessoas. Para as atividades do circuito de

ecoturismo, o fato de serem utilizadas canoas (com capacidade para duas pessoas em cada uma) para deslocamento pode provocar a dispersão do grupo quando é formado por muitas pessoas, dificultando a condução e o trabalho de interpretação do condutor. Com base nesses argumentos, o número máximo de pessoas sugerido para a realização das atividades por grupo deverá ficar limitado a 14 pessoas.

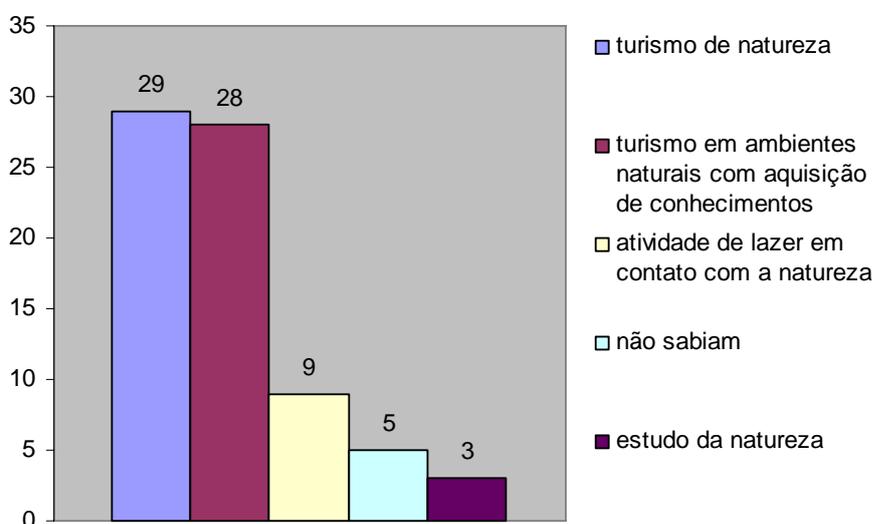
4.7 AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES PELOS VISITANTES

O propósito de se aplicar questionários aos visitantes para serem respondidos nos diferentes momentos das atividades de ecoturismo na reserva gerou um quadro de dados que revelou importantes informações sobre o conceito que as pessoas têm do ecoturismo, as expectativas das mesmas para com o rol de atividades a serem realizadas, a qualidade das atividades e dos temas abordados, a satisfação pelos conhecimentos adquiridos e os fatores ou aspectos positivos e negativos do programa.

4.7.1 Enquete Aplicada aos Visitantes Antes das Atividades de Ecoturismo

a) **Entendimento de ecoturismo por parte dos visitantes** – os resultados obtidos em relação a essa questão estão representados no Gráfico 1.

GRÁFICO 1 - QUESTÃO DA ENQUETE – ENTENDIMENTO DO TERMO ECOTURISMO PELOS VISITANTES



Dos 74 visitantes entrevistados, 29 pessoas (39,18%) responderam que o ecoturismo consiste de um *turismo de natureza*; 28 pessoas (37,84%) responderam que se trata de um *turismo em ambientes naturais com aquisição de conhecimentos*; 9 pessoas (12,17%) disseram que o ecoturismo é uma *atividade de lazer em contato com a natureza*; 5 pessoas (6,75%) responderam que *não sabiam* e 3 pessoas (4,06%) escreveram que entendiam o ecoturismo como um *estudo da natureza*.

Nota-se, pelos resultados apresentados, que apenas um pequeno percentual respondeu que não tinha idéia do que se tratava. A grande maioria respondeu que era uma atividade que tinha relação com a natureza, o que, no entanto, não necessariamente significa que todas realmente tinham esse entendimento. Em muitas das respostas, ficou claro que a presença do prefixo “eco” antes do turismo fez lembrá-las do termo ecologia, palavra com a qual se encontram familiarizadas por ser amplamente utilizada nos meios de comunicação e que as pessoas sabem que tem relação com a proteção da natureza.

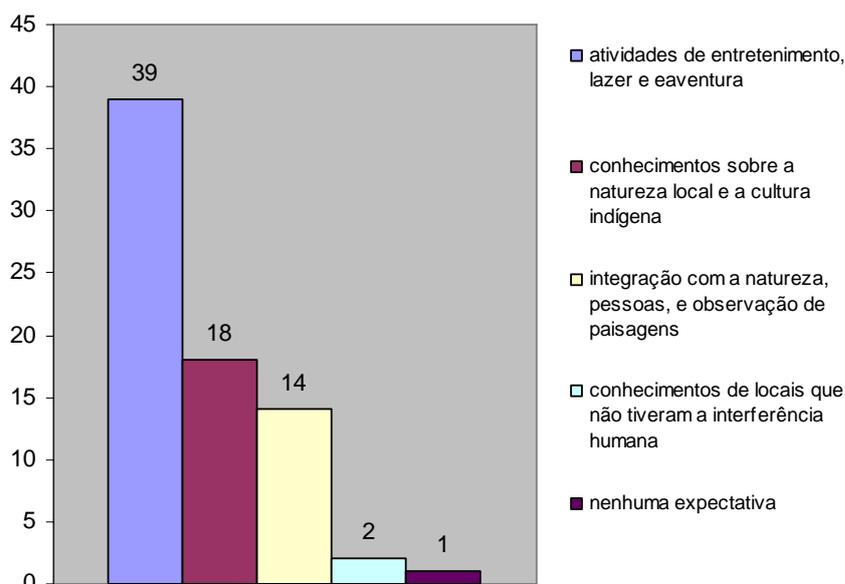
Outro aspecto a ser ressaltado é que, embora o ecoturismo também seja realizado em contato com a natureza, não é considerado como “turismo de natureza” como vários participantes colocaram. PIRES (1993a) enfatiza que o turismo de natureza pode englobar tanto atividades desportivas, de aventura e de lazer (caminhadas, montanhismo, mountain-bike, etc.), como também atividades ligadas ao contato com a natureza, onde o aspecto recreativo consiste unicamente no desfrute de um contato mais íntimo com ela. Já o ecoturismo, mesmo apresentando algumas particularidades dos diferentes segmentos do turismo de natureza, tem na essência de seu conceito a educação conservacionista visando a uma consciência ecológica.

b) **Expectativas sobre as atividades** – o Gráfico 2 apresenta os resultados desse questionamento.

Quanto às expectativas que os visitantes tinham em relação às atividades que iriam realizar foram obtidas as seguintes respostas: 39 pessoas (52,70%) responderam que esperavam uma *atividade que envolvesse entretenimento, lazer e aventura*; 18 pessoas (24,32%) escreveram que queriam *obter conhecimentos sobre a natureza local e a cultura indígena*; 14 pessoas (18,92%) responderam que esperavam uma *integração com a natureza e as pessoas, além da observação das paisagens*; 2 pessoas (2,71%) anotaram que esperavam

obter mais *conhecimentos de locais que não tiveram a interferência humana* e 1 pessoa (1,35%) respondeu que não tinha *nenhuma expectativa*.

GRÁFICO 2 - QUESTÃO DA ENQUETE – EXPECTATIVAS DOS VISITANTES SOBRE AS ATIVIDADES



Esses resultados demonstram que mais de cinquenta por cento das pessoas que foram percorrer o circuito de ecoturismo da Reserva Volta Velha tinham a expectativa de participar de um rol de atividades centradas no entretenimento e lazer e, principalmente, na aventura. Esse quadro demonstra que embora a aventura possa até fazer parte das atividades, como escreve (FENNEL, 2002), essa, no entanto, não constitui o principal enfoque da atividade. Muito provavelmente, o fato da maioria das pessoas esperar que fosse uma atividade puramente de aventura está diretamente ligado à abordagem da mídia, que na tentativa de divulgação do ecoturismo, fortaleceu a inadequada relação que é feita entre *ecoturismo e aventura*, como comenta TAKAHASHI (1997).

4.7.2 Enquete Aplicada aos Visitantes ao Final das Atividades de Ecoturismo

a) **Participação em atividades semelhantes** – os resultados dessa questão estão representados no Gráfico 3.

GRÁFICO 3 - QUESTÃO DA ENQUETE – PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES SEMELHANTES



Em relação a esse questionamento, 33 pessoas (44,60%) responderam que já haviam participado de atividade parecida com a do circuito de ecoturismo da Reserva Volta Velha, enquanto 41 dos visitantes (55,40%) responderam que não.

Para a pergunta em questão ressalta-se que, do percentual de visitantes que já havia participado de atividades semelhantes em outros programas de ecoturismo, vários expressaram que a forma como as atividades foram conduzidas e os conteúdos trabalhados constituíram-se num importante diferencial que tornaram o circuito da reserva mais atrativo e proveitoso em relação aos conhecimentos adquiridos.

b) **Quanto ao atendimento das expectativas** – para essa pergunta, o Gráfico 4 representa os resultados.

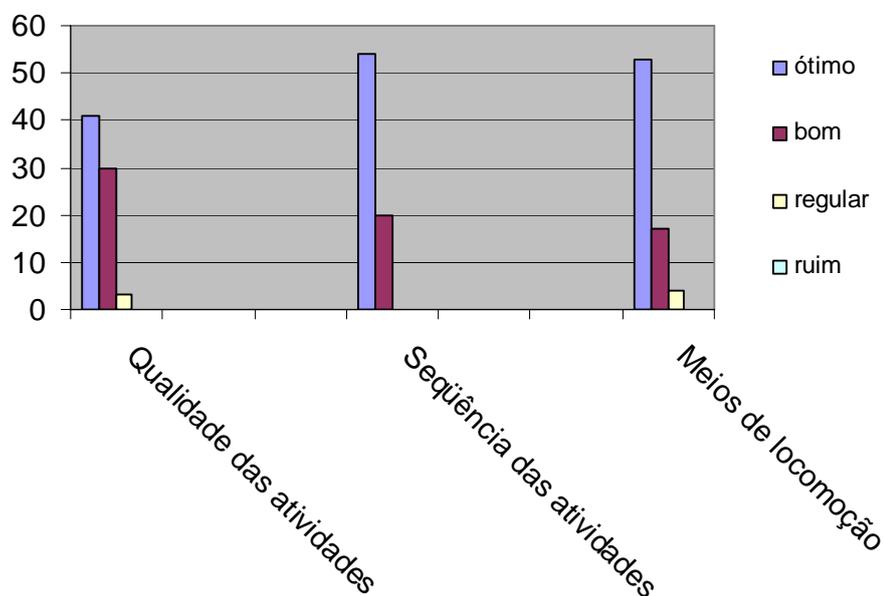
GRÁFICO 4 - QUESTÃO DA ENQUETE – ATENDIMENTO ÀS EXPECTATIVAS



Os resultados dessa questão apontaram que 72 pessoas (96,86%) consideraram que sim, 1 visitante (1,57%) respondeu que não e 1 pessoa (1,57%) considerou que atendeu somente em parte. O mérito para se atingir esses resultados certamente concentrou-se na pesquisa feita para a elaboração de um rol de atividades do circuito de ecoturismo na reserva, onde se procurou incluir uma diversidade de atividades, as quais atenderam plenamente as expectativas da grande maioria dos visitantes. A justificativa apresentada pelo visitante que respondeu que as atividades não atenderam a sua expectativa foi a falta de banho num rio para se refrescar do calor. Essa atividade não foi incluída no roteiro pelo fato de não se encaixar no contexto do programa de ecoturismo da reserva e, também, pelo tempo maior que seria necessário para se percorrer todo o circuito.

c) **Qualidade e seqüência das atividades e meios de locomoção empregados** – o Gráfico 5 retrata os resultados obtidos.

GRÁFICO 5 - QUESTÕES DA ENQUETE – QUALIDADE E SEQÜÊNCIA DAS ATIVIDADES E MEIOS DE LOCOMOÇÃO EMPREGADOS



Com relação à qualidade das atividades, 41 pessoas (55,41%) acharam ótimo, 30 pessoas (40,54%) consideraram bom, 3 pessoas (4,05%) responderam regular e nenhuma

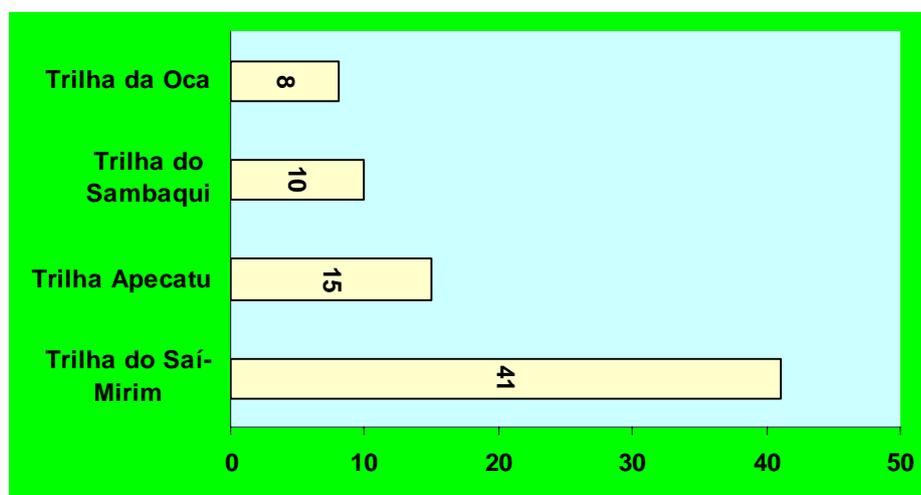
(0%) que as atividades foram ruins. Novamente, os resultados demonstram a satisfação dos visitantes.

Sobre a seqüência e a forma como as atividades foram realizadas, 54 visitantes (72,98%) responderam ótimas, 20 pessoas (27,02 %) responderam boas, enquanto que as respostas regular e ruim não foram contempladas. Esses resultados corroboram o planejamento realizado, demonstrando que a proposta de se intercalar as atividades, deixando aquelas que a princípio são de maior atratividade para o final, fez com que o ânimo, interesse e curiosidade fossem mantidos até o final do circuito.

Para os meios de locomoção empregados, 53 pessoas (71,63 %) consideraram ótimos, 17 pessoas (22,97 %) acharam que foram bons e 4 pessoas (5,40%) consideraram regulares. Ao serem questionados se gostariam que os veículos utilizados (carroças e canoas) fossem substituídos por motorizados, 100% dos visitantes responderam que não. A principal justificativa apresentada para a não substituição foi a de que esses veículos representam o grande diferencial do programa, pelo fato de não poluírem e possibilitarem um deslocamento tranqüilo, enquadrando-se assim nas atividades de ecoturismo desenvolvidas.

d) **Atividades/trilhas preferenciais** – essa pergunta foi elaborada para se saber qual foi a trilha e atividade preferida pelos visitantes, com os resultados observados no Gráfico 6.

GRÁFICO 6 - QUESTÃO DA ENQUETE – PREFERÊNCIAS DOS VISITANTES EM RELAÇÃO ÀS TRILHAS



A ordem das preferências representadas no gráfico e as justificativas das escolhas são descritas a seguir:

1ª. Trilha Contemplativa do Sai-Mirim – essa trilha foi considerada a mais atrativa por 41 dos visitantes (55,41%). As principais justificativas da escolha foram:

- a) a apreciação de belas paisagens (com a presença de água) ligadas ao aprendizado;
- b) a emoção de remar em rio rodeado de floresta;
- c) experiência nova (primeira vez que rema num rio).

2ª. Trilha Interpretativa Apecatu – para 15 dos visitantes (20,27%) que participaram das atividades, a Trilha Apecatu foi a que mais despertou interesse. Os principais motivos da escolha dessa trilha foram:

- a) o rico conhecimento adquirido sobre a ecologia local;
- b) a possibilidade de se fazer uma caminhada em meio à floresta associada a atividades de interpretação ambiental;
- c) a mensagem que é repassada sobre a utilização sustentável dos recursos existentes na floresta.

3ª. Trilha Contemplativa do Sambaqui – essa trilha foi escolhida por 10 pessoas (13,51%). Os aspectos marcantes que influenciaram na escolha dessa trilha foram:

- a) a oportunidade de entrar em contato com um sambaqui e adquirir conhecimentos sobre a origem e significado dos mesmos;
- b) a integração propiciada entre homem-natureza através da utilização de um meio de transporte rústico;
- c) a experiência de contemplar a natureza através do deslocamento pela floresta com o uso de carroções.

4ª. Trilha da Oca – escolhida por 8 dos visitantes (10,81%), com as principais justificativas sendo as seguintes:

- a) contato mais próximo com a cultura indígena;

- b) a experiência única de ouvir as histórias de um condutor oriundo da comunidade indígena brasileira;
- c) adentrar numa habitação rústica e primitiva.

Como observado nos resultados obtidos, a canoagem realizada na Trilha do Saí-Mirim foi considerada por mais da metade dos visitantes com a atividade preferida em todo o circuito de ecoturismo da Reserva Volta Velha.

Esse resultado na verdade não chega a surpreender, pois estudos realizados em diferentes países apontaram que, para a grande maioria dos turistas, a água constitui-se entre todos os componentes da paisagem a que mais atrai e encanta as pessoas (YÁZIGI *et al.*, 2002). Para TUAN (1974), o forte laço que existe entre o ser humano e a água muito provavelmente esteja ligado à herança de nossos antepassados hominídeos africanos que se instalavam próximos a locais onde havia a presença de água, em especial de lagos e praias. Segundo o mesmo autor, nenhum outro ambiente apresentou condições mais apropriadas para o aparecimento do homem, propiciando a obtenção do alimento, fixação, reprodução, aprendizado e desenvolvimento das habilidades manuais. Nos dias atuais, o banho de mar e de sol, além dos prazeres sociais e estéticos que tais atividades propiciam, estão presentes no sonho e no inconsciente coletivo. Também cachoeiras e rios rodeados por vegetação constituem-se em fontes de intensa atração, sendo procuradas por um grande número de pessoas, principalmente no verão. KISCHLAT (2004), ao fazer uma enquete via internet para avaliar a preferência visual dos recursos naturais da paisagem para fins turísticos nos municípios de Benedito Novo e Dr. Pedrinho, em Santa Catarina, constatou que, para a maioria das pessoas que participaram dessa enquete, as imagens que continham cachoeiras foram as mais votadas e, dessa forma, as preferidas como principal atrativo dos municípios citados.

As florestas, segundo TUAN (1974), também se apresentam como forte atrativo para as pessoas, pois o contato com as mesmas propicia um isolamento e volta às origens primitivas. O ato de se retirar para áreas com florestas, de preferência com a presença de água, tem sido para o homem moderno um meio para esquecer as turbulências do dia-a-dia e viver, nem que seja por alguns instantes, como seus ancestrais há milhares de anos.

O rio Saí-Mirim, com suas águas escuras e margens florestadas, possibilitando em alguns trechos a visualização da Serra do Mar ao fundo (Figura 38), compõe (de acordo com informações orais obtidas diretamente dos visitantes) o cenário paisagístico de maior beleza

cênica de toda a reserva. Além desse fato, o ato de remar, que para algumas pessoas representou um verdadeiro desafio por ter sido a primeira vez que faziam tal atividade, contribuiu para que a referida trilha tivesse a preferência bem mais elevada do que as demais atividades.

Além das justificativas apresentadas para cada trilha em particular, foram destacados ainda por grande parte dos visitantes: a interatividade na abordagem de temas, a diversidade de atividades e o pouco esforço físico (incluindo a canoagem) despendido para percorrer o circuito. Outro item destacado foi a inter-relação entre condutores/visitantes, tendo havido muitos elogios pelo atendimento que foi dado. Quanto a esse último, SOIFER (2005) escreve, por meio de suas experiências, que é praticamente de praxe o ecoturista (visitante) esperar muito do atendimento do condutor (guia), em especial sobre os conhecimentos que detém quanto ao que comenta e mostra durante uma atividade ecoturística.

FIGURA 38 - TRILHA E ATIVIDADE PREFERENCIAL



Fonte: Nilson Bastian

e) Aspectos negativos do programa de ecoturismo da Reserva Volta Velha.

Em relação aos aspectos negativos, entre os participantes, 16 pessoas (21,62%) registraram algo que não lhes agradou, enquanto que 58 (78,38%) consideraram que as atividades não apresentaram nenhum. Por estar apenas em seu início de operação, esperava-se

que um número maior de pessoas apontasse alguma falha na programação do circuito, o que, no entanto, acabou não acontecendo.

Para 7 dos visitantes que apontaram algo negativo, a presença de insetos (butucas e mosquitos) gerou certo desconforto e incômodo durante a caminhada na Trilha Apecatu, não permitindo uma maior concentração para as atividades de interpretação. Para os outros 9 visitantes que também registraram aspectos negativos no circuito, 3 consideraram a insegurança que as canoas repassavam para algumas pessoas (especialmente para aquelas que nunca haviam entrado numa canoa); 3 visitantes se referiram ao horário em que as atividades foram realizadas; 1 visitante achou incorreta a subida ao sambaqui durante a visita ao mesmo; 1 visitante apontou a falta de atividades dentro da água e 1 visitante a falta de apresentação de um vídeo sobre a vida dos índios do Xingu no interior da oca.

Em relação à presença de insetos (principal aspecto negativo apontado), não se trata na verdade de um problema de planejamento do circuito, mas sim, de um fator natural, e sem possibilidade de solução, principalmente no verão, quando a concentração é maior. A densidade de bromélias, ao mesmo tempo em que dá um toque especial à paisagem local, também serve de criadouro para insetos hematófagos, principalmente mosquitos, que praticamente estão presentes em todas as épocas do ano devido às condições climáticas favoráveis da área para a sua reprodução.

Quanto aos outros aspectos negativos considerados, exceção à atividade dentro da água (banhos de rio) que, como já comentado anteriormente, não faz parte do programa de atividades do circuito, os demais deverão ser analisados e, com o tempo, eliminados.

4.7.3 Elementos Paisagísticos que Despertaram maior Curiosidade

Em todo o circuito, alguns elementos da paisagem se sobressaíram pelo grande interesse que despertaram nas pessoas. Curiosamente, entre os que se destacaram, encontram-se dois elementos antrópicos ligados à cultura indígena, o sambaqui e a oca. Para a maioria, o contato direto com esses elementos representou uma experiência inédita, tanto pelo fato de ser a primeira vez como pelo conhecimento adquirido durante as atividades. Para o sambaqui em especial, embora um percentual conhecesse o significado da palavra, muitos visitantes não tinham idéia da origem e muito menos de todo o contexto histórico-cultural nele contido. Já a oca, que se constitui num elemento contrastante na paisagem da reserva, chama a atenção das pessoas pela forma e pela curiosidade em adentrar e apreciar seu interior.

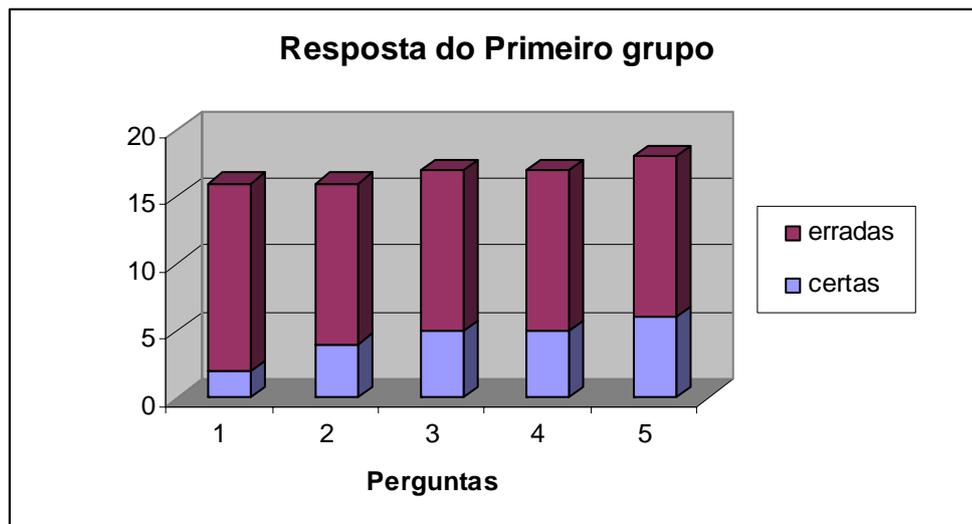
Outros elementos que igualmente despertaram a atenção foram as epífitas, em especial as bromélias e suas adaptações para a sobrevivência, a figueira (*Ficus* sp.) ou “mata-pau”, pela forma como se desenvolve e a cupiua (*Tapirira guianensis*), pela forma de propagação. Componentes da fauna, embora não observados durante as atividades, também chamaram a atenção quando eram feitos comentários sobre os mesmos. Em destaque, o comportamento de algumas espécies de aves como, por exemplo, o tangará-dançador (*Chiroxiphia caudata*), cujos machos, durante o período reprodutivo, realizam um tipo de “dança” para conquistar as fêmeas.

4.8 ATIVIDADES DE PERCEPÇÃO DA PAISAGEM

Para as atividades de percepção realizada na Trilha do Sambaqui, houve a participação de 32 visitantes, que foram divididos em dois grupos, cada um com 16 participantes.

Para o grupo que não recebeu as fichas com as frases (ANEXO 2), os resultados obtidos quanto às respostas corretas ou incorretas das cinco perguntas feitas ao final da trilha estão representadas no Gráfico 7.

GRÁFICO 7 - RESULTADOS DA ATIVIDADE DE PERCEPÇÃO DA PAISAGEM COM O PRIMEIRO GRUPO

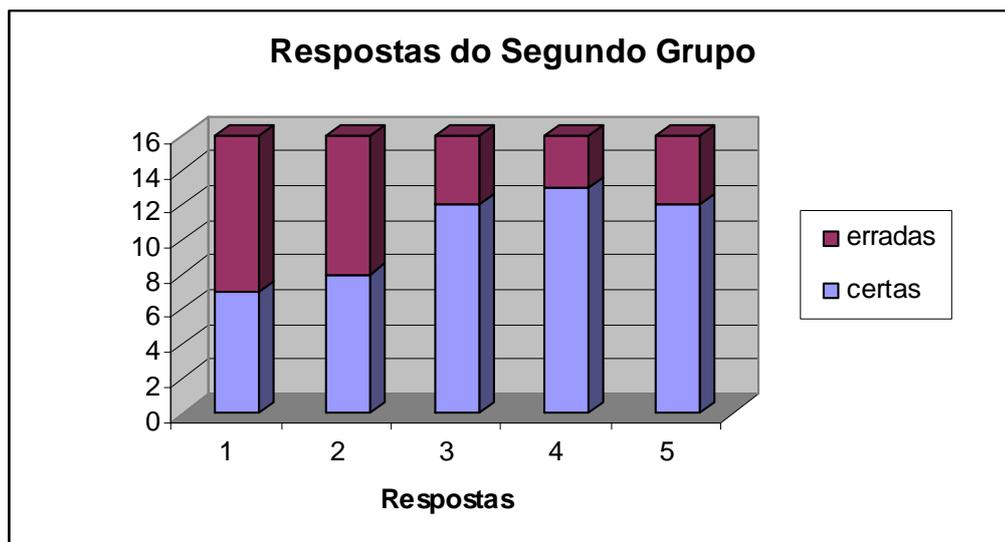


Em termos de percentuais, os resultados foram:

- a) Pergunta 01 – 2 visitantes (12,50%) responderam certo e 14 (87,50%) errado ou não responderam;
- b) Pergunta 02 – 3 visitantes (18,75%) responderam certo e 13 (81,25%) errado ou não responderam;
- c) Pergunta 03 – 4 visitantes (25,00%) responderam certo e 12 (75,00%) errado ou não responderam;
- d) Pergunta 04 – 4 visitantes (25,00%) responderam certo e 12 (75,00%) errado ou não responderam;
- e) Pergunta 05 – 6 visitantes (37,50%) responderam certo e 10 (62,50%) errado ou não responderam.

Para o outro grupo, que também teve a participação de 16 visitantes e que recebeu as fichas com as frases, a apresentação dos resultados encontra-se no Gráfico 8.

GRÁFICO 8 - RESULTADOS DA ATIVIDADE DE PERCEPÇÃO DA PAISAGEM COM O SEGUNDO GRUPO



Os percentuais obtidos em relação às respostas certas e erradas do segundo grupo foram:

- a) Pergunta 01 – 7 visitantes (43,75%) responderam certo e 9 (56,25%) errado ou não responderam;
- b) Pergunta 02 – 8 visitantes (50,00%) responderam certo e 8 (50,00%) errado ou não responderam;
- c) Pergunta 03 – 12 visitantes (75,00%) responderam certo e 4 (25,00%) errado ou não responderam;
- d) Pergunta 04 – 14 visitantes (87,50%) responderam certo e 2 (12,50%) errado ou não responderam;
- e) Pergunta 05 – 12 visitantes (75,00%) responderam certo e 4 (25,00%) errado ou responderam.

Ao analisar a maneira como a paisagem é vista ou percebida pelos turistas (visitantes), BOULLON (2002) concluiu que, para o caso da América Latina, a maioria constitui-se de espectadores, uma outra parte é agente, e uma minoria considerada como agente-observador. Esse resultado levou esse autor a considerar a necessidade dos planejadores de programas turísticos/ecoturísticos de usarem a imaginação e criatividade para o desenvolvimento de atividades que façam com que os visitantes (espectadores) despertem os sentidos, em especial a visão, para uma percepção mais aguçada das paisagens nos locais visitados.

A experiência desenvolvida no presente trabalho, embora incipiente e contando com a participação de poucas pessoas, dá uma idéia de como os visitantes de áreas naturais se comportam em relação à percepção das paisagens. Para o primeiro grupo, os resultados obtidos demonstram que, de fato, as conclusões do autor citado fazem sentido. A maioria dos participantes, como demonstrado no Gráfico 7, não se mantiveram atentos e, dessa forma, poucos acertaram as perguntas ao final da atividade. Já para o segundo grupo, esses resultados mudaram significativamente, como observado no Gráfico 8, quando o número de respostas corretas foi bem maior. Isso pode significar que a inserção de atividades (de preferência de cunho lúdico para não entediar os participantes), como aqui em programas de ecoturismo, pode ser um meio para estimular as pessoas a ficarem mais atentas às paisagens e aos seus componentes que se sobressaem.

É importante destacar que para a atividade em questão os visitantes se sentiram bem à vontade e com interesse em participar, pois o cunho lúdico inserido em seu contexto acabou se constituindo tanto num ato de ficar atento e obter conhecimentos, como de entretenimento.

4.9 DEMANDA DE VISITAÇÃO

A demanda de visitantes ou demanda turística definida por BOULLÓN (2002) como o total de turistas que se dirigem para determinado local e os ingressos que geram, mostrou-se para os primeiros meses de operação do circuito de ecoturismo da Reserva Volta Velha bem abaixo do esperado. Muito embora as estimativas da Prefeitura de Itapoá apontem para os meses de verão uma população transitória aproximada de 110 mil habitantes para o município, a procura para participar das atividades do circuito foi bastante tímida.

Grande parte das pessoas que participaram das atividades foi de hóspedes da Pousada Vila da Glória, situada no município vizinho de São Francisco do Sul e pertencente ao mesmo proprietário da reserva.

Para esse público, o programa de ecoturismo foi oferecido diretamente na recepção da pousada juntamente com outras opções, como passeios de barco pela Baía da Babitonga e visitas ao centro histórico de São Francisco do Sul. Por meio dessa forma de oferta do produto, houve um razoável interesse por parte das pessoas em participar, atingindo em torno de 30% do total de hóspedes da pousada no referido período.

Com relação aos veranistas ou ao público de praia, mesmo com um intenso trabalho de divulgação realizado nos quatro balneários (Barra do Saí, Itapema do Norte, Itapoá e Pontal do Figueira) que compõem as praias de Itapoá, a procura foi ínfima, com grupos esporádicos de pessoas.

Esse resultado, embora de certa forma um pouco desanimador para os planejadores do circuito, não foi total surpresa, levando-se em consideração que em anos anteriores já houve a oferta de canoagem e cavalgadas na reserva e a procura também foi reduzida. Fato é que, durante o verão, as pessoas procuram tirar o máximo proveito das praias, tornando-se esses ambientes “concorrentes” difíceis de serem superados. A permanência nas praias é ainda mais estimulante quando as condições climáticas se apresentam favoráveis, como as registradas para o verão que passou quando, na maioria dos dias, o céu permaneceu aberto e com muito sol.

5 CONCLUSÕES

Os resultados obtidos com o desenvolvimento do projeto permitiram chegar às seguintes conclusões:

a) Quanto às Metodologias Utilizadas

O emprego de metodologias que tiveram como base a utilização da paisagem como recurso de planejamento mostrou bons resultados na implantação e operacionalização do Circuito de Ecoturismo da Reserva Volta Velha. Contribuiu para o planejamento a base de dados científicos provenientes de diversos estudos realizados ao longo de vários anos na área da reserva. Essa base apresentou-se como uma peça chave para a escolha de uma área e a consequente definição das atividades a serem realizadas com as respectivas avaliações de impactos.

Para a avaliação das atividades realizadas, a aplicação de questionários mostrou-se um importante instrumento para a obtenção de informações diretas com as pessoas que participaram, permitindo através dessas informações promoverem-se as adequações necessárias.

b) Potencial Ecoturístico da Reserva Volta Velha

A diversidade de ambientes e paisagens com características naturais e antrópicas presentes na área da reserva e seu entorno revelou-se de grande potencial para a prática do ecoturismo, permitindo o desenvolvimento de diferentes atividades tanto de cunho interpretativo como contemplativo e perceptivo. A escolha de uma área para a implantação do circuito abrangendo formações vegetacionais distintas, rios, sítio arqueológico e a sede da reserva propiciou a elaboração de um rol de atividades que foram bem aceitas pelo público.

O terreno plano onde a reserva se localiza acaba sendo um fator positivo, pois permite que deslocamentos sejam feitos com pouco esforço físico (quando são a pé), o que abarca sem problemas a participação de pessoas de diferentes faixas etárias.

c) Processo de Implantação do Circuito de Ecoturismo

Embora necessitando de melhorias estruturais nas trilhas e adequações em relação ao conteúdo interpretativo nas atividades realizadas, pode-se considerar o Circuito de Ecoturismo da Reserva Volta Velha como um produto consolidado. Com uma divulgação mais consistente poderá se transformar numa das principais alternativas de atividade turística ligada à natureza do Município de Itapoá e, conseqüentemente, gerador de renda para a manutenção dessa unidade de proteção ambiental e possivelmente da absorção de pessoas da comunidade local interessadas em trabalhar como condutores.

Da forma como foi planejado e implantado poderá servir como um modelo de replicação para outras áreas particulares de interesse para a conservação (respeitando-se, no entanto, as particularidades de cada área), sejam essas RPPNs ou não.

d) Sobre as Dificuldades para a Implantação do Circuito

O fato de a área ser uma unidade de proteção particular (abrangendo uma RPPN e seu entorno), o que significa que todo o investimento no momento é oriundo do proprietário, consistiu na principal dificuldade para a implantação do circuito. Embora a infra-estrutura de recepção, alojamento e refeições estejam adequados, a escassez de recursos não possibilitou que todas as estruturas inicialmente planejadas, como mirantes, ponte suspensa e estrutura para a prática de arvorismo, pudessem ser implantadas, o que deverá acontecer com o tempo.

e) Atividades Desenvolvidas no Circuito de Ecoturismo

Em relação às atividades, seja pela forma como são realizadas e pela seqüência definida, chegou-se à conclusão de que essas têm sido de agrado dos visitantes, segundo retorno dado pelos mesmos. Pode-se, dessa forma, considerar que o circuito oferece uma oportunidade para que as pessoas participem de uma série de atividades que oferecem descontração aliada ao aprendizado sobre elementos naturais e culturais de uma área protegida.

A seqüência das atividades, mesclando deslocamento em trilha com uso de veículos de tração animal, caminhada na floresta, deslocamento em leito de rio por meio de canoas e finalizando com a visita a uma oca indígena, mostrou-se perfeita para manter o astral e o ânimo sempre elevados. Além do propósito da aquisição de conhecimentos pelos visitantes

em relação aos temas ambientais e culturais abordados, esses ainda têm um pouco de aventura aliada à contemplação de belas paisagens.

A aplicação de uma atividade lúdica para estimular a observação e percepção de paisagens mostrou-se bastante produtiva, o que significa que atividades desse cunho devem fazer parte de um programa de ecoturismo.

f) Geração de Impactos no Circuito de Ecoturismo

Com a avaliação e mitigação dos possíveis impactos que poderiam ser gerados aos componentes biótico e abiótico locais, pode-se considerar que os mesmos serão de baixa magnitude, o que significa que a exploração dos recursos ambientais e paisagísticos está sendo feita de forma sustentável e, portanto, de acordo com os princípios do ecoturismo.

g) Demanda e Reação dos Visitantes para com as Atividades do Circuito

O atendimento praticamente unânime das expectativas dos visitantes em relação às atividades do circuito e dos conteúdos trabalhados demonstrou que o planejamento das atividades atingiu o êxito, mesmo que ainda necessitando de adequações.

A pouca procura de pessoas pelo circuito de ecoturismo, que a princípio ficou bem abaixo da expectativa, pode ser justificada pelo fato da operacionalização do mesmo ter-se iniciado num período de veraneio da região, quando as pessoas se deslocam para o município de Itapoá para usufruir de suas praias. Outro detalhe que certamente contribuiu para o pouco afluxo de pessoas à reserva foi o clima “atípico” para a região nesse período. Com verões caracterizados por chuvas intensas, o clima para o período em questão foi em boa parte de céu aberto e muito sol, o que fez com que as pessoas aproveitassem ao máximo as praias e não saíssem à procura de alternativas de lazer, como normalmente acontece quando chuvas frequentes as inibem de sair de suas casas para se banharem no mar pela falta de sol.

Também contribuiu para a pouca demanda de visitação o pouco tempo despendido para a divulgação do programa e, muito provavelmente, o próprio desconhecimento de uma parcela dos veranistas do que seja o ecoturismo. A demanda de visitantes poderá ser maior para os meses subsequentes à temporada, tendo como público funcionários e diretores de empresas, que já entraram em contato com a administração da reserva para agendamento de atividades.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO, M. A. **Estudio de Paisagem. Guia para Elaboracion de Estúdios del Médio Físico**. Serie Monografia. Ministério de Obras Públicas Transportes y Médio Ambiente. Valencia: Editora Sucesores de Rivadeneyra S.A., 1995. 480-546 pp.

ANDRADE, W, J. de. Manejo de Trilhas para o Ecoturismo. In: **Ecoturismo no Brasil**. NEIMAM, Z. e MENDONÇA, R. org. Ed. Manole, Barueri, SP, 2005. 296p.

BIGARELLA, J. J.; ANDRADE-LIMA, D. E RIEHS, J. Considerações a respeito das mudanças paleoambientais na distribuição de algumas espécies vegetais e animais no Brasil. International Symposium on the Quaternary, **Bol. Paran. Geociências 33**: 412-464 , 1975.

BINELLI, A. A.; PINHO, A. M. de e MAGRO, T. C. 1997. Adaptação do método de Miguel Cifuentes para a determinação da capacidade de carga em trilhas do município de Brotas-SP. Curitiba, Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, **Anais Vol.II**, 358-369 pp.

BOITEUX, B. C. e WERNER, M. **Planejamento e Organização do Turismo: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro, Ed. Qualitymark, 2004. 116p.

BOLSON, J. H. G. **A Importância da Paisagem na Atividade Turística**. Disponível em <http://revistaturismo.cidadeinternet.com.br/artigos/paisagem.html>. Acesso: 27/08/ 2004.

BOULLÓN, R. C. **Planejamento do Espaço Turístico**. Bauru-SP: EDUSP, 2002. 278p.

CANTERAS. J. C. **Curso de Introducion al Paisage: Metodologias de Valoracion**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná e Universidad de Cantábria,1992. 60p. (apostila)

CASTRO, I. E. de. Paisagem e turismo. De estética, nostalgia e política. In Yázigi, Eduardo (Org.) **Turismo e Paisagem**. São Paulo: Ed. Contexto, 2002. 121-140 pp.

COSTA, P. C. **Unidades de Conservação – Matéria Prima do Ecoturismo**. São Paulo: Aleph (série turismo), 2002. 163p.

CRUZ, R. C. A. da. As paisagens artificiais criadas pelo turismo. In Yázigi, Eduardo (Org.) **Turismo e Paisagem**. São Paulo: Ed. Contexto, 2002.107-119 pp.

DIAS, A. C. e QUEIROZ, M. H. de. Elaboração de trilha interpretativa na Unidade de Conservação Desterro. Curitiba, Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Curitiba-Paraná, **Anais Vol. II**, 1997.

EMBRATUR. **Ecoturismo no Brasil**. Disponível em <http://embratur.gov.br> Acesso: 10/02/2005.

FENNEL, D. A. **Ecoturismo**. Uma introdução. São Paulo: Contexto, 2002. 282p.

FUNDAÇÃO PRÓ-ITAPOÁ. **Plano Diretor do Município de Itapoá**. Disponível em <http://www.pro-itapoa.org.br> Acesso: 12/12/2005.

GRIFFTH, J.J. Análise dos Recursos Visuais do Parque Nacional da Serra da Canastra. **Brasil Florestal**, 09(40), 1979. 13-21 pp.

GRIFFTH, J.J. e VALENTE, O. F. Aplicação da Técnica de Estudos Visuais no Planejamento da Paisagem Brasileira. **Brasil Florestal** 10(37), 1983. PP 06-13.

GUILLAUMON, J. R.; POLL, E. e SINGY, J. M. **Análise das Trilhas de Interpretação**. São Paulo, Instituto Florestal, Boletim Técnico n.º 25, 1977. 276 p.

HITZ-MAIA, E. **Educação Ambiental – Concepções Teóricas para a Elaboração de Trilhas de Interpretação da Natureza**. Monografia apresentada ao curso de pós-graduação em ecologia humana, PUC-PR, 1991.

HONIG, M. **Making your garden come alive**. Southern African Botanical Diversity Network Report n.º 9, South Africa, 2000. 92p.

HOROWITZ, C. **Trilha da Capivara**. Parque Nacional de Brasília. Brasília: Ed. IBAMA, 2001. 64p.

IBAMA. **Lista das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção**. Instrução Normativa n.º 3, de 27 de maio de 2003. 2003. IBAMA, Brasília.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. Rio de Janeiro, Série **Manuais Técnicos em Geociências**, n.º 1. 1992. 92p.

KISCHLAT, E. **Metodologia para a Avaliação da Preferência Visual de Recursos Naturais da Paisagem para Fins Turísticos**. Curitiba, 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal), Centro de Ciências Agrárias, Universidade federal do Paraná.

KLEIN, R. M. Ecologia da Flora e vegetação do Vale do Itajaí. **Sellowia**, 32, 1980, 165-388 pp.

LEUZINGER, C. **Ecoturismo em Parques Nacionais**. A compatibilidade entre a função de preservação ambiental e a prática do ecoturismo em Parques Nacionais. Editora WD Ambiental, Brasília – DF, 2002. 148 p.

LIMA, S. T. Trilhas interpretativas: a aventura de conhecer a paisagem. **Paisagem. Paisagens** 3, Rio Claro, 1998, 39-43 pp.

MACEDO, S. S. Paisagem, Turismo e Litoral. In Yázigi, Eduardo (Org.) **Turismo e Paisagem**. São Paulo: Ed. Contexto, 2002. 181-213 pp.

MACEDO, D. e RIBEIRO, A. G. **Ecoturismo na Cachoeira da Fumaça (Rio Claro) – Nova Ponte/Uberaba (MG)**. Caminhos de Geografia (revista on-line) 3(7), 2002. 63-76pp.

MAGRO, T. C. e FREIXÊDAS, V. M. Trilhas: como facilitar a seleção de pontos interpretativos. Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais – SP, **Circular Técnica n.º 186**, setembro de 1998. 8p.

MARENZI, R. C. **Estudo da Valoração da Paisagem e Preferências Paisagísticas no Município da Penha – SC**. Curitiba, 1996. Dissertação de Mestrado – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná. 118p.

MENDES, S. P. L. C. **Determinação de Indicadores da Paisagem**. Contributo para o desenvolvimento turístico e gestão integrada da Unidade de Paisagem das furnas (São Miguel – Açores) Instituto de Turismo da Portugal, 2004. 26p.

MENEZES, U. T. B. de. 2002. Os “Usos Culturais” da Cultura: Contribuição para uma abordagem crítica das práticas e políticas culturais. In: Yázigi, Eduardo; Carlos, Ana Fani Alessandri e Cruz, Rita de Cássia Arida da (orgs.) **Turismo: Espaço, Paisagem e Cultura**. São Paulo, Ed. Hucitec, 88-99 pp.

MILANO, M. S. **Unidades de Conservação – Conceitos Básicos e Princípios Gerais de Planejamento, Manejo e Administração**. Curso sobre Manejo de Áreas Protegidas. Universidade Livre do Meio Ambiente, Curitiba-PR, 1993. 01-63pp. (apostila).

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – SNUC**. Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000; decreto n.º 4.340, de 22 de agosto de 2002. 5ª ed. Aum. Brasília: MMA/SBF, 2004. 56p.

NAHEH, Z. e LIEBERMAN, A. **Ecology of Landscape: Theory and practice**. New York: Springer-verlag, 1986.

NEGRELLE, R. R. B. **Composição Florística, Estrutura Fitossociológica e Dinâmica de Regeneração da Floresta Atlântica na Reserva Volta Velha, Mun. Itapoá-Sc**. São Carlos-SP, 1995. Dissertação de Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade de São Carlos. 218p.

NICOLAS, D. **Teoría y Praxis del Espacio Turístico**. México, Universidad Autónoma Metropolitana – Xochomilco, 1989.

PIRES, P. S. **Turismo em Áreas Naturais Protegidas**. Curso sobre Manejo de Áreas Protegidas. Universidade Livre do Meio Ambiente, Curitiba-PR, 1993 a. 63-75pp. (apostila).

PIRES, P. S. **Avaliação da Qualidade Visual da Paisagem na Região Carbonífera de Criciúma-SC**. Curitiba, 1993b. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal), Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

PIRES, P. S. Paisagem Litorânea de Santa Catarina como Recurso Turístico. In: Yázigi, Eduardo; Carlos, Ana Fani Alessandri e Cruz, Rita de Cássia Arida da (orgs.) **Turismo: Espaço, Paisagem e Cultura**. São Paulo, Ed. Hucitec, 2002. 161-177 pp.

PROUDMAM, R. D. **Field guide to trail building and maintenance**. Apalachian Mountain Club, 1997.

QUADROS, J. **Aspectos da Ecologia de *Lontra Longicaudis* (Olfers, 1818) em uma Área de Floresta Atlântica de Planície, Município de Itapoá-Sc.** Curitiba, 1998, Dissertação (Mestrado em Zoologia), Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná. 71p.

ROCHA, C. H. **Ecologia da Paisagem e Manejo Sustentável em Bacias Hidrográficas: Estudo do Rio São Jorge nos Campos Gerais do Paraná.** Curitiba, 1995. Dissertação de Mestrado – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná. 176p.

RODRIGUES, I. S. **Turismo e Paisagem: Interfaces de uma Relação.** Instituto Superior e Centro Educacional Bom Jesus/IELUSC. IV Encontro Nacional de Turismo com Base Local. Joinville-SC, 2000.

RODRIGUES, A. M. A Produção e o Consumo do Espaço para o Turismo e a Problemática Ambiental. In: Yáziqi, Eduardo; Carlos, Ana Fani Alessandri e Cruz, Rita de Cássia Arida da (orgs.) **Turismo: Espaço, Paisagem e Cultura.** São Paulo, Ed. Hucitec, 2002. 55-62pp.

SALVATI, S. S. **Interpretação da Natureza Conceitos e Técnicas.** Disponível em http://ecosfera.sites.uol.com.br/int_amb.htm. Acesso: 15 abril de 2005.

SALVATI, S. S. **Impactos Ambientais em Trilhas.** Disponível em http://ecosfera.sites.uol.com.br/int_amb.htm. Acesso: 10 de fevereiro de 2006.

SEGER, C. D. **Inventário Avifaunístico Preliminar da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Volta Velha, Itapoá-SC.** SPVS, 1993. Relatório não publicado.

SODRÉ, U. N. **O verão e os problemas do turismo litorâneo.** Revista Turismo n.º 1 Vol. 1, 2001.

SOUZA, M. C. de; ÂNGULO, R. J. e PESSEDA, L. C. R. **EVOLUÇÃO PALEOGEOGRÁFICA DA PLANÍCIE COSTEIRA DE ITAPOÁ, LITORAL NORTE DE SANTA CATARINA.** Revista Brasileira de Geociências 31(20), 2001. 223-230pp.

SOYFER, J. **Empreender Turismo e Ecoturismo.** Rio de Janeiro, Ed. Qualitymark, 2005.

TAKAHASHI, L. Y. Limite Aceitável de Câmbio (LAC): Manejando e Monitorando Visitantes. Curitiba, Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, **Anais** Vol. 01, 1997.

VASCONCELOS, J. Trilhas interpretativas: aliando educação e recreação. Curitiba, Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, **Anais** Vol. 01, 1997.

WEARING, S. e NEIL, J. **Ecoturismo – Impactos, Potencialidades e Possibilidades.** São Paulo. Ed. Manole, 2001. 256p.

WORLD TOURISM ORGANIZATION (WTO). Disponível em <http://www.world-tourism.org>. Acesso: 30/11/2004.

WWF. **Principles for sustainable tourism.** London, UK, 1992. 54p.

WWF-BRASIL. Uso Recreativo do Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha: um exemplo de planejamento e implementação. **Série Técnica**, Volume VIII, Fev. 2001.

YAZIGI, E. **Turismo e Paisagem**. São Paulo: Ed. Contexto, 2002. 226p.

YÁZIGI, E.; CARLOS, A. F. A. e CRUZ, R. C. A. da. **Turismo: Espaço, Paisagem e Cultura**. São Paulo, Ed. Hucitec, 2002. 241p.

APÊNDICE 1

FICHA DE CAMPO COM TEMAS PRÉ-SELECIONADOS PARA AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DOS PONTOS DE INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL DA TRILHA APECATU

Ficha de campo com os indicadores de atratividade para a escolha dos pontos de interpretação ambiental da Trilha Apecatu. Os números entre parênteses indicam os pesos atribuídos aos indicadores selecionados

Profissão:	Data:	Condições do tempo:
------------	-------	---------------------

Ponto	Tema	Escala/distância			Posição			Linha		Beleza cênica	Singularidade	Vestígios de fauna	Pontuação
		1° P (3)	M (2)	F (1)	N (2)	I (1)	S (3)	V (1)	H (2)				
01	Floresta secundária												
02	Epífitas e lianas												
03	Epífitas e lianas												
04	Cupiúva												
05	Floresta secundária												
06	Espécie vegetal ameaçada (palmito)												
07	Sistema radicular (raízes)												
08	Cupiúva												
09	Epífitas e lianas												
10	Epífitas e lianas												
11	Floresta primária												
12	Maçaranduba												
13	Maçaranduba												
14	Floresta primária												
15	Maçaranduba												
16	Figueira												
17	Epífitas e lianas												
18	Ciclo de nutrientes												
19	Espécie vegetal ameaçada (palmito)												
20	Epífitas e lianas												
21	Figueira												
22	Espécie vegetal ameaçada (palmito)												
23	Ciclo de nutrientes												
24	Solo												

Assinalar: x = presente; xx = grande quantidade; xxx = predominância

APÊNDICE 2

FICHAS E IMAGENS DOS PONTOS DE PARADA DA ATIVIDADE DE PERCEPÇÃO DA PAISAGEM

ATIVIDADE DE PERCEPÇÃO DAS PAISAGENS – FICHAS DAS FRASES E PERGUNTAS

Será que você é um bom observador? Então fique atento às dicas abaixo para então responder corretamente no final da trilha.

Parada 01. Olhe Bem! Estou aqui no fundão

Parada 02. Fique atento que você consegue me ver em todos os lados

Parada 03. Estou aqui em baixo e essa cor diferente é para me disfarçar

Parada 04. Veja como sou diferente dos outros. Na verdade sou um estranho aqui

Parada 05. Atenção! Você está passando em cima de mim

Você realmente ficou atento? Então responda.

Na parada 01 havia na seqüência:

Plantação de palmeiras, floresta e

Na parada 02 qual era a principal diferença entre as árvores do lado direito e esquerdo da trilha?

R:.....

Na parada 03 qual era a cor da água das pequenas lagoas encontradas ao lado da trilha?

R:.....

Na parada 04 qual era a árvore diferente e que não ocorre na Floresta Atlântica?

R:.....

Na parada 05 você notou que o solo da reserva é formado basicamente de?

R:.....

IMAGENS DOS PONTOS DE PARADA



Ponto 01. Olhe Bem! Estou aqui no fundão.
Na parada 01 havia na seqüência: plantação de palmeiras, floresta e

Resposta: **Montanhas ou Serras.**



Ponto 02. Fique atento que você consegue me ver em todos os lados.

Na parada 02 qual era a principal diferença entre as árvores do lado direito e esquerdo da trilha?

Resposta: **Altura ou Tamanho.**



Ponto 03. Estou aqui em baixo e essa cor diferente é para me disfarçar.

Na parada 03 qual era a cor da água das pequenas lagoas encontradas ao lado da trilha?

Resposta: **Cor escura (vermelha ou cor de chá).**



Ponto 04. Veja como sou diferente dos outros. Na verdade sou um estranho aqui.

Na parada 04 qual era a árvore diferente e que não ocorre na Floresta Atlântica?

Resposta: **Pinheiro ou Araucária.**



Ponto 05. Atenção! Você está passando em cima de mim.

Na parada 05 você notou que o solo da reserva é formado basicamente de?

Resposta: **Areia.**

APÊNDICE 03

FICHAS DE AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS NO CIRCUITO DE ECOTURISMO DA RESERVA VOLTA VELHA

ANTES DAS ATIVIDADES DE ECOTURISMO

Nome:
Profissão:
Telefone:
Endereço:

Idade:
Escolaridade:
E-mail:

Prezado visitante.

Por gentileza, responda as seguintes perguntas:

1. O que você espera das atividades que irá realizar?

2. O que você entende por ecoturismo?

FINAL DAS ATIVIDADES DE ECOTURISMO

1. Você já havia praticado atividade semelhante a aqui realizada.

sim não

2. Você considera que as atividades realizadas atenderam a sua expectativa?

sim não Por quê?

.....

.....

3. De uma nota para a qualidade do conjunto das atividades realizadas.

1 2 3 4 5

4. Qual foi o ponto alto das atividades?

.....

5. Teve algum ponto negativo nas atividades? Se sim, qual?

sim não Se sim, qual?.....

.....

6. A seqüência e a forma de realização das atividades foram?

ruim regular bom ótimo

7. Os meios de locomoção empregados para se percorrer o circuito foram?

ruim regular bom ótimo

8. Em vez de carroças e canoas, você gostaria que fossem utilizados veículos motorizados?

sim não Por quê?

.....