



*Parque Estadual da Serra do Mar/SP: Núcleo Picinguaba*

## **II – PERCEPÇÃO E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL: ÁREAS PROTEGIDAS**

### **001/PARQUE GUARACIABA: MIRAGEM OU REALIDADE, A PERCEPÇÃO DA COMUNIDADE LOCAL**

SILVA, Carlos Celso do Amaral e; MENDES, Patrícia Brant Mourão Teixeira; SOUZA, Adriana de (Pós-Graduação em Saúde Ambiental -FSP/USP; e-mail:[pbrant@usp.br](mailto:pbrant@usp.br))

Santo André, município da região metropolitana, é considerado a primeira cidade paulista preocupada com questões ambientais, possuindo uma legislação ambiental avançada e uma cidade sinalizada em relação aos seus parques ecológicos.

Este estudo tem como objetivo analisar como a sociedade de Santo André, percebe as questões ambientais a partir do Parque Guaraciaba, uma área que deveria ser de preservação ambiental.

Este parque encontra-se na região leste do município com uma área de 510.580 m<sup>2</sup>, próxima de bairros populares com favelas ao redor.

O Parque Guaraciaba é considerado uma micro-bacia hidrográfica com vales entalhados de alta densidade de drenagem, possuindo topos que variam entre 60 e 200 metros de altura, em relação ao vale onde se situa o lago. O lago possui um reservatório de água

de 1,4 milhões de m<sup>3</sup> que é abastecido por diversas nascentes, cursos d'água e lençóis com pouca profundidade.

Entretanto o Parque Guaraciaba, parque municipal no passado, sofre hoje o abandono e o descaso do poder público local. Já teve 90% de sua área anexada ao Aterro Sanitário existente nas proximidades e atualmente é uma área pendente sem definição.

Frente a esta questão foi feita uma pesquisa sobre a percepção ambiental com 200 moradores no centro da cidade. Os resultados mostraram o desconhecimento da população sobre o Parque, seus recursos hídricos, sua vegetação e a sua importância climática para a área urbana.

A falta de reconhecimento da finitude dos recursos naturais pelo poder público leva a sociedade a ignorar o perigo de extinção destas reservas alterando a percepção coletiva sobre os possíveis riscos ambientais.

A população no geral reage aos riscos conforme a percepção que tem sobre as situações de perigo potencial, mediadas por valores e crenças que se articulam as diversas variáveis sociais, culturais, políticas, econômicas e psicológicas.

Portanto a percepção da sociedade em relação a uma questão ambiental é sempre o resultado do impacto objetivo das condições reais sobre os indivíduos bem como da maneira como as intervenções sociais e valores culturais agem na vivência dos indivíduos.

Palavras-chave: percepção ambiental, risco ambiental, micro-bacia hidrográfica

## **012/O MESMO LUGAR, LEITURAS DIFERENTES. ESTUDO SOBRE PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA APA DO SISTEMA CANTAREIRA**

HOEFFEL, João Luiz ; MACHADO, Micheli K. & FADINI, Almerinda A. B. (Universidade São Francisco, Bragança Paulista/SP; e-mail: [joaoluiz@saofrancisco.edu.br](mailto:joaoluiz@saofrancisco.edu.br))

As análises sobre a problemática ambiental têm promovido, entre inúmeras pesquisas, as relacionadas à percepção ambiental e ao conceito de sustentabilidade. O estudo de diferentes percepções sobre o mundo natural permite caracterizar distintas relações ser humano/natureza que podem auxiliar na compreensão de propostas de intervenção sobre o meio ambiente e na construção de políticas de desenvolvimento ambientalmente sustentáveis. Este trabalho utiliza como área de estudo a porção da APA do Sistema Cantareira, localizada na Região Bragantina, São Paulo. O Sistema Cantareira, situado nesta unidade de conservação, supre de água as Regiões Metropolitanas de São Paulo (65%) e de Campinas (85%), em contínuo conflito pelo uso dos recursos hídricos regionais. Construído no final dos anos 60, este sistema vem causando grandes impactos sócio-ambientais e culturais na Região Bragantina. Para as comunidades locais vem determinando restrições econômicas significativas, como por exemplo, em relação ao uso da terra e de práticas agrícolas tradicionais. Os proprietários rurais, por falta de perspectiva, têm vendido suas propriedades para turistas e especuladores imobiliários, consolidando um novo uso da terra que vem comprometendo os recursos hídricos e um processo crescente e desordenado de expansão urbana, industrial e turística. Estes conflitos de uso indicam que existem entre os grupos sociais atuantes na região, percepções diferenciadas sobre a problemática ambiental que se refletem nas propostas de desenvolvimento regional. Este contexto precisa ser adequadamente analisado e coloca-se como o objeto de estudo deste trabalho. Os procedimentos metodológicos

adotados envolvem levantamentos sócio-ambientais realizados através de pesquisas de campo, entrevistas, aplicação de questionários e coleta de dados, bem como estudos sobre percepções da natureza e de alterações ambientais. Os resultados já obtidos indicam que diversas propostas para o uso econômico desta área estão sendo elaboradas e implantadas na região. Estas propostas partem de diferentes percepções sobre o mundo natural e vêm determinando inúmeras transformações e impactos ambientais. Esta situação reforça a idéia de que a construção de sociedades sustentáveis implica no desafio de conhecer a realidade regional, as percepções dos diferentes atores sociais e a adoção de práticas que garantam o futuro na ação presente.

Palavras-Chave: Percepção Ambiental; Sistema Cantareira; Região Bragantina; Sustentabilidade; Uso da Terra; Recursos Hídricos

---

#### **047/A PERCEPÇÃO E A IMAGEM DA POPULAÇÃO SOBRE O LUGAR E O PARQUE ESTADUAL DAS VÁRZEAS DO IVINHEMA, MS**

<sup>(1)</sup>GUERRA, Gisele Lopes; <sup>(2)</sup>COSTA, Danielle Pereira da <sup>(3)</sup>FERREIRA, Antônia Maria Martins. <sup>(1)(2)(3)</sup>Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Faculdade de Geologia. Departamento de Geologia Aplicada. Núcleo de Gestão Territorial e Análise Ambiental)  
<sup>(1)</sup>[gisele\\_querra@yahoo.com.br](mailto:gisele_querra@yahoo.com.br), <sup>(2)</sup>[danigeografia@bol.com.br](mailto:danigeografia@bol.com.br), <sup>(3)</sup>[toninha@mn.sivam.gov.br](mailto:toninha@mn.sivam.gov.br)

Os últimos trechos de várzeas do Rio Paraná em território nacional formam a área de estudo deste trabalho, o Parque Estadual das Várzeas do Rio Ivinhema. Contrariamente ao que deveria ocorrer, o processo de implementação desta foi à revelia de interesses locais associados a diferentes formas de apropriação do espaço rural, ressaltando a importância do entendimento da realidade social e cultural desta população.

Os estudos de percepção tornam-se aqui fundamentais para melhor compreensão das inter-relações entre o homem e a natureza, suas expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas. Visto ainda, que dentre os aspectos sociais relevantes no processo de planejamento ambiental, destaca-se a participação da comunidade residente no entorno e demais usuários na gestão de UCs.

Seguindo nesta perspectiva, este estudo tem por objetivo analisar a percepção e a imagem que a população do entorno direto e indireto da UC constrói em relação ao lugar em que mora, assim como do próprio parque visando absorver sugestões de atividades a serem futuramente implementadas pelos programas de uso público.

A metodologia de pesquisa adotada baseou-se no levantamento de dados primários com a aplicação de 94 questionários-entrevista de perguntas abertas e fechadas. Os dados obtidos foram implementados em banco de dados Access 97 e tratados estatisticamente.

Os resultados obtidos quanto ao vínculo com o lugar mostram que esta relação independe do tempo de residência, já que 63% dos entrevistados residem a menos de 5 anos na região e apenas 9% moram a mais de 20 anos no local. No entanto, 95,7% afirma gostar de onde mora. Os torneios de futebol são as manifestações associativas mais representativas para os entrevistados (36,48%) por atrair participantes de várias fazendas e promover o reencontro.

Quanto ao imaginário em relação ao Parque, verificou-se que este ainda é intimamente relacionado à atividade econômica e à história local, tanto das fazendas desapropriadas para a criação da UC quanto daquelas realizadas no próprio Rio Ivinhema. No entanto, a preservação do ecossistema é apoiada por 51,6% da população, um índice baixo, mas

representativo levando-se em conta os problemas sociais oriundos do processo de implementação do Parque, como o desemprego gerado.

Palavras-chave: Unidade de Conservação, Planejamento Ambiental, Vínculo com o lugar, Percepção

---

#### **049/PERCEPÇÃO AMBIENTAL E A ATIVIDADE TURÍSTICA NO PARQUE ESTADUAL DO GUARTELÁ-PR**

PINHEIRO, Evandro da Silva (Mestrando do Departamento de Geografia – UFPR)  
e-mail: [evandrop@pr.gov.br](mailto:evandrop@pr.gov.br) ; [geotur2002@hotmail.com](mailto:geotur2002@hotmail.com)

Este estudo analisa as interações e influências recíprocas entre o homem e o meio ambiente geradas através da atividade turística. O Turismo tem se apropriado dos espaços, em particular aqueles que possuem paisagens de grande beleza cênica, tal como é caso dos parques com patrimônio natural, mas nem sempre de forma planejada, ao contrário, o imediatismo financeiro é que tem prevalecido na maioria dos casos, resultando em reações negativas ou entendimentos inapropriados quanto ao uso de áreas naturais para lazer, e os conseqüentes impactos negativos. O tratamento dessas questões deve levar em conta a *percepção* dos visitantes e seu entendimento do espaço. Percepção entendida como um reflexo imediato da interação dos sentidos (visão, audição, olfato, tato) e dos valores pessoais (caráter, personalidade, culturais, etc.). Nesta perspectiva, neste estudo toma-se como objeto de análise o Parque Estadual do Guartelá, localizado no Município de Tibagi, Estado do Paraná. Apoiando-se em bases teóricas-metológicas do campo de estudo da percepção geográfica, visa-se identificar/analisar/compreender e demonstrar como a percepção dos visitantes na área do Parque Estadual do Guartelá revela os processos subjetivos que perpassam a interação homem/ambiente e, dentre os resultados, está a proposição de estratégias e ações voltadas a promover a Educação Ambiental desses visitantes à administração da referida Unidade de Conservação, bem como servir de subsídio para o uso de outras áreas naturais.

Palavras-chave: percepção ambiental, turismo, áreas naturais, educação ambiental

---

#### **058/MANUAL DE INTRODUÇÃO À INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL: UMA CONTRIBUIÇÃO DO PROJETO *DOCES MATAS* À REALIZAÇÃO DA INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL NAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE M.G.**

CARVALHO, Francisco Neves (autônomo- [fnc48@matrix.com.br](mailto:fnc48@matrix.com.br)); WACHTEL, Gustavo (GTZ); SANTO, Infaide Patrícia do Espírito (IEF/MG- [asseam@ief.mg.gov.br](mailto:asseam@ief.mg.gov.br)); DINIZ, Mauro Guimarães (Ibama/MG); CARVALHO, Patrícia Garcia (autônoma – [patricia@mged.net](mailto:patricia@mged.net)); CARMO, Valéria Amorim do (Instituto de Geociências/UFMG – [vamorimbh@ufmg.br](mailto:vamorimbh@ufmg.br)); MOURA, Vitor Moura (autônomo – [vmoura@uai.com.br](mailto:vmoura@uai.com.br))

Apesar de ser uma poderosa ferramenta, a Interpretação Ambiental ainda é pouco



conhecida por boa parte dos que trabalham em nossos Parques. Não seria justo omitir o incansável e abnegado trabalho de alguns administradores dessas Unidades, que oferecem a seus visitantes, palestras, passeios em trilhas e outras atividades recreativas ou educativas. Discute-se, entretanto, se estas atividades são ou não Interpretação Ambiental. Muitas delas estão mais voltadas para a sensibilização, não chegando, segundo diversos autores que estudam a matéria, a serem caracterizadas como Interpretação Ambiental. Diante desta situação, criou-se, no âmbito do Projeto Doces Matas, em Minas Gerais, um Grupo Temático de Interpretação Ambiental - GIA, cuja missão é **fazer real a Interpretação Ambiental nas Unidades de Conservação de Minas Gerais**. O GIA tem a forte convicção que a Interpretação Ambiental pode vir a melhorar o comportamento dos visitantes de nossas Unidades e por esta razão vem procurando implementar vários instrumentos, com vistas a alcançar este objetivo. Assim, foi concebida a elaboração de um Manual destinado aos administradores e técnicos de Unidades de Conservação, que lidam no seu dia-a-dia com os visitantes. Não se pretendeu elaborar um Manual que abarcasse toda a matéria de maneira exaustiva, daí sua denominação de **Manual de Introdução à Interpretação Ambiental**. Foi intenção do GIA, ao elaborar este manual, reunir o pensamento de diversos autores que trabalham com a Interpretação Ambiental. Trata-se, portanto, de uma revisão bibliográfica. Além dos princípios fundamentais e conceitos, são apresentadas sugestões dos principais meios interpretativos que podem ser implementados nas Unidades de Conservação, sem que isto tenha a pretensão de limitá-los aos indicados, cabendo aos gestores e administradores, juntamente com suas equipes, adequar as atividades às peculiaridades de sua UC. Espera-se que este Manual possa colaborar com os administradores e técnicos de nossas Unidades de Conservação que, juntos com o GIA, estarão mais próximos de levar a cabo a grande missão “de fazer real a Interpretação Ambiental nas Unidades de Conservação”.

Palavras-chave: Interpretação Ambiental, Unidades de Conservação, Manual

---

## 061/O PERCURSO DO MONITOR AMBIENTAL EM UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO – PERCEPÇÕES, VALORES E ATITUDES

BUSSOLOTI, Juliana Marcondes (Docente UNITAU, Taubaté/SP

e-mail: [prof\\_jmb@iconet.com.br](mailto:prof_jmb@iconet.com.br));

ROBIM, Maria de Jesus (Pesquisadora Científica do Instituto Florestal/SP

e-mail: [robim@iconet.com.br](mailto:robim@iconet.com.br))

A capacitação de monitores ambientais no Parque Estadual da Ilha Anchieta – PEIA, município de Ubatuba, tem sido uma estratégia importante para integrar a Unidade de Conservação à comunidade local. Este artigo com o objetivo de compreender os aspectos fundamentais do papel e atuação desses atores na Unidade, avaliou através de questionários e entrevistas, percepções, valores e atitudes de 13 monitores ambientais. Nas entrevistas todos os monitores afirmaram ter incorporado os procedimentos e atitudes adquiridos durante os anos de prática e estudos no Parque, ressaltando a importância da reflexão sobre a prática. O efeito que os meios de experiência moral e a estrutura do ambiente ecológico produzem, depende da percepção de cada sujeito; tornando a leitura do ambiente um dado - chave. De acordo com suas possibilidades, interesses e modo de ser; cada indivíduo vive certas transições ou mudanças de posição

em seu ambiente ecológico-moral. Neste trabalho, denominou-se percurso-ecológico-biográfico, ao conjunto de transições que experimenta um sujeito ao longo de sua vida. Comprovando essa teoria, os entrevistados afirmaram terem adotado o hábito das reuniões, avaliações, relatórios e alguns registros do cotidiano de trabalho na educação continuada, inerentes ao próprio papel de Monitor – como sujeito que estabelece o vínculo entre o visitante e a Unidade, podendo discutir e conversar sobre suas conquistas e problemas. Os monitores indicaram ainda que, compreendem o seu papel conforme a normalização da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, incorporando a este, o dever de ajudar e apoiar a Unidade de Conservação, entendendo assim o seu papel como cidadão que não está desvinculado da prática profissional do Monitor. A formação desses jovens deve ser contínua e avaliada da perspectiva de suas expectativas e de seu papel na Unidade de Conservação e comunidade local. Ficou evidente que a troca de conhecimento, mudanças de hábitos e atitudes na vivência do papel de educador / intérprete da natureza cuja prática de Monitor exige, modificaram sensivelmente esses jovens.

Palavras-chave: Unidade de Conservação, Parque Estadual da Ilha Anchieta, Monitor ambiental; Intérprete da natureza

---

#### **064/A (DES)CONSTRUÇÃO DOS LUGARES RURAIS PELA CRIAÇÃO DA PAISAGEM DA APA MUNICIPAL DO INHOTIM**

PEREIRA, D. B.; MUNGAI, M. F.; RODRIGUES, É. R.  
(Departamento de Geografia/UFMG, Belo Horizonte/MG; e-mails : [pereirad@ufmg.br](mailto:pereirad@ufmg.br);  
[mariana\\_mungai@hotmail.com.br](mailto:mariana_mungai@hotmail.com.br); [ederromagna@ig.com.br](mailto:ederromagna@ig.com.br) )

O meio ambiente rural e sua qualidade têm sido significativamente comprometidos face à disputa crescente por espaços. Seu *réaménagement* muitas vezes é promovido sem elucidar ou ampliar a interação de atores (notadamente os pequenos proprietários). Como a criação de áreas protegidas redefine e reapresenta diversos usos e ocupações (p. ex. a mineração, o agropastoril, o residencial e o turístico), em termos de interesses político/ambiental/econômico/social? Esse estudo analisa o processo de “artificialização” e “(des)construção” que envolve uma Área de Proteção Ambiental no município de Brumadinho/ Região Metropolitana de Belo Horizonte, a APA do Inhotim. Sua criação tem se baseado na acumulação fundiária e desapropriação das atividades agrícolas. Foram consultados funcionários da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Brumadinho e da EMATER (responsáveis pela criação da APA), além dos arquivos da Feam (relatórios de empreendimentos destinados ao município). Em seguida foram aplicados questionários, abrangendo 68% do total dos residentes das comunidades rurais afetadas (Inhotim, Olhos d’Água e Souza Noschese). A análise preliminar dos dados constata que o processo vem sendo elaborado e controlado por interesse privado do ramo turístico. O meio ambiente aparece como mero instrumento de marketing na construção de uma imagem “ambientalmente correta” para o Museu de Arte Contemporânea. A implantação da APA circundando o museu destaca sua organização contando com recursos naturais, em detrimento de mitigações não realizadas em passivos minerários (as cavas da mineração Esperança da APA). O deslocamento “voluntário” das famílias frente à especulação territorial por interesse particular, limita uma participação efetiva nas decisões. A respeito das formas de inserção/segregação da comunidade local, a maioria dos residentes (cerca

de 82%) consultados desconhece o projeto de criação da futura APA. No entanto, mais de 70% demonstraram interesse em uma futura participação, mesmo sem saber ainda como ela poderá se efetivar. APAs deveriam em princípio, proteger a biodiversidade e a sociodiversidade conciliando ao máximo o desenvolvimento econômico e a conservação. Todavia, grandes empreendimentos como o citado, demandam toda uma infra-estrutura especial que acaba recriando e descaracterizando o ambiente, principalmente no que diz respeito às raízes da população local face aos seus lugares de vida.

Palavras-Chave: Área de Proteção Ambiental, Ocupações conflitantes, (Re)criação de paisagens, Especulações imobiliárias, Conservação da Biodiversidade

---

### **068/A PERCEPÇÃO AMBIENTAL COMO SUBSÍDIO A PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENTORNO DA ESTAÇÃO BIOLÓGICA DE SANTA LÚCIA, SANTA TERESA – ES**

FONTANA, Alessandra\*; IRVING, Marta & SILVA, Hilton P. (\*Mestranda do Programa EICOS – Estudos Interdisciplinares em Comunidades e Ecologia Social do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ)

e.mail: [alessandrafontan@hotmail.com](mailto:alessandrafontan@hotmail.com) ; [alessandra.fontana@ibama.gov.br](mailto:alessandra.fontana@ibama.gov.br)

Este trabalho investiga a percepção ambiental das comunidades residentes no entorno da Estação Biológica de Santa Lúcia - EBSL, uma área de preservação da natureza localizada no município de Santa Teresa – ES. O objetivo é conhecer a relação entre estes moradores e a área protegida e, com isso, gerar dados que sirvam de subsídio aos planos de manejo e gerenciamento da EBSL, à formulação de políticas públicas relativas ao uso e ocupação do solo no meio rural e à preservação ambiental. A importância desse estudo está baseada na crescente degradação ambiental, na ineficiência de áreas de proteção da natureza brasileiras para a manutenção da biodiversidade e na necessidade de incluir as comunidades nas decisões que afetem, direta ou indiretamente, seu modo de vida. Neste sentido, a realização de estudos sobre a percepção das comunidades em relação ao meio ambiente contribui para a compreensão das formas de utilização e apropriação dos recursos naturais. Para alcançar os objetivos propostos, a pesquisa utiliza instrumentos da observação participante e a aplicação de questionários para um diagnóstico inicial da comunidade, seguido da realização de entrevistas semi-estruturadas, cujas análises de conteúdo, em uma etapa posterior, possibilitam inferir de que forma esta área interfere no cotidiano da comunidade local e como a existência da comunidade influencia sobre a base de recursos naturais preservados. Estes recursos são primordiais para a manutenção do equilíbrio dinâmico dos ecossistemas e, conseqüentemente garantem boa qualidade de vida às populações humanas. Sendo assim, o conhecimento dos problemas locais e conflitos relacionados a populações residentes no entorno de áreas protegidas, por intermédio da investigação da percepção ambiental, subsidia a elaboração de programas de educação ambiental especificamente voltados para as comunidades estudadas, promovendo a sensibilização para a conservação da natureza.

Palavras-chave: comunidades, áreas protegidas, unidades de conservação, preservação ambiental, ecologia.

---

## **069/GESTÃO E PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE JURÉIA-ITATINS (LITORAL SUL-SP)**

FERREIRA, Carolina Peixoto (Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental - PROCAM/ USP; e.mail: [carrolpeixoto@ig.com.br](mailto:carrolpeixoto@ig.com.br))

A Estação Ecológica de Juréia-Itatins (EEJI) é uma unidade de conservação de Proteção Integral. Tal categoria objetiva a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas, sendo a visitação pública consentida apenas quando destinada a atividades educacionais. Embora a lei proíba a ocupação humana no interior das estações ecológicas, a EEJI, no ato de sua criação em 1986, comportava residentes que em 1991 totalizavam 1531 pessoas. Conseqüentemente, a EEJI apresenta conflitos sociais decorrentes das restrições provenientes da política ambiental que passou a fazer parte da vida dessas pessoas. Sob este aspecto, esta pesquisa de mestrado pretende verificar se esses conflitos são potencializados devido às diferentes percepções ambientais de quatro grupos sócio-culturais envolvidos direta ou indiretamente na gestão ambiental deste território comum: moradores, pesquisadores, entidades da sociedade civil e administradores/funcionários. Por intermédio de observações feitas em campo sobre as relações humanas e o uso do espaço, bem como, por meio de questionários e depoimentos da história de vida, intenta-se analisar as percepções ambientais, as valorações, as interpretações e as atitudes desses diferentes grupos sócio-culturais diante do espaço natural e construído da EEJI, além de identificar suas expectativas em relação à gestão ambiental desta unidade de conservação. Duas hipóteses são levantadas neste estudo: (i) a análise de diferentes percepções ambientais sobre um mesmo território pode evidenciar conflitos e propiciar a troca de conhecimentos entre grupos sócio-culturais distintos dando subsídios a novas reflexões e decisões para uma gestão ambiental e social mais adequada em unidades de conservação; (ii) a centralização de poder nas tomadas de decisões nas políticas conservacionistas aumenta a probabilidade de ocorrência de conflitos. A ordem inversa, que contemple e conheça as dinâmicas sociais e ambientais do lugar e que assegure a participação dos grupos envolvidos, parece ser um caminho mais eficaz e justo para a resolução destes impasses. Conceitos geográficos como espaço, paisagem, território e lugar amparam a discussão a ser realizada neste estudo.

Palavras-chave: Percepção Ambiental, Gestão Ambiental, Unidades de Conservação, Território, Paisagem, Lugar

---

## **070/PERCEPÇÃO DO MEIO AMBIENTE E PRÁTICA AMBIENTAL DOS GRUPOS DE INTERESSES LOCAIS NUM CONTEXTO DE MUDANÇA SOCIOECONÔMICA NA REGIÃO DE CAUCAIA, SP**

JAHNKE, Jana (Universidade de Colônia, Alemanha - e-mail: [jana.jahnke@uni-koeln.de](mailto:jana.jahnke@uni-koeln.de))

Estudos de áreas protegidas e a sua população têm demonstrado que em muitos casos as tentativas de proteger aspectos da biodiversidade por lei não obtiveram êxito, pois no estabelecimento das medidas não foram consideradas as necessidades, práticas tradicionais nem os interesses específicos dos moradores das regiões afetadas. No estado de São Paulo a fragmentação da Mata Atlântica, a pesar de vários incentivos



legislativos de proteger este ecossistema, intensificou tanto que atualmente existe somente 3-7% da cobertura original. A densa concentração de indústrias na área metropolitana intensifica ainda mais a pressão sobre o meio ambiente no entorno, conhecido como “*cinturão verde*”. Estas áreas providenciam abastecimento de água, produtos agrícolas e oportunidades de turismo local.

Na região de Caucaia do Alto, um distrito da área metropolitana paulista, que representa uma área de transição entre a megalópole e o ambiente rural do cinturão verde, ainda existe um alto nível de mata nativa (30%) em comparação à taxa estadual. Uma das causas para tal índice foi o relativo isolamento da comunidade até a década de 1970. Hoje em dia, as razões do aceleração do processo de fragmentação na região, além do crescimento demográfico e a expansão das áreas urbanas, estão associados à agricultura, ao turismo de fim de semana e à construção de estradas e loteamento. Existe uma grande necessidade de compreender as motivações dos atores envolvidos neste processo, sejam estas de caráter ideológicas, políticas ou econômicas

O estudo parte da premissa que muitas vezes a polifonia de percepções, conhecimentos e interesses dos diversos atores envolvidos no uso de recursos e na proteção ambiental leva a mal-entendidos na interlocução entre eles, os quais impedem a eficácia dos incentivos conservacionistas. Numa pesquisa antropológica pretende-se analisar este problema com base do conceito do *habitus* de Bourdieu, distinguindo e analisando o sistema de disposições no qual os atores sociais interagem, assim como contradições entre o discurso de percepção e a prática. Para tais fins, e de modo a encontrar possíveis soluções, estão utilizando-se também métodos da antropologia cognitiva e de análise de redes (*network analysis*).

Palavras-chave: antropologia social, percepção do meio-ambiente, prática ambiental, Mata Atlântica, análise de atores sociais

---

## 072/ENTENDENDO A EXPERIÊNCIA DO VISITANTE EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

KATAOKA, Silvia Yochie & MAGRO, Teresa Cristina (ESALQ/USP – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz/ESALQ)

e-mail: [sykataok@esalq.usp.br](mailto:sykataok@esalq.usp.br) ; [tecmagro@esalq.usp.br](mailto:tecmagro@esalq.usp.br)

No Brasil, as pesquisas sobre o uso público em unidades de conservação estão em um processo de aprofundamento para fornecer instrumentos de manejo para estas áreas. As pesquisas, que geralmente se limitavam ao levantamento do perfil do usuário, agora se expandem para o entendimento das relações entre o visitante e a área natural.

Com o aumento da visitação e o desenvolvimento do turismo de aventura em unidades de conservação de proteção integral, faz-se necessário ampliar os métodos de avaliação do uso público nestas áreas. Da mesma forma, o entendimento da experiência do visitante pode fornecer dados necessários para o desenvolvimento de técnicas de manejo adequadas para atender as necessidades dos visitantes e ao mesmo tempo garantir a conservação e os objetivos das áreas protegidas.

Este projeto tem como objetivo principal aprofundar os estudos sobre o entendimento da experiência do visitante do Parque Estadual da Ilha Anchieta, indicando suas preferências, expectativas e experiências que pretendem levar ou querem adquirir em um ambiente natural.

A base metodológica do trabalho é a pesquisa qualitativa que envolve a obtenção de dados descritivos e também, pode ser usado para entender o significado do local e da experiência que estão associados aos visitantes.

Considerando esta abordagem para obtenção de dados a partir de entrevistas com este público, poderemos identificar os principais elementos da experiência, suas dimensões e os itens significativos correspondentes.

O enfoque deste projeto está no conhecimento da experiência do visitante e como este pode servir de ferramenta para auxiliar no manejo de áreas protegidas. É importante salientar que a abordagem desta pesquisa é a qualidade da experiência do visitante, e não o perfil ou a satisfação dos usuários de áreas naturais. As implicações diretas da pesquisa contribuem para uma relação adequada entre os visitantes e os administradores das Unidades de Conservação.

Palavras-chaves: experiência do visitante, unidades de conservação, uso público

---

### **085/UMA AVALIAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE DA URBANIZAÇÃO EM ÁREAS DE RESTINGA**

HOLZER, Werther (Professor Adjunto da Escola de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Fluminense – e-mail: [werther.holzer@bol](mailto:werther.holzer@bol));

CRICHYNO, Jorge (Professor Adjunto da Escola de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Fluminense – e-mail: [jorgecrichyno@hotmail.com.br](mailto:jorgecrichyno@hotmail.com.br));

PIRES, Alice Cabanelas (Aluna do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Fluminense. Bolsista PIBIC/CNPq)

O objetivo deste trabalho é de, segundo um contexto de avaliação pós-ocupação, apresentar pesquisa que estamos desenvolvendo no sentido de propor a implementação de ações relativas ao projeto urbano e paisagístico que viabilizem uma compatibilização entre Unidades de Conservação de Vegetação de Restinga e as áreas urbanizadas de seu entorno visando a sua utilização enquanto pólo de ecoturismo e de pesquisa científica.

A proposta é de apresentar uma avaliação preliminar do impacto causado pelo parcelamento e urbanização sobre a vegetação de restinga, utilizando-se da própria vegetação como marcador deste impacto. Para isso foram selecionadas áreas em dois municípios do Estado do Rio de Janeiro – a Região Oceânica de Niterói e a Restinga de Maricá, originalmente ocupadas por vegetação de restinga, que se encontra hoje em estágios bastante diversificados de urbanização e, conseqüentemente, de degradação.

Estas áreas tem a particularidade de conter, e de serem limítrofes, à unidades de conservação, mais especificamente Áreas de Proteção Ambiental, o que permite a utilização dos polígonos ainda preservados como marcadores para a análise das glebas urbanizadas. Avaliamos também como os hábitos culturais impõem uma paisagem povoada de espécies exóticas, a partir da supressão das nativas antes mesmo de se iniciar qualquer tipo de edificação.

A partir desta avaliação se pretende aferir o potencial paisagístico dos conjuntos vegetacionais e as medidas de conservação, de recuperação e de planejamento urbanístico e ambiental que permitam a exploração auto-sustentável do ecoturismo e das atividades comerciais, de serviço e residenciais nas áreas em questão, ou seja, de propiciar um urbanismo e um paisagismo que tenha a maior fidelidade possível com a

paisagem natural da restinga, propiciando um equilíbrio entre as espécies vegetais a serem utilizadas, e que possa servir de suporte à fauna nativa.

Pretendemos ainda, a título de conclusão, apresentar algumas simulações de parcelamento em área limítrofe à APA de Maricá, feitas pelos alunos da disciplina de Projeto de Urbanismo III, onde se pretende integrar a pesquisa com o ensino de graduação.

Palavras-chave: planejamento urbano e ambiental; sustentabilidade; restinga.

---

## **112/CARACTERIZAÇÃO DAS REPRESENTAÇÕES DOS USUÁRIOS DE TRILHAS: UMA ALTERNATIVA NA ESPECIFICAÇÃO DOS LIMITES DE USO**

CASTRO, Cláudio Eduardo (Docente da Faculdade Sudoeste Paulista/SP e da Faculdade Marechal Rondon/SP; Mestrando em Geografia, Meio Ambiente e Desenvolvimento da Universidade Estadual de Londrina/PR – e-mail: [gregorimatos@uol.com.br](mailto:gregorimatos@uol.com.br); [castrouel@bol.com.br](mailto:castrouel@bol.com.br))

STIPP, Nilza Aparecida Freres (Docente do Depto. de Geociências da Universidade Estadual de Londrina/PR – e-mail: [nfreres@uol.com.br](mailto:nfreres@uol.com.br))

O planejamento de trilhas tem como marco a publicação do trabalho de Cifuentes no ano de 1992, na Costa Rica. Nele as ações voltadas para o dimensionamento do fluxo humano têm seu foco centrado nos impactos sobre o solo. A Capacidade de Carga é atribuída por cálculos e fórmulas, o que nos mostra um número fixo. Stankey (*apud*, COLE, 1997), em 1985, apresentou uma forma de planejamento e identificação de problemas que considera não apenas os solos, mas elementos relacionados às ações humanas, a qualidade da paisagem e a motivação do visitante, visando encontrar o Limite Aceitável de Câmbio (LAC). Essa metodologia aperfeiçoou-se procurando indicadores de impacto, surgindo a Monitoria de Impactos dos Visitantes, o MIV (VIM em inglês). No Brasil, a WWF (2001) vem usando das várias metodologias no planejamento e monitoria de trilhas em Unidades de Conservação, mas a maior dificuldade é a falta de conhecimento das preferências dos visitantes. Na busca de solução para essa lacuna, pesquisei a representação que os usuários de trilhas do Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira têm do espaço, observando suas manifestações culturais, nos discursos, nos mitos, já que estão centrados no *self*, que denotam o traço humano *universal*, o egocentrismo e o etnocentrismo, segundo Tuan (1980:34). Procurei detectar a motivação que o usuário tem para o uso da trilha; a percepção de impactos, o grau de satisfação oferecido pela trilha na realização da sua motivação, o olhar sobre as variáveis da configuração que se dá no trajeto percorrido e as mudanças que o usuário aceitaria no ambiente e na trilha. Do universo de turistas, moradores tradicionais, funcionários e trabalhadores que vivem do turismo no parque, a principal categoria de imagem da trilha foi a de inserção no ambiente intocado. O principal impacto advém do uso, independentemente dos aspectos geográficos e da capacidade de suporte. A qualidade da paisagem foi valorizada pelo menor grau de antropismo, reforçando a categoria de paisagem intocada.

Palavras-Chave: Trilhas; Representação Social; Ecoturismo; Gestão de trilhas

---

## 129/PERCEPÇÃO DOS VISITANTES DO PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS GUIMARÃES-MT SOBRE OS RESÍDUOS SÓLIDOS EM DIFERENTES PONTOS TURÍSTICOS

RASSOLIN, Patrícia (Bolsista CAPES, Mestranda em Ecologia e Conservação da Biodiversidade – UFMT - e-mail: [patdolores@hotmail.com](mailto:patdolores@hotmail.com))

SALOMÃO, Fernando Ximenes de Tavares (Docente do Departamento de Geologia–UFMT. - e-mail: [xiss@pop.com.br](mailto:xiss@pop.com.br))

Este estudo está sendo desenvolvido no Parque Nacional da Chapada dos Guimarães com o intuito de analisar como os seus visitantes percebem a questão do lixo presente nos diferentes pontos turísticos. Estas informações irão subsidiar um planejamento da atividade turística e de educação ambiental, bem como de práticas de gerenciamento dos resíduos sólidos. O público em questão foi abordado através de entrevistas realizadas em sete pontos turísticos no referido parque e seu entorno, durante os meses de setembro e novembro de 2003 e janeiro e fevereiro de 2004. Os resultados preliminares demonstraram que os visitantes podem ser categorizados conforme a origem regional, nacional e internacional, sendo que os primeiros foram mais abundantes no total das entrevistas de cada mês. Quando questionados sobre a presença de lixo, a maioria dos entrevistados que notou sua existência identificou-o como material descartável. A falta de educação e conscientização foi apontada por grande parte dos entrevistados como motivo do comportamento de jogar o lixo inadequadamente no parque. A poluição visual e o tempo de decomposição dos materiais foram as conseqüências da disposição inadequada do lixo mais freqüentemente citadas. Medidas como placas informativas, colocação de lixeiras, fiscalização e multas foram apontadas como práticas que teriam efeito no comportamento dos visitantes do parque em relação ao lixo, no entanto grande parte colocou que a educação é imprescindível neste processo. Os resultados obtidos permitiram observar que a atividade turística no parque é desordenada e promove impactos aos ecossistemas que deveriam ser preservados. Existe uma lacuna no que se refere à educação ambiental neste parque e estas atividades devem ser direcionadas de forma singular aos diferentes visitantes que prevalecem nos diferentes pontos, considerando suas peculiaridades. O gerenciamento dos resíduos sólidos desta unidade de conservação é precário, agravando ainda mais a situação.

Palavras-chave: Parque Nacional, percepção, resíduos sólidos, educação ambiental



## 049/PERCEPÇÃO AMBIENTAL E A ATIVIDADE TURÍSTICA NO PARQUE ESTADUAL DO GUARTELÁ-PR

Evandro Pinheiro(1)

### 1. INTRODUÇÃO

Este texto foi elaborado a partir das pesquisas no campo da percepção, formando uma base teórico-metodológica através de revisões bibliográficas e entrevistas aos visitantes do Parque Estadual do Guartelá, no município de Tibagi, Estado do Paraná. Esses estudos fundamentaram a dissertação de mestrado, ainda em curso e com o mesmo tema, na qual questionamos “*qual a percepção e compreensão dos visitantes no Parque Estadual do Guartelá, Tibagi-PR, sobre a atividade turística/ de lazer e o ambiente que lhes são ofertados como produto turístico?*” (1).

Espera-se responder esse problema, identificando o nível de percepção, do visitante, sobre suas relações com o ambiente ao praticar as atividades turísticas que se desenvolvem no Parque Estadual do Guartelá.

De forma mais específica, busca-se identificar o grau de satisfação do visitante sobre as estruturas, os serviços e a qualidade dos atrativos no parque, bem como saber do visitante qual sua compreensão sobre os impactos positivos e negativos que possam ser gerados pela visita.

Dos resultados espera-se comprovar que a motivação e o envolvimento dos visitantes, sobre as questões ambientais. O trabalho pretende ser o primeiro instrumento de sensibilização e conscientização para uma correta postura frente às atividades turísticas em áreas naturais. Assim, o visitante participará na manutenção da qualidade do produto turístico, quando o mesmo entender sua conduta nas atividades de lazer naquele ambiente.

Sinteticamente o estudo analisa as interações e influências recíprocas entre o homem e o meio ambiente geradas através da atividade turística. O tratamento dessas questões deve levar em conta a *percepção* dos visitantes e seu entendimento do espaço. Percepção entendida como um reflexo imediato da interação dos sentidos (visão, audição, olfato, tato) e dos valores pessoais (caráter, personalidade, culturais, etc.), revelando os processos subjetivos que perpassam a interação homem/ambiente.

Planejamentos inadequados, ou mesmo inexistentes, tem gerado apropriações dos espaços naturais de forma desordenada, muitas vezes sem qualquer ação educativa e/ou orientadora ao visitante sobre o ambiente natural e as possíveis formas de interação.

Os resultados darão suporte as propostas de estratégias e ações, voltadas a promover a Educação Ambiental desses visitantes, à administração da referida Unidade de Conservação (UC) (2), bem como servir de subsídio para o uso de outras áreas naturais.

## 2. O PARQUE ESTADUAL DO GUARTELÁ (PEG) NO CONTEXTO MUNICIPAL E REGIONAL

O PEG está situado na região dos Campos Gerais, centro-leste do Estado do Paraná, micro-região geográfica de Telêmaco Borba, município de Tibagi, bairro Guartelá de Cima à margem esquerda do *canyon* do rio Iapó, tendo como centro as coordenadas 24° 34' Sul do Equador e 50° 14' Oeste de Greenwich.

O acesso é pela PR-340, a 18 km da cidade de Tibagi e a 42 km de Castro. Limita-se ao Norte e Leste com o rio Iapó; à NW, ao SW e a Oeste com propriedades particulares sendo divisores as vertentes e sangas que alimentam o Córrego Pedregulho.

Figura 1 – Localização do PEG

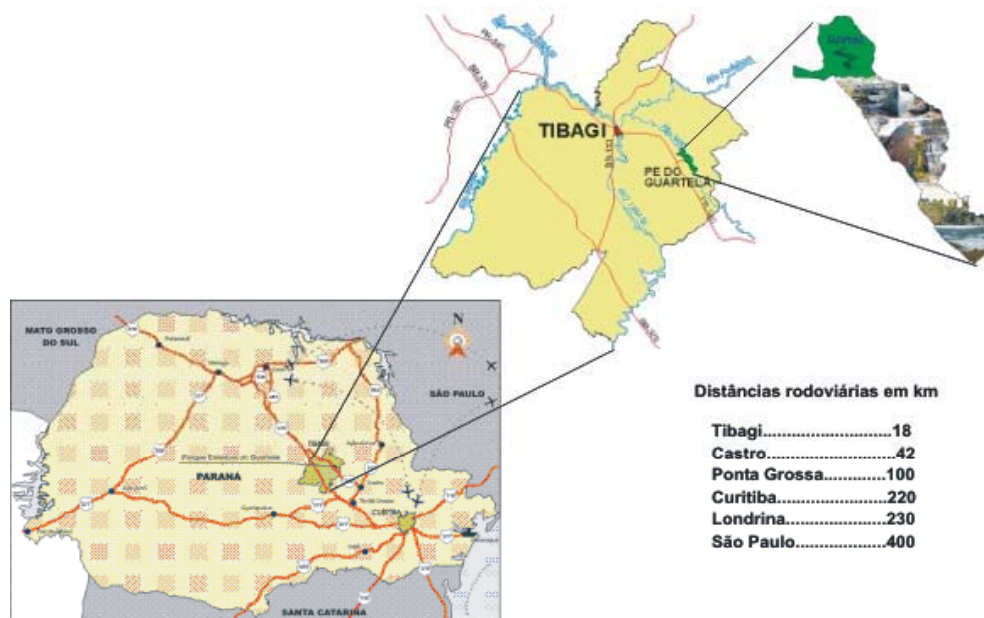


ilustração PINHEIRO fonte: STCP, 2002

Foi instituído em 27.03.92, através do Decreto 1229, com área de 4.389 ha, sendo recriado pelo Decreto 2329, em 24.09.96, com área total de 798,97 ha, sendo administrado pelo IAP – Instituto Ambiental do Paraná, autarquia da SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

O artigo 2º do decreto de criação do Parque cita como objetivo geral da Unidade de Conservação (UC) “assegurar a preservação dos ecossistemas típicos, locais de excepcional beleza cênica como “canyons” e cachoeiras, além de significativo patrimônio espeleológico, arqueológico e pré-histórico, em especial pinturas rupestres”.

Inserido na Área de Proteção Ambiental da Escarpa Devoniana, 2º Planalto Paranaense, apresenta relevo de ondulado a escarpado, feição moldada por um *canyon* com

aproximadamente 32km de extensão, nos municípios de Castro e Tibagi, talhado pelo leito do rio Iapó, um dos principais afluentes do rio Tibagi.

O relevo recortado por estruturas rúpteis e com processos erosivos naturais, produziram formas bizarras nas rochas areníticas de Formação Furnas, resultando numa paisagem singular de belezas cênicas únicas com alto grau de atratividade turística.

Ocorrem muitas lapas e grutas, formando abrigos naturais onde se identificaram pinturas rupestres, artefatos líticos e cerâmicas de grupos dos paleoíndios, compondo um grande sítio arqueológico que se estende além da Unidade de Conservação.

A maior parte da vegetação no PEG enquadra-se nas formações de Estepes, além de outros tipos vegetacionais, tais como Floresta Ombrófila Mista e uma pequena porção de cerrado, vegetação pouco comum na região, constituindo distintos *habitats* para uma fauna muito diversificada em aves, répteis e representantes expressivos da mastofauna como a suçuarana, lobo-guará, tamanduá-mirim, felinos menores e canídeos.

Esse meio tem passado por diferentes fases expansionistas do homem e sofrendo os reflexos das interferências nos recursos naturais e culturais:

- a) expansão das fronteiras nos séculos XVII, XVIII e XIX com os Bandeirantes e o Tropeirismo; seja no uso dos campos para apascentação dos animais ou prospecção de minérios no rio Tibagi e afluentes;
- b) expansão nas ocupações urbanas: êxodo rural, crescimento demográfico, indústrias.
- c) expansão agrícola: colonizações européias, novas tecnologias permitindo explorações de áreas antes improdutivas; reflorestamento com espécies exóticas;
- d) expansão do turismo: - o homem contemporâneo urbano busca atrativos naturais, encontrando nessa região belezas que o levam ao contemplativo, místico e recreativo.

Em todas as fases expansionistas ainda permaneceu o modelo econômico concentrador de patrimônio e poder político. Em Ipardes (2003), identificamos 94% do valor da produção rural, com produtos exportáveis e reflorestamentos com *Pinus sp.*

Os setores industrial e comercial cresceram, mas com altos custos sociais e à administração pública, ainda um custo ambiental com reflexos na piora da qualidade do ar, da água, do solo prejudicando a flora, a fauna e o homem.

Constata-se pois a necessidade em se ter planejamento e programas macro-regionais e neles, os planos e projetos individuais, visando diminuir, ou mesmo evitar, os impactos negativos por ações antrópicas e contemplar as contribuições positivas. Neste contexto, através do Turismo poderão ser adotados programas e projetos alternativos que objetivem o equilíbrio relativo entre os componentes ambiental, cultural, econômico e social, manejando-os de forma sustentável para se atingir o desenvolvimento.

O PEG, considerado como um bom destino para o Turismo em Áreas Naturais (3), na modalidade Ecoturismo, tem contribuído de forma expressiva para o crescimento do Turismo como atividade econômica municipal e regional.

Sendo uma categoria de proteção integral, admite-se apenas o uso indireto do patrimônio natural, através de diversas atividades que deverão contribuir para o objetivo básico de manejo, que é preservar a natureza, como versa em BRASIL (2000):

*Art. 11. O Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.*

Visitação pública e pesquisas estão sujeitas às normas estabelecidas no Plano de Manejo e condicionadas à autorização pelo órgão gestor da unidade.

O fluxo turístico apresenta pessoas com *diferentes valores culturais*. Constatam-se pessoas sensíveis às questões ambientais, mas pressupõe-se, pelas observações ainda empíricas, que na grande maioria, sejam pessoas com espírito aventureiro, inconsciente da forma, intensidade e que atividades sejam compatíveis aos ambientes naturais.

### **3. O AMBIENTE CONSTRUÍDO SOCIALMENTE E A PAISAGEM PERCEBIDA, INTERAGINDO COM A ATIVIDADE TURÍSTICA DE FORMA INTEGRADA**

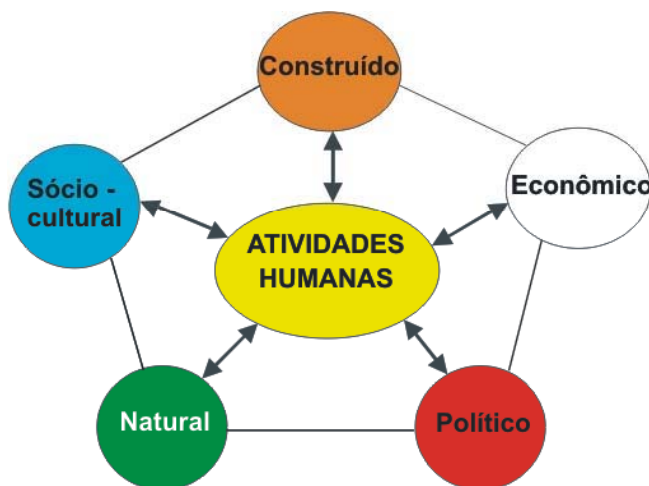
O homem sempre procurou expressar sua percepção sobre as relações e interações com o meio em que vive, buscando fontes de inspiração nos mais diversos fenômenos, fossem climáticos ou decorrentes de suas ações sobre o ambiente. Através de seus registros ao longo dos tempos, contando sua história mostrava sua relação com a natureza, apropriando-se de seus recursos no reino animal, vegetal ou mineral para atender suas necessidades.

Em qualquer situação, num tempo e local, ocupamos um lugar ou nos inserimos no espaço, interagindo com o ambiente sob diversas formas, na intensidade e tempo.

Na Fig.2, procuramos representar essa interação do homem com o ambiente em que ele estiver praticando suas atividades, sejam econômicas, de estudo, pessoais ou de lazer e os reflexos sobre ambos. Nos apropriamos do conceito de ambiente de Silveira (2002) por propiciar um entendimento mais amplo.



Figura 2 - QUALIDADE AMBIENTAL x ATIVIDADES HUMANAS  
Interações e influências recíprocas



Representação por PINHEIRO, referente abordagem de SILVEIRA, 2002

SILVEIRA (2002), conceitua como meio-ambiente um sistema aberto composto por outros ambientes e momentos em que o homem esteja exercendo suas atividades. A intensidade, a forma, o tipo de atividade e o perfil do praticante, são condicionantes que determinarão o nível de influências mútuas nessas interações e o reflexo na qualidade ambiental.

Portanto, seja pela ótica da produção, uma área estar disponível como reguladora de estoque de recursos bióticos e minerais, ou pelo ambiente construído, ou ainda por algo intangível como a paisagem, a qualidade ambiental passa a ser valorada tal qual a matéria prima para transformação, possuindo valor de uso e troca.

No caso da paisagem, ela tem seu valor dimensionado e agregado como componente formador de produtos de lazer (4) e turismo, e é sem dúvida um importante componente a ser oferecido ao visitante em seu momento de lazer. Ela nos mostra o ambiente físico e suas características, que se tornam fonte de valores na construção do ambiente, percebido ou vivenciado pelo homem (visitante e local), como citado por Heimstra (1978: 4-7).

TUAN (1982:148-149), comenta que na história da relação homem-ambiente, para os grupos nômades caçadores-coletores, o território não era uma área circunscrita, apenas para atender as necessidades básicas, mas suas fronteiras eram imaginárias ou experienciadas, ao contrário dos proprietários atuais que tem um forte senso de espaço construído, delimitado, ou seja, seu território.

Na amplitude do território, à medida que se vivencia e se estabelecem valores ao espaço, no todo ou parcial, o significado se funde com o de lugar, como conceituado por Tuan (1983:6) que "*espaço é mais abstrato do que lugar*". Nessa mesma obra, o autor descreve

com tal síntese e clareza, que tornar-se-ia desnecessário qualquer outro estudo: “*espaço e lugar são termos familiares que indicam experiências comuns...o lugar é segurança e o espaço é liberdade: estamos ligados ao primeiro e desejamos o outro*”.(TUAN, 1983:3).

Essa menor dimensão conceituada ao lugar nos remete à abordagem psicológica da introspecção, de forte conotação emocional e humanística. Nessa linha Tuan (1983:151), cita que “*o espaço transforma-se em lugar à medida que adquire definição e significado*”, resultante de aspectos nas relações homem-ambiente: natureza e intensidade da experiência; qualidade da ligação emocional aos aspectos físicos; as funções dos conceitos e símbolos na criação da identidade do lugar. Pode-se afirmar que são formas do homem perceber o meio com o qual interage através do corpo, da ação e dos sentidos que ele constrói ao se apropriar do espaço.

Nos meados das décadas de 60 e 70 foram marcantes os movimentos, notadamente sócio-culturais, procurando rever os paradigmas de então. Claval (2001:55-59), comenta que as teorias vigentes eram inaptas para explicar as transformações em curso, não dando conta dos aspectos subjetivos da realidade, recusando-se a levar em consideração os sonhos, os símbolos, as ideologias ou as aspirações místicas.

Naquele mesmo período “*a Geografia passou a utilizar a experiência vivida como instrumento de investigação...objetivando interpretar o sentimento e o entendimento dos seres humanos a respeito do espaço e do lugar*” (MELLO, 1990:91-92).

O ambiente, e nele a paisagem, apresenta conjunto de informações que são *vistas e sentidas* no inter-relacionamento homem-ambiente. De um lado são as características do ambiente, como formas e sentidos, de outro o indivíduo que vê, sente ou percebe a sua volta sob prismas/valores culturais, vivos, carregados de significados.

Desta forma Santos (1997:62), pode ter sido mais abrangente ao citar que “*...a dimensão da paisagem é a dimensão da percepção, que chega aos sentidos*”. É a dimensão do que é visualizado, numa amplitude maior que o espaço. Une-se assim o perceptor, ao objeto focalizado, imaginado, sentido, vindo à tona toda uma gama de valores, juízos, julgando a estética sob enfoques pessoais e familiares.

A familiaridade de um lugar é comentada por Velho (1978:39-44) como uma forma de apreensão da realidade, “*fazendo com que as opiniões, vivências e percepções de pessoas sem formação acadêmica ou sem pretensões científicas, possam dar valiosas contribuições para o conhecimento da vida social, de uma época, de um grupo*”. Esses aspectos são importantes no desenvolvimento do turismo sem que se perca a autenticidade da localidade.

Denota-se que não se deve ter um enfoque determinista, mas considerar a subjetividade do observador. Em Bettanini (1982:72-76), o autor aborda que o comportamento sobre uma paisagem não é supostamente objetivo, mas a subjetividade de sua percepção. Naquelas páginas associa sempre as relações homem-lugar como algo reflexivo dos valores culturais, questionando inclusive “*qual é a imagem que os homens ou grupos sociais possuem dos lugares?*”.

A resposta, adjetivada em diferentes escalas, estará atrelada a três componentes que devem ser planejados e interagidos harmoniosamente na manutenção da integridade do ambiente, conferindo maior satisfação possível ao observador e ao mesmo tempo uso

racional dos lugares: a qualidade do atrativo; estruturas físicas mais adequadas ao ambiente e ao uso que se propõe; serviços prestados profissionalmente em coerência sócio-cultural.

Dentre algumas estruturas e serviços há de se pensar nas formas e processos facilitadores à interpretação ambiental, como instrumento de comunicação com o morador, o visitante e o guia. Trabalhando-se não só a estética e o belo, mas toda a semiótica e os signos, como afirma Moesch (2002:43) que “*o olhar é construído por meio de signos, e o turismo abrange uma coleção de signos*”.

O Turismo como nova fronteira, em face da crescente demanda, também vem se apropriando dos espaços/ lugares, exigindo estruturas e alterações nos ambientes e interferindo nas paisagens, com resultados já conhecidos pelas tradicionais formas de produção de bens: maior produção de resíduos; degradação do ambiente; nada diferente dos tradicionais processos industriais e agro-silvo-pastoris. Se não bem planejado o Turismo também contribuirá para destruição do *habitat* e conseqüente perda da integridade ambiental, prejudicando em última análise o próprio produto turístico, tornando a atividade insustentável.

A sustentabilidade no Turismo passa obrigatoriamente pelo planejamento integrado e participativo, este como instrumento de gestão territorial, indicando melhor uso e interação com o meio, ações estas, determinadas por condicionantes já citadas.

Yazigi (1996:135), nos mostra a estreita relação do *espaço* com a formação do produto turístico, afirmando que “*o espaço pode ser considerado como a matéria prima do turismo..*”, e complementa, “*..as condições naturais, o patrimônio cultural e histórico, o potencial técnico e o ambiente econômico são igualmente critérios geográficos que intervêm, seja sozinho, seja em combinação, nos diferentes tipos de turismo*”. (5)

Boullón (1985: 93-161), fez uma abordagem sobre paisagem e seu uso turístico nos espaços naturais, enfocando a paisagem enquanto formadora do produto turístico; os aspectos da formação e qualidade do que é oferecido ao consumidor, ou visitante. Ao escrever sobre os componentes sensoriais da paisagem, faz um retrospecto de Barttley (6), sua classificação das modalidades sensoriais e como o homem visualiza uma paisagem. O entendimento de Boullón é que a captação e apreensão da realidade se dão de forma fragmentada, mas não isolada, denominando de *visão em série*, uma recordação das imagens percebidas. Enfoca ainda, que o impacto visual da paisagem sobre o visitante está relacionado ao tipo de atividade que o mesmo exerce no ambiente. Comenta sobre as pessoas que atuam passivamente ou participativas, das que sabem exatamente seu papel em áreas naturais e aquelas que “*no sabe cómo comportarse ni donde ir si no cuenta con ayuda externa*”.

Pressupomos, que a percepção fragmentada somada ao nível de informação sobre o ambiente e suas interações com os lugares visitados, pode determinar o grau de satisfação ou insatisfação pelo visitante.

Qualquer que seja o tipo de atividade praticada é importante entender qual a percepção e compreensão que o visitante tem sobre sua participação em momentos de lazer no ambiente que lhe é ofertado como produto turístico.

Os estudos da percepção e do comportamento contribuem, através das representações e simbologias, à compreensão das relações homem-ambiente, e de como ele se interage com o meio, na construção de seu território, sua cultura e sua história.

Enfocando as relações entre produtor-consumidor, Gade (1980: 47), conceituou: “*Percepção se refere aos processos pelos quais o indivíduo recebe estímulos através dos seus vários sentidos e os interpreta*”.

Para Tuan (1980: 4), a percepção “*é tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como a atividade proposital na qual certos fenômenos são claramente registrados enquanto outros são bloqueados*”. Afirmou ainda que o homem é um animal visual, ou seja, dependente mais da visão que dos demais sentidos para sentir conscientemente o mundo que o cerca. O lado inconsciente ou subliminado, o pensamento (realidade objetiva) e o sentimento (estado subjetivo), assim como os valores culturais também contribuem para a percepção de onde estamos.

Complementando Tuan (1983:11), nota-se que ver, pensar e sentir são processos intimamente relacionados, que permitem ao perceptor “vivenciar o meio”. A visão é um processo seletivo e criativo em que os estímulos do ambiente são organizados em estruturas que fornecem sinais significativos, que se complementam com o tato, olfato, audição e paladar na percepção do lugar e espaço e sua realidade.

Ou seja, “*a percepção é um processo mental de interação do indivíduo com o meio ambiente que se dá através de mecanismos perceptivos propriamente ditos e, principalmente cognitivos*” (DEL RIO, 1996: 3).

Os conhecimentos analisados e comentados podem ser sintetizados com outro termo, *nível de satisfação*, que vem a ser o atendimento as expectativas subliminadas, despertadas ou motivadas. Cada pessoa recebe a expressão da realidade (ou o ambiente) e a interpreta, através da percepção, seja o ato de observar (estudar, olhar crítico) ou contemplar simplesmente de forma gratuita, sem compromisso, na proximidade com o ócio, como observado por Bruhns (1999:128).

A Fig.3 é uma ilustração, criada por Pinheiro (2000: 12), e revisada nesta dissertação, que mostra uma relação do perceptor com o meio que o envolve, que com ele se relaciona. O perceptor vivenciará o ambiente atrelado aos seus valores individuais e subjetivos, resultando em diferentes graus de satisfação ou insatisfação co-relacionados ao estágio de integridade do ambiente com o qual se interage. Dessa interação é que entendemos levar à aplicação dos processos para *sensibilização e conscientização*, posterior ao processo racional da *satisfação/ insatisfação*.



FIGURA 3 - Relação Perceptor e o Meio

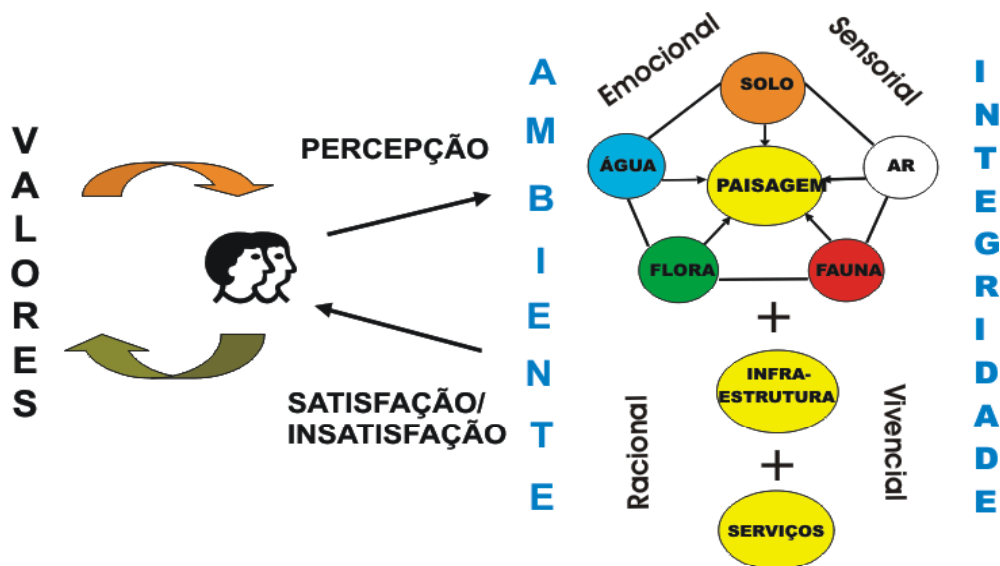


Ilustração PINHEIRO, 2000

Nessa ilustração ousamos representar o próprio conceito de *topofilia*, criado por Yi-Fu-Tuan, em que define como “o elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico”. *Afirma em seguida que embora seja “difuso como conceito, é vívido e concreto como experiência pessoal”* (TUAN, 1980: 5).

As vistas do experiencial, Oliveira (1996:203) nos referencia para concluirmos que em qualquer situação, os componentes da paisagem oferecem informações que são processadas de forma sensorial, visual, ou seja, presencial; ou de forma racional e simbólica, pela mente, utilizando o atributo da inteligência.

Deparamo-nos novamente com valores individuais, culturais e/ou sociais, tanto do visitante quanto do morador local, que percebem o mesmo ambiente de forma diferenciada e relacionando, em cada situação, à sua familiaridade, a sonhos e fantasias e ao sentido de beleza e estética.

Tuan (1980:74-75) ao analisar como o visitante e o morador local percebem o meio-ambiente, ele afirma que a avaliação da paisagem é essencialmente estética, sendo que a beleza ou feiúra tende “a desaparecer no subconsciente à medida que ele aprende a viver nesse mundo”. Quis o autor se referir a condição de adaptabilidade das pessoas as condições de vida a que são expostas, passando a não mais perceberem, com o tempo, fatos e imagens que antes lhes pareciam diferentes, seja como visitantes ou novos moradores. Ou seja, fatos e objetos observados podem ser percebidos sob diferentes formas, sensações individualizadas a cada pessoa, ao longo do tempo e segundo a instância em que ocorre a interação.

Nossa análise é corroborada por Bley (1996:137), ao afirmar que *“a atribuição de valor à paisagem vivida está intimamente relacionada com a solução de problemas de atendimento às necessidades básicas”*.

Nessa perspectiva é que observamos a importância em se compreender o processo da percepção do ambiente, da paisagem, onde o homem, empreendendo constantes intervenções em seu espaço, agrega valores ao objeto, que será “consumido” pelo próprio homem através das suas atividades humanas, entre elas a atividade turística.

#### **4. A PERCEPÇÃO E A RELAÇÃO DO VISITANTE COM O AMBIENTE COM O QUAL ELE INTERAGE**

Nos estudos da percepção são indissociáveis o sujeito e objeto, o perceptor e o que é experienciado, sentido e construído, num processo contínuo, consciente ou subliminado, que vai do racional e simbólico, ao sensorial e emocional, levando a experiências individuais e únicas. Novos valores enriquecerão a “bagagem” cultural do indivíduo, originados de uma satisfação ou insatisfação com a integridade do ambiente no qual ele estiver interagindo. Diferentes comportamentos resultarão da compreensão, pelo perceptor, sobre sua relação com o ambiente.

Nessa linha foi que buscamos pesquisar a campo, junto aos visitantes do PEG, seu nível de percepção e compreensão ao exercer suas atividades de lazer naquele ambiente. Procuramos identificar as motivações na procura por áreas naturais, seu grau de satisfação sobre o produto turístico oferecido e sua compreensão sobre os possíveis impactos negativos e positivos que pudessem ser gerados pela visitação.

Escolhemos na forma aleatória simples e entrevistamos 30 visitantes em duas etapas, uma no Mirante e outra no Centro de Visitantes. Enfatizamos a análise qualitativa com poucas abordagens quantitativas, assim, as amostragens não seguiram o modelo matemático para cálculo do número de entrevistas.

Os dados para análise quantitativa foram registrados e tratados através de tabelas, enquanto que as respostas às perguntas abertas foram analisadas em conjunto, sendo relevadas as observações que pudessem dar conta das hipóteses, dos objetivos e do problema. Registramos e analisamos comportamentos, de alguns grupos ou pessoas isoladas, através de observações pessoais.

Os resultados não surpreenderam, mostrando, em muitas situações, contradições pelos entrevistados entre suas motivações e sua compreensão sobre seu papel no ambiente natural em momentos de lazer. Os valores pessoais levam cada visitante a perceber o mesmo ambiente sob diferentes “olhares”.

#### **Perfil dos Entrevistados**

Os dados retratam 70% dos visitantes do sexo masculino, sendo 30% na faixa etária de 15 a 25 anos e 50% entre 26 a 45 anos, procedente de Curitiba (61%), 83% com escolaridade de 3º grau e que 70% permaneceu de 2 a 4 h no PEG.

A amostragem representa um usuário mais maduro, profissional de boa escolaridade, estabelecido em Curitiba, permanecendo por um tempo suficiente para a visitação mais usual, pois nenhum deles se deslocou até a Gruta da Pedra Ume, que demandaria muito mais tempo.

Souberam do PEG através de jornais, internet e revistas, mas o maior parte ainda foi através dos amigos.

### **Motivações e Atividades**

Maior parte dos visitantes se deslocaram motivados pela curiosidade em realizar um “passeio” diferente com a família, sem relacionar conscientemente às questões ambientais. A segunda maior citação, “interesse pela paisagem”, se correlaciona à vontade em fotografar e à visualização da paisagem. Ainda que essas duas motivações estejam coerentes com as atividades permitidas no PEG, as citações “passeio”, “caminhar” foram de forma displicentes e descompromissadas com o real objetivo de uma UC.

Constatamos que as pessoas, embora saibam que no PEG são permitidas apenas atividades mais passivas, elas gostariam de praticar atividades mais radicais como *rapel* e *rafting*, que não são permitidas naquela UC. Gostariam de “mais áreas para banho”, “abertura de novas e mais extensas trilhas” e “acesso à base da cachoeira”.

Alguns visitantes desconheciam que não se podia mais acampar e utilizar as churrasqueiras, gerando reclamações pela falta de informação.

### **Satisfação/ Insatisfação**

Esta foi uma análise quantitativa que também contribuiu para se conhecer o visitante e compreender seus posicionamentos. O grau de satisfação ficou acima de 70% como “bom” nos quatro itens “atrativos, infra-estrutura, serviços e atividades”, sendo que apenas os serviços tiveram um grau de insatisfação de 14%. Neste item solicitamos opinião sobre os monitores, as informações/ orientações recebidas e o material impresso.

#### **4.1. DA INFORMAÇÃO À COMPREENSÃO**

Tanto Gade (1980) quanto Heimstra (1978) abordam aspectos da informação ao visitante para sua melhor experiência vivencial no ambiente. O que é informado, do simbólico ao verbal, são mecanismos cognitivos que contribuem à percepção e compreensão racional de seu ambiente. Consideraram ter recebido orientações, 77% dos entrevistados, embora 67% responderam que faltou clareza de conteúdo ou forma naquele serviço. Material impresso é importante no processo de comunicação ao visitante, para que ele possa se interar melhor com a área visitada. Constatamos que o único material disponível não atendia as necessidades do visitante.

Maior atenção quanto as informações e orientações aos visitantes, ficou evidenciada através das citações sobre “folhetaria”, atendimento/ Informação e sinalização, que totalizaram 13 citações como sugestões para melhorar o PEG.

## **Impactos e Responsabilidades**

*A visitação às áreas naturais gera impactos?* Observamos 53% dos entrevistados afirmarem que a visitação em áreas naturais gera impactos negativos, e quando lhes perguntamos, de forma aberta, quais seriam esses impactos, 46% responderam, com sete citações para a palavra “degradação” e as demais foram para “depredação, poluição, lixo, barulho, trilhas depredadas”. Numa das entrevistas, o visitante respondeu que a visitação em áreas naturais não geraria impactos negativos, no entanto, ao relatar sua percepção sobre uma foto com muitas pessoas no PEG, referiu-se como poluição visual e que não deveria ser permitida tal aglomeração. O fato de 47% dos entrevistados responderem que a visitação não geraria impactos negativos, pode estar relacionado à desinformação ou à ausência de valores que o levem à percepção das interações e influências recíprocas entre as atividades e o ambiente. Sobre impactos positivos, apesar de 93% responderem positivamente, não houve qualquer citação de quais poderiam ser os impactos positivos.

*Que assuntos você relacionaria com as visitas em áreas naturais?* Verificamos que os assuntos listados, sobre aspectos negativos, como, lixo/ poluição; perigo; aumento dos preços na cidade; desconforto e pessoas estranhas receberam 20% das citações. As citações sobre assuntos positivos receberam 75%, tendo como temas principais as viagens, lazer, apreciar a paisagem, história-cultura e preservação ambiental, respondendo de certa forma a questão anterior.

*Quem seriam os responsáveis pela conservação ambiental do PEG?* Os entrevistados se posicionaram como co-responsáveis pela conservação ambiental do PEG, com 24% das citações, sendo mais citado com 41%, o Governo Estadual. Toda a sociedade deveria ser responsável na gestão de áreas protegidas públicas, mas 10% das citações foram para este nível.

*O que sugere para melhorar o PEG?* Os visitantes mostraram sua insatisfação com os serviços informativos/ orientadores ao votar com 28% das citações, assim como gostariam de mais atividades de lazer ao citarem com 26%. Quanto à infra-estrutura as citações se mantiveram em 20%. Houve apenas uma citação exigindo “preservar mais”.

Melhores serviços viriam atender as necessidades do visitante em conhecer mais sobre o ambiente visitado. A exigência de mais atividades de lazer é reflexo da desinformação sobre o que e como se pode conciliar numa Unidade de Conservação. O visitante mostrou um querer estar mais próximo naquele espaço, transformando em algo familiar, seu lugar de lazer e recreação.

As questões analisadas mostraram um visitante que não tem sido motivado a se envolver e compreender suas relações de troca com o ambiente visitado. Ele se inseriu como co-responsável pela conservação ambiental, acredita que a visitação em áreas naturais pode contribuir à preservação ambiental, mas ainda se contradiz quanto aos possíveis impactos negativos. Nos mostrou a necessidade de se aprimorar ou mesmo implementar melhores

serviços de informação e orientação aos visitantes, que querem aprender, mesmo que seus valores ainda estejam subliminados.

Comentamos de Boullon (1985) que a visualização de uma paisagem está relacionada com a atividade desenvolvida pelo perceptor, este, detentor dos valores que determinarão diferentes necessidades, interpretações e interações.

## 4.2. DA PERCEPÇÃO À INTERAÇÃO

Objetivando conhecer a percepção do visitante sobre atributos da paisagem no PEG, registramos os comentários individuais, muitas palavras soltas, e procuramos convergir em blocos que expressassem uma compreensão sobre o exercício da atividade turística no ambiente que lhe é ofertado a observar.

Utilizamos um painel, montado no Centro de Visitantes, com fotos dos mesmos lugares pelos quais o visitante obrigatoriamente passa ao caminhar pelas trilhas e acessos. A cada foto relacionamos perguntas abertas, que o visitante ia respondendo foto por foto. As fotos neste texto designadas como figuras, são imagens representando algumas situações sobre as quais se quer conhecer a percepção dos entrevistados. Tentou-se buscar a essência do processo perceptivo na interação do visitante com o ambiente visitado. No texto expusemos parte das fotos, sem prejuízo às interpretações.

Fig. 4 Paisagem e acesso



A figura 4 objetivou analisar a percepção, da paisagem em segundo plano e uma interferência humana em primeiro plano. O acesso construído não foi estranho à maioria das pessoas, de origem urbana, familiar àquela imagem. Apenas três pessoas denotaram negativamente a visão da estrada; um entrevistado viu o lado positivo como “proteção contra erosão”, e outro considerou o “acesso bem planejado”. O segundo plano foi mais valorizado, as pessoas não medindo elogios para enaltecer até mesmo sensações vividas e lembradas: “ambiente e ar puro”; “vento no rosto”, pois no local em que é possível ver aquelas imagens, ao vivo, venta bastante.

Fig. 5 Paisagem – Cachoeira Ponte de Pedra



A figura 5 expõe o atrativo principal, que a Cachoeira Ponte de Pedra, e se buscou conhecer o impacto da imagem sobre os sentidos, pois além da visão, temos os sons das águas e dos andorinhões, o sentido de profundidade e altura no local de visualização da cachoeira, que é aberto e à beira de uma escarpa. Naquele local não há



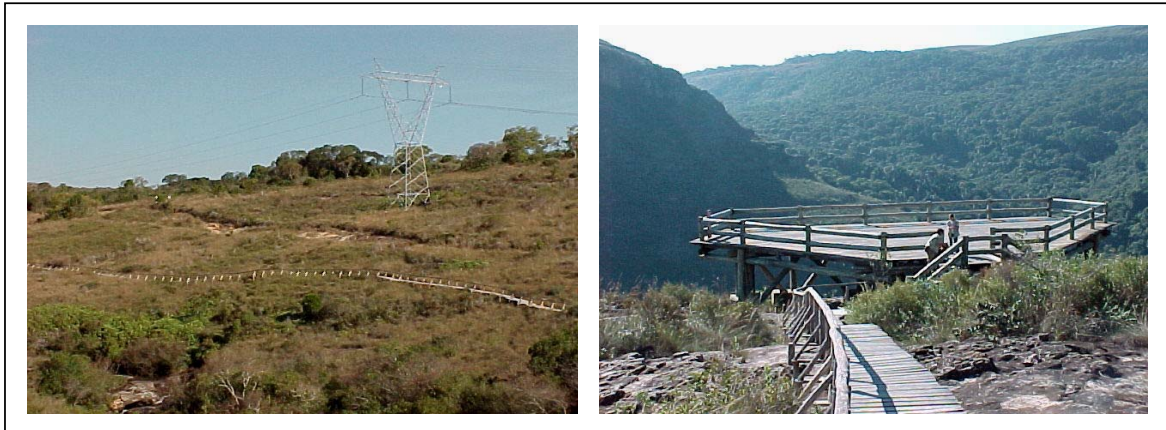
construções, tendo gerado um comentário positivo de que “precisamos aprender a interferir menos”. Expressões como “paz e tranquilidade”, “riqueza natural”, tiveram 50% de citações. A percepção do conjunto geográfico foi bem citada como, por exemplo “paisagem com água, rios, são mais bonitas que só montanhas”, “a vida brotando da natureza” (ao ver a cachoeira e andorinhões saindo das fendas). Em dois comentários encontramos os visitantes integrados ao ambiente, percebendo-o como seu lugar ao “se sentir cercado pela natureza”, ou o outro que ao ver a foto lembrou que “ao vivo sente um bem imenso na alma”. Realmente, do ponto de visualização se pode sentir um envolvimento pelo cenário, introspectivo, apesar de nos posicionarmos mais alto.

Fig. 6 Canyon do Rio Iapó – o que o visitante percebia sobre as duas imagens



A figura 6, composta de duas fotos, provocou bons e polêmicos comentários, pois era intenção interpretar as imagens do mesmo local, com e sem pessoas; o ambiente social pela convivência das pessoas, o cultural pelo hábito de se agruparem nas fotos para o registro dos momentos de confraternização. Cabem esclarecimentos de que naquele local não é permitido às pessoas se posicionarem como estão, em face do grande perigo. É permitido o acesso ao local de onde se visualiza aquela paisagem. As cenas foram para um exercício didático e em contribuição à dissertação. Sempre, após a entrega do formulário, explicava este fato ao entrevistado. Três pessoas citaram que as “pessoas interagem em equilíbrio com o ambiente”, denotando um processo perceptivo desprovido de valores ambientais cognitivos, ainda que os sensoriais induzem à beleza cênica. Outro afirmou que “a presença das pessoas dá mais alegria ao ambiente”; pode até ocorrer essa situação, mas não naquele local, de grande fragilidade ambiental pelas formações rochosas areníticas. Contrapondo ao anterior quatro visitantes afirmaram que “paisagens são mais bonitas sem pessoas”. Um entrevistado (*designer*, 25 anos, Curitiba) evocou a ambigüidade, pois ao mesmo tempo em que temos “a vontade de ver a paisagem sem aquelas pessoas, elas teriam o direito de estarem lá tanto quanto o observador”. Esta é uma situação clara que o entrevistado necessitaria de melhores informações sobre o ambiente (fragilidade do arenito e riscos).

Fig. 7 – Qual a percepção sobre o ambiente natural e construído



A figura 7 compõe-se de duas imagens exibindo o ambiente construído e o natural. Com elas pretendia-se registrar as percepções dos entrevistados ao caminharem nas passarelas, muito próximos à rede de alta tensão. A imagem do mirante deveria remeter as lembranças do visitante ao momento em que vislumbrava a paisagem do *canyon*. Registramos 91% das citações com frases favoráveis as estruturas, sendo as mais citadas: “estruturas bem planejadas”; intervenção foi mínima”; facilita a vida dos visitantes”; modificou o ambiente para fornecer infra-estrutura/ mal necessário”. Apenas um entrevistado comentou sua percepção sobre a rede de alta tensão citando que “era essencial para o desenvolvimento”. Dessas impressões, a penúltima denotou alguma percepção sobre a harmonia do conjunto natural e construído; as demais expuseram uma visão pelo racional. Mais determinista ainda foi o comentário de um visitante dizendo que a “madeira dura pouco, deveriam substituir por concreto”. Os seus valores pragmáticos, racionais, o levaram a essa percepção (engenheiro, 65 anos, T. Borba). Dois visitantes perceberam que a passarela “não condiz com o ambiente”(comércio exterior, 36 anos, Ctba) e que as estruturas eram “agressivas, geravam poluição visual”(advogado, 35 anos, Ctba). Denota-se que não houve qualquer comentário recordando o momento vivido, experimentado as sensações ao caminharem pela passarela e apreciado a paisagem percebida do mirante. O racional superou o emocional nesta análise, dando outra forma à interação visitante e o ambiente, enfatizada nos mecanismos cognitivos.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os entrevistados, de um modo geral, se posicionaram interessados a receberem informações sobre o PEG, ainda que suas expectativas e motivações para com a visita fossem descompromissadas com ideais e ações mais engajadas. Na primeira instância percebiam a UC como se fosse um parque urbano, ou uma área de lazer urbana, desejando aquele espaço como deles, o familiar, transformando-o em lugar.

Entretanto, se de um lado temos o visitante despreparado, do outro ele se defronta com insatisfatórios serviços na informação e orientação tanto verbal quanto simbólica. Essa relação dificulta esclarecer ao visitante quanto as suas responsabilidades na conservação ambiental e quanto aos possíveis impactos negativos que possam ser gerados com atividades de lazer.

Constatamos uma percepção deturpada sobre o PEG como destino turístico; a incompreensão, ou até desconhecimento, sobre a permissividade de determinadas atividades turísticas.

A interação do visitante com o ambiente se tornou frágil, ficou prejudicada, por estar calcada em valores individuais e valores agregados através de mecanismos perceptivos e cognitivos (motivação/ expectativa/ informação/ orientação).

Em última instância temos, no quadro atual daquela UC, uma rotina de visitação que não motiva o visitante a se envolver, se comprometer e se co-responsabilizar nas ações de conservação ambiental e/ou manutenção da qualidade do produto turístico.

Objetivamente concluímos que para se adotar instrumentos de Educação Ambiental que possam ser utilizados na sensibilização e conscientização ambiental-turística, temos a sugerir:

- Aumentar quadro funcional;
- Engajar e capacitar mais monitores junto à cidade de Tibagi;
- Expor vídeo com fitas educativas e institucional do PEG;
- Montar painéis com exposições itinerantes de outros ecossistemas;
- Adotar atividades de envolvimento e dinâmicas de grupo;
- Produzir novos materiais informativos e promocionais;
- Produzir nova linguagem de sinalização interna.

---

#### Notas Finais:

(1) Produto Turístico - “*Conjunto de bens e serviços turísticos, atrações, acessos e facilidades colocados no mercado, à disposição de visitantes e turistas, em conjunto ou individualmente, visando atender suas necessidades, solicitações ou desejos*”. (PARANÁ, 2000)

(2) Unidade de Conservação - “*Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção*” (BRASIL, 2000)

(3) Turismo em Áreas Naturais - “*Segmento do turismo que utiliza o patrimônio natural e cultural, de forma sustentável, com intercâmbio sob diferentes formas entre o homem e a natureza, para promover a conservação dos recursos locais (físicos e humanos), otimizando os custos e ganhos ambientais, culturais, econômicos e sociais, orientado por planejamentos participativos*” (PARANÁ, 2000).

(4) Ao lermos DUMAZEDIER (1979: 87-128), no Capítulo “*A querela das definições*”, observamos que ele preconiza várias definições: - mesmo o trabalho profissional pode vir a ser um lazer; - o lazer em referência ao *não-trabalho*, assim como Karl Marx o define em várias citações em relação ao trabalho profissional; - a exclusão das obrigações doméstico-familiares; - e ao que o autor demonstra sua tendência, ao longo da obra, ao “*destinar o vocábulo lazer..ao tempo outorgado ao indivíduo pela sociedade quando este se desempenhou, segundo as normas sociais do momento, de suas obrigações profissionais, familiares, sócio-espirtuais e sócio-políticas*” (p.91).

(5) Lozato-Giotart, J.P. *Geographie du tourisme*. Paris: Masson, 1993, p.35

(6) Howard Bartley, S. *Prncípios de la perception*. Mexico: Editorial Tillas, 1978.

## **BIBLIOGRAFIA**

BETTANINI, Tonino. **Espaço e ciências humanas**, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982,

BLEY, Lineu. *Morretes: um estudo de paisagem valorizada*, in: DEL RIO, Vicente e OLIVEIRA, Livia (orgs), **Percepção Ambiental: a experiência brasileira**, São Paulo: Studio Nobel/Universidade Federal de São Carlos, 1996, pp.121-138.

BOULLÓN, Roberto C. **Planificación del Espaço Turístico**. México: Trilhas, 1985.

BRASIL, Presidência da República. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**, Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, e dá outras providências.

BRUHNS, Heloisa T. *O corpo visitando a natureza: possibilidade de um diálogo crítico*. In: SERRANO, Célia e BRUHNS, H.T. (orgs), **Viagens à natureza: Turismo, cultura e ambiente**, Campinas, SP, Papyrus, 2ª ed., 1999, pp.125-140.

CLAVAL, Paul. **A geografia cultural**. Florianópolis: UFSC, 2001.

DEL RIO, Vicente. *Cidade da mente, cidade real*. In: DEL RIO, Vicente e OLIVEIRA, Livia, (orgs), **Percepção Ambiental: a experiência brasileira**, São Paulo: Studio Nobel, Universidade Federal de São Carlos, 1996, pp.3-22.

DUMAZEDIER, Joffre, 1974. **Sociologia empírica do lazer**. São Paulo: SESC/ Perspectiva 1979.

GADE, Christiane, **Psicologia do Consumidor**. São Paulo: Pedagógica e Universitária Ltda, 1980.

HEIMSTRA, Norman W. e McFARLING, Leslie H., **Psicologia Ambiental**. São Paulo: E.P.U/ EDUSP, 1978..

IPARDES – **Base Pública de Dados do Estado do Paraná**, município Tibagi, 2003.

MELLO, J.B.Ferreira. *Geografia Humanística: a perspectiva da experiência vivida e uma crítica radical ao positivismo*, **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, 52 (4), p.91-115, out/dez, 1990.

MOESCH, Marutschka M. **A produção do saber turístico**, 2ª ed., Contexto, São Paulo: 2002.



OLIVEIRA, Livia. *Percepção e Representação do Espaço Geográfico*, in: DEL RIO, Vicente e OLIVEIRA, Livia (orgs), **Percepção Ambiental: a experiência brasileira**, São Paulo: Studio Nobel/Universidade Federal de São Carlos, 1996, pp.187-212.

PARANÁ, Governo do Estado. **Diretrizes para o Turismo em Áreas Naturais no Paraná**, documento público elaborado por equipe interinstitucional, Decreto Estadual nº1286, 03.09.99, Curitiba, dez.2000.

PINHEIRO, Evandro. **Percepção sobre o turismo local pela população de Jaguariaiva-PR**. Monografia para o Curso de Especialização em Ecoturismo. IBPEX: Curitiba, 2000.

SANTOS, Milton. **Metamorfose do espaço habitado**, São Paulo: Hucitec, 5ª edição, 1997, 124p.

SILVEIRA, M.A.T. **Turismo, Políticas de Ordenamento Territorial e Desenvolvimento Regional. Um foco no Estado do Paraná no contexto regional**. Tese de Doutorado em Geografia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, São Paulo, dez.2002, 272p.

STCP – Engenharia de Projetos Ltda. **Plano de Manejo do P.E. do Guartelá**, contratado pela SEMA/ IAP-Instituto Ambiental do Paraná, dez.2002.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia – um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**, São Paulo: Difel, 1980.

TUAN, Yi-Fu. Geografia Humanística, in: CHRISTOFOLETTI, Antonio (org), **Perspectivas da Geografia**, São Paulo: Difel, 1982, pp.143-164.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência**, São Paulo: Difel, 1983.

VELHO, Gilberto. Observando o familiar, in: NUNES, E.º (org). **A aventura sociológica – Objetividade, paixão, imprevisto na pesquisa social**, Rio de Janeiro: Zattán 1978.

YAZIGI, Eduardo. Vandalismo, paisagem e turismo no Brasil, in: CARLOS, Ana F.A.; CRUZ, Rita de C.A.; YASIGI, Eduardo (orgs). **Turismo – Espaço, Paisagem e Cultura**. São Paulo: Hucitec, 1996.

---

(1) Mestrando do Curso de Pós-graduação em Geografia – UFPR; e.mail: [evandrop@pr.gov.br](mailto:evandrop@pr.gov.br); [geotur2002@hotmail.com](mailto:geotur2002@hotmail.com)



## 057/MORADORES E ESTUDANTES DO ARQUIPÉLAGO DE FERNANDO DE NORONHA (PERNAMBUCO/BRASIL) E A PERCEPÇÃO DO AMBIENTE RECIFAL

A. Q. Steiner(1); K. V. Melo(2); S. Tavares(3);  
F. M. D. Amaral(4); J. I. Barradas(5); M. F. A. V. Santos(6)

### INTRODUÇÃO

Os recifes de coral são estruturas calcárias tropicais, de águas rasas, formados principalmente por corais, hidrocorais, moluscos gastrópodes vermetídeos, algas calcárias, entre outros organismos que, direta ou indiretamente vão contribuir para edificação de um complexo ecossistema (Ruppert & Barnes, 1996; Kaplan, 1982). Ocupam menos de 0,25% do ambiente oceânico, mas abrigam mais de 25% de todas as espécies de peixes marinhos e são considerados as florestas tropicais do mar devido à sua alta biodiversidade (Bryant *et al.*, 1998).

Os recifes têm grande importância, tanto para a natureza quanto para o homem. Mais de meio bilhão de pessoas em todo o mundo moram próximas de recifes de corais (Bryant *et al.*, 1998) e uma estimativa diz que os recifes de corais são responsáveis por serviços e recursos (turismo, proteção costeira, alimento, etc.) que, se calculados em valores monetários, equivaleriam a mais de 375 bilhões de dólares por ano. A destruição de apenas um quilômetro de recifes de corais pode causar um prejuízo de até US\$1,2 milhões (Constanza *et al.*, *apud* Bryant *et al.*, 1998). Assim, sua complexa definição deve incluir aspectos ecológicos, sociais e econômicos.

Segundo Veron & Stafford-Smith (2000), somente no final da década de 1980 a preservação dos recifes começou a fazer parte das políticas internacionais, tendo como modelo a legislação australiana referente à Grande Barreira de Corais. No entanto, o autor reforça que grande parte da preocupação com os recifes advém da constatação que estes ecossistemas podem gerar muita riqueza devido aos serviços que oferecem, e não pela preservação em si. Apesar do esforço para protegê-los, um estudo para avaliar o nível de risco que os recifes de coral do mundo estão sofrendo concluiu que 58% destes estão sob forte ameaça antrópica. O estudo levou em consideração quatro grandes indicadores: nível de desenvolvimento urbano costeiro, poluição marinha, exploração de recursos e poluição terrestre/erosão (Bryant *et al.*, 1998).

Tão importantes quanto os recifes de coral e, muitas vezes, igualmente ricos em biodiversidade, são os ambientes recifais. Neste estudo, este termo se refere a substratos duros que são colonizados por uma fauna coralínea razoável, constituindo um ecossistema recifal, entre os quais podem ser incluídos os bancos ou recifes de arenito ("beachrocks"), os recifes algálicos, as ilhas vulcânicas, os terraços de vermetídeos, os naufrágios (e outros recifes artificiais), além dos próprios recifes de coral.

No Brasil as ameaças aos recifes são, basicamente, as mesmas que no resto do mundo e, assim, precisam de especial atenção. Um ponto chave na conservação dos recifes ou de qualquer outro ecossistema é a conscientização da população local e sua integração com aquele ecossistema, no que se convencionou chamar de "educação ambiental". Infelizmente, apesar da popularidade do termo e de sua inserção em grande parte dos

projetos de gestão de recursos naturais, é comum deixar de lado dois fatores importantíssimos: a percepção e o conhecimento do ambiente já trazido pela população. Assim, este estudo teve como objetivo estudar a percepção do ambiente recifal de jovens e adultos da população de Fernando de Noronha para, posteriormente, sugerir um plano de monitoramento onde se possa estabelecer uma interação da população na sua preservação.

O Arquipélago de Fernando de Noronha é um local de grande risco de degradação para os ecossistemas terrestre e marinho devido a seu potencial turístico, principalmente no que diz respeito aos ambientes recifais, que são extremamente frágeis. O Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha compreende cerca de 55% da ilha de Fernando de Noronha, todas as demais 17 ilhas secundárias e a maior parte das águas adjacentes até a profundidade de 50 m, totalizando uma área de 112,7 km<sup>2</sup> (FUNATURA, 1990). No entanto, apesar do controle, o número de visitantes vem crescendo cerca de 180% ao ano. No primeiro ano que se teve um registro confiável deste número (1991), foram recebidos 4.435 turistas na ilha. Em 1999, este número atingiu 48.967, um aumento de aproximadamente 1000% em oito anos. Assim, o turismo, que antes era uma atividade secundária, transformou-se na principal atividade econômica (SILVA JR., 1999).

Das dezoito espécies de corais existentes no Brasil, quinze ocorrem em Fernando de Noronha, sendo *Montastrea cavernosa* a mais abundante (PARNAMAR-FN). Nenhum estudo detalhado foi realizado até então para se avaliar o impacto que o turismo vem causando nas comunidades coralíneas, mas alguns estudos preliminares já indicam o impacto negativo da pressão antrópica nestes animais. Um exemplo é Maida *et al.* (1995), que encontraram em águas rasas muitas colônias de *Siderastrea stellata* (48%) apresentado sinal de necrose parcial, um dano provavelmente causado por atividade descontrolada do turismo. O branqueamento, um outro problema que afeta os corais do mundo todo, também já foi observado em comunidades coralíneas de várias praias do Arquipélago (BARRADAS *et al.*, 2002). Este problema está diretamente relacionado à ação antrópica, principalmente à poluição das regiões costeiras, o pisoteio, o aumento da sedimentação devido ao desmatamento, o aquecimento global, as variações temperatura e salinidade, etc. Estas e/ou outras variações do meio responsáveis pelo branqueamento resultam na diminuição do suprimento alimentar do recife (YONGE, 1973; AMARAL & COSTA, 1998; COSTA *et al.*, 2001), além de aumentar a taxa de respiração do coral e provocar problemas reprodutivos, declínio da quantidade de proteínas, lipídeos e carboidratos, necrose dos tecidos e outras conseqüências graves (GLYNN, 1993).

Desta forma, é essencial que a população tenha um melhor conhecimento da fauna coralínea do Arquipélago e sua importância. Aliado a noções ambientais em geral, este conhecimento servirá para que o ambiente seja devidamente protegido, pois assim como turistas não-conscientizados, uma população costeira não-conscientizada pode acarretar grandes riscos aos ambientes recifais do local.

## **METODOLOGIA**

### **Entrevistas com moradores adultos**

Em novembro de 2002, foram entrevistados 100 moradores do Arquipélago de Fernando de Noronha, com idades entre 19 e 78 anos, dos quais 55% eram mulheres e 45% homens. Segundo o Censo 2000 (IBGE, 2000), a população de Fernando de Noronha é de 2.051 habitantes, dos quais 1.270 estão acima dos 19 anos e 414 estão entre os 10 e 19 anos. Utilizou-se um roteiro com 19 questões abertas que, além de colherem dados básicos sobre o entrevistado (nome, idade, etc.), tratavam de animais marinhos, corais, recifes, ambientes recifais, educação e preservação ambiental e mudanças no ambiente. As questões visavam captar o conhecimento e a percepção dos moradores em relação ao ambiente marinho, em especial o ambiente recifal, além de investigar sua receptividade a um projeto de educação ambiental. Os moradores, escolhidos de forma aleatória, eram abordados na rua, no local de trabalho ou nas suas próprias casas.

### **Entrevistas com estudantes**

No mesmo período, realizaram-se entrevistas com 49 alunos da Escola Arquipélago Distrito Estadual de Fernando de Noronha que, segundo informações da própria escola, possuía cerca de 630 alunos matriculados no ensino fundamental e médio no ano de 2002. Dentre os entrevistados, que possuíam idades entre 12 e 17 anos, 12 eram da 6ª série do ensino fundamental, 11 da 7ª série, 12 da 8ª série e 14 do 1º ano do ensino médio. Os alunos eram selecionados aleatoriamente pelo professor. Foram utilizados roteiros com sete questões abertas que eram preenchidas pelo entrevistador ou pelo próprio aluno. As questões tratavam de corais, recifes e animais marinhos. Na última questão pedia-se para que o aluno fizesse um desenho sobre o mar no verso da folha e escrevesse sobre ele, para o qual estes recebiam lápis de cor.

### **Análise estatística**

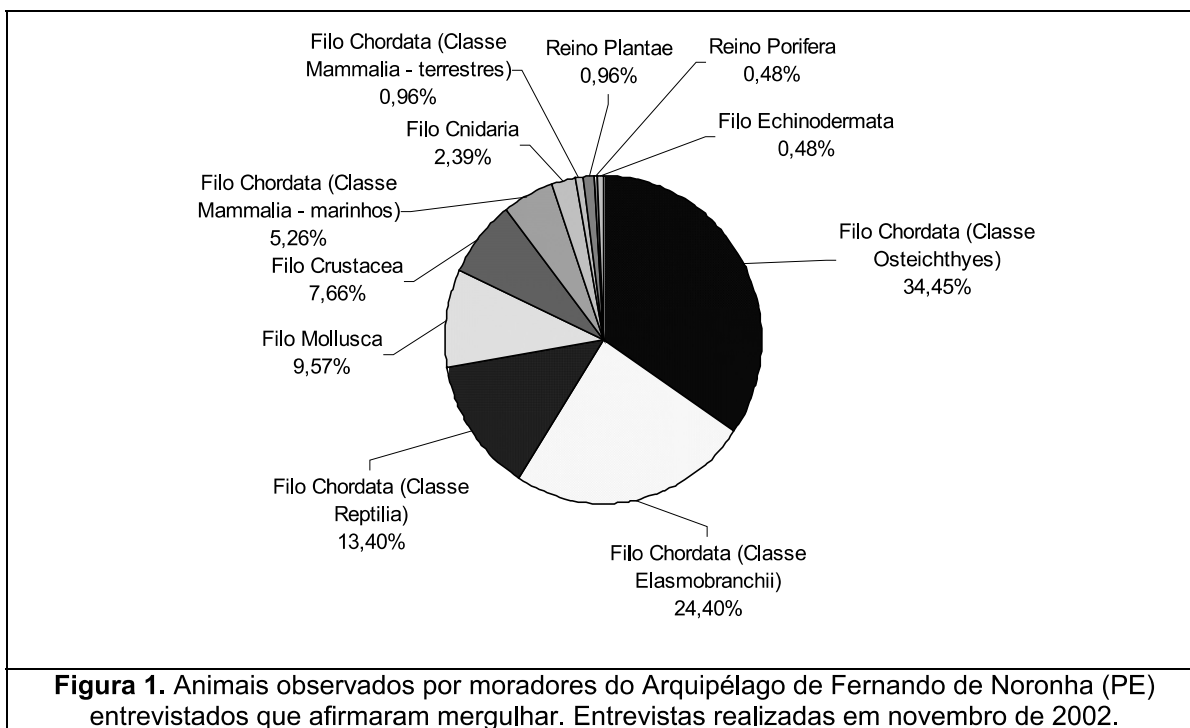
Para a análise dos dados foram utilizados os programas *Microsoft Excel 97* e *STATISTICA for Windows Release 4.1*; os dados qualitativos não-paramétricos foram analisados utilizando o teste  $\chi^2$  de Pearson e para a comparação dos dois grupos utilizou-se o teste *U* de Mann-Whitney.

## **RESULTADOS**

### **Entrevistas com moradores adultos**

Os nativos do Arquipélago representaram 29% dos entrevistados. Os não-nativos tinham morado no local uma média de 16,7 anos e uma grande parcela destes (33%) moravam no local entre 11 e 20 anos. Grande parte dos entrevistados (42%), tinha completado o ensino médio); no entanto, 12% tinha apenas o ensino fundamental e 30% tinha abandonado o ensino fundamental antes de sua conclusão. Do restante, 3% tinha o ensino médio incompleto, 3% tinha o ensino superior incompleto, 7% tinha o ensino superior completo, 1% tinha doutorado e 2% nunca tinha estudado. Dentre os entrevistados, 15% tinha profissões diretamente ligadas ao turismo.

Pouco mais da metade dos entrevistados (53%) não mergulhavam, mas 47% declararam mergulhar (mergulho autônomo ou livre). Dentre os que mergulhavam, um total de 45 animais foram citados: os animais mais observados foram o tubarão (13,9%), a tartaruga (13,4%), peixes (13,4%), a arraia (10%), o polvo (8,1%) e a moréia (7,2%), seguidos de várias espécies de crustáceos, mamíferos, peixes, entre outros. Separando por grupo taxonômico (Figura 1) o Filo Chordata foi o mais representativo, tendo a Classe Osteichthyes 34,4% das citações totais; a Classe Elasmobranchii, 24,4%; a Classe Reptilia, 13,4%; e a Classe Mammalia, 6,3% entre mamíferos marinhos e terrestres. Dentre os não-mergulhadores, o número de animais citados foi menor (24). Os mais representativos foram o golfinho (16,7%), peixes em geral (14,3%) e a tartaruga (11,9%). Novamente, o grupo taxonômico mais representativo foi o Filo Chordata: 24,6% dos animais citados eram da Classe Osteichthyes; 19% de integrantes marinhos da Classe Mammalia; 15,1%, da Classe Chondrichthyes; 11,9% de integrantes marinhos da Classe Reptilia; 2,4%, da Classe Aves; 1,6% de integrantes terrestres da Classe Mammalia e 1,6% de integrantes terrestres da Classe Reptilia (Figura 2). A diferença na quantidade de animais citados entre os mergulhadores e aqueles os não mergulhar mostrou-se significativa de acordo com o teste *U* de Mann-Whitney ( $U=470$ ;  $Z=5,34$ ;  $p<0,01$ ) (Figura 3).



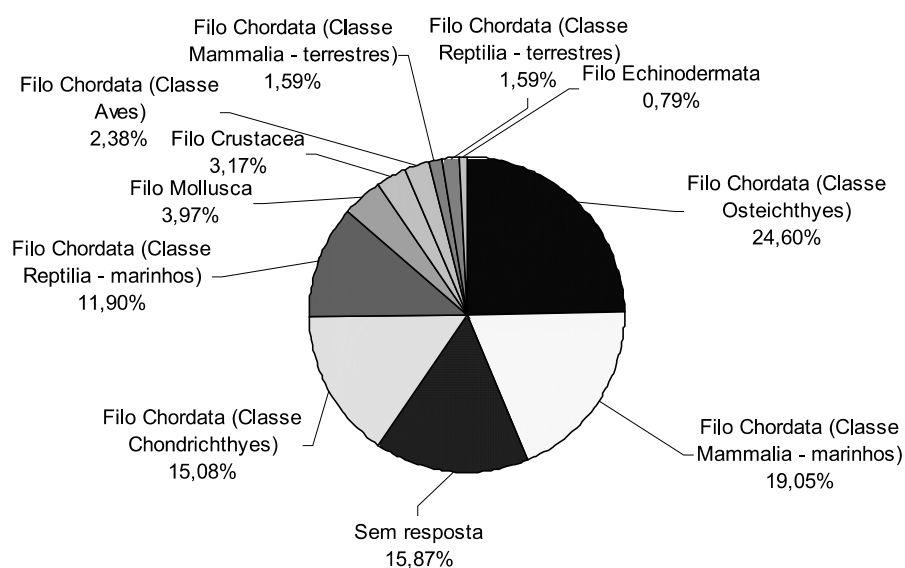


Figura 2. Animais observados por moradores do Arquipélago de Fernando de Noronha (PE) entrevistados que declararam não mergulhar. Entrevistas realizadas em novembro de 2002.

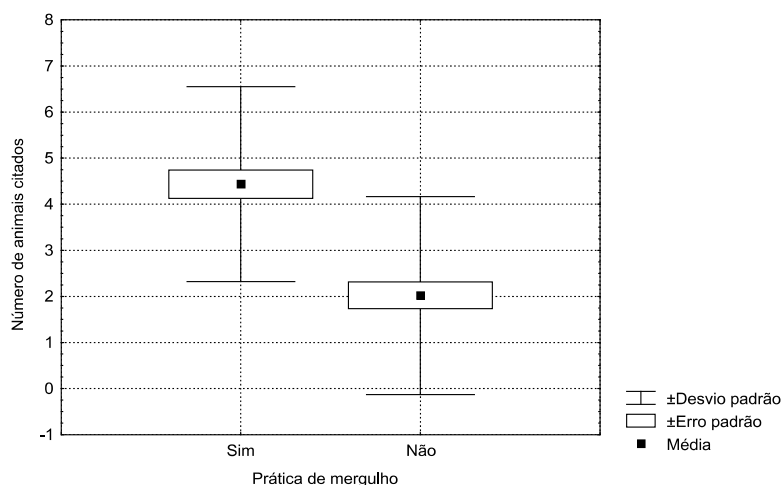


Figura 3. Gráfico da média, desvio padrão e erro padrão do número de animais citados por moradores de Fernando de Noronha (PE) entrevistados que praticam ou não o mergulho (U=470; Z=5,34; p<0,01).

Em resposta à questão “Você sabe o que são ambientes recifais ou recifes?”, 63% dos entrevistados afirmaram que sim. Destes, 19,05% os definiram como pedras, rochas ou rochedos e 12,70%, como corais (Tabela 1). Quanto à importância dos recifes, 41% não responderam; 3% afirmaram não saber responder; 10% apenas concordaram com a importância, sem especificar qual, e 49% especificaram o tipo de importância. Dentre as



respostas específicas, 18,31% das citações referiram-se à alimentação dos peixes, seguido de 9,86%, que se referiram aos recifes como abrigo para os peixes e 7,04% mencionaram a importância na cadeia alimentar (Tabela 2).

**Tabela 1.** Definições de “recifes” e “ambientes recifais” por moradores de Fernando de Noronha (PE) entrevistados que afirmaram saber o significado destes termos. Entrevistas realizadas em novembro de 2002 (n=63).

<i>Definição</i>	<i>%</i>
Pedras/rochas/rochedos	19,05
Corais	12,70
Não especificou	7,94
Pedras e corais	7,94
Seres vivos	6,35
Divide o mar	4,76
Tem no Atalaia	4,76
Arrecifes	3,17
Onde tem corais	3,17
Sim, mas não sabe explicar	3,17
Proteção	3,17
Mar de fora	1,59
Habitat para seres marinhos	1,59
Piscina natural	1,59
Coisas necessárias	1,59
Coral morto	1,59
Vida marinha que vive nas pedras	1,59
Barreiras	1,59
Barreira de corais	1,59
Tem no Boldró	1,59
Pedras que têm vida	1,59
Partes coralíneas	1,59
Plataforma recifal com 70% de corais	1,59
Projeto do IBAMA	1,59
Navio	1,59
Banca de revista/shopping	1,59

**Tabela 2.** Respostas específicas de moradores de Fernando de Noronha (PE) entrevistados à pergunta “Para você, qual é a importância dos recifes?”. Entrevistas realizadas em novembro de 2002 (n=71).

Importância	%
Alimentação para os peixes	18,31
Abrigo para os peixes	9,86
Na cadeia alimentar	7,04
Amortece a força da água	4,23
Biodiversidade	4,23
Contenção da água	4,23
Na reprodução dos peixes	2,82
Para a fauna marinha	2,82
Beleza	2,82
Berçário natural	2,82
Piscina natural	2,82
Para a vida	2,82
Proteção da costa	2,82
Habitat de moluscos, crustáceos, etc.	2,82
Local de descanso para os peixes	1,41
Para os peixes	1,41
Para os corais	1,41
Para o ciclo de vida	1,41
Suporte para outros organismos	1,41
Tudo é importante no mar	1,41
Se reproduzem	1,41
Criam microorganismos	1,41
Para o equilíbrio ecológico	1,41
Para a oxigenação da água	1,41
Fornece organismos vivos	1,41
Ajuda o ecossistema	1,41
Tranquilidade	1,41
Alimento	1,41
Importância histórica para Fernando de Noronha	1,41
Sustenta a vida	1,41
Protege os animais	1,41
Formação da natureza	1,41
Forma arrecifes	1,41
Desenvolve colônias de corais	1,41
Concentra peixes e corais	1,41

Em relação aos benefícios trazidos pelos recifes ou ambientes recifais para si, 40% dos moradores entrevistados não ofereceram resposta; 4% não souberam responder; 9% concordaram que os recifes trazem benefícios, mas não especificaram; 4% acreditavam que os benefícios trazidos eram somente para a natureza; e 43% citaram benefício(s) específico(s). Dentre os benefícios mencionados, pode-se citar a proteção (12,1%), as piscinas naturais (9,1%), o alimento (9,1%), a vida marinha (6,1%), a beleza (6,1%), a preservação (6,1%) e a qualidade de trazer peixes para a costa (6,1%).

Quanto ao conhecimento sobre os corais, a grande maioria (77%) dos moradores entrevistados afirmou saber definir estes organismos, enquanto 6% afirmaram saber, mas não saber definir; 17% admitiram não saber o que são corais. Dentre as definições citadas, 23,4% os definiram como seres vivos marinhos; 14,3%, como pedras, rochas ou rochedos; 9,1% como animais; e 6,5% como plantas ou vegetação. Não houve relação

entre a exatidão das respostas com a prática ou não do mergulho ( $\chi^2=2,47$ ; gl=2; p=0,29) (Tabela 3), com o nível de escolaridade ( $\chi^2=1,41$ ; gl=4; p=0,84) (Tabela 4), ou mesmo com a naturalidade (nativo ou não nativo).

**Tabela 3.** Frequências observadas quanto à exatidão das definições do termo coral por adultos entrevistados em Fernando de Noronha que mergulham ou não mergulham ( $\chi^2=2,47$ ; gl=2; p=0,29).

<b>Prática de mergulho / Exatidão da resposta</b>	<b><u>Correta</u></b>	<b>Parcialmente correta</b>	<b>Errada</b>	<b>TOTAL</b>
Mergulha	17	10	15	42
<i>Não mergulha</i>	10	9	20	39
Total	27	19	35	81

**Tabela 4.** Frequências observadas quanto à exatidão das definições do termo coral por adultos entrevistados em Fernando de Noronha, por nível de escolaridade ( $\chi^2=1,41$ ; gl=4; p=0,84).

<b>Escolaridade / Exatidão da resposta</b>	<b><u>Correta</u></b>	<b>Parcialmente correta</b>	<b>Errada</b>	<b>TOTAL</b>
≤ ensino fundamental completo	10	8	17	35
≤ <i>ensino médio completo</i>	14	9	13	36
≤ <i>ensino superior completo</i>	4	2	5	11
Total	28	19	35	82

Ao serem questionados quanto a diferenças ou mudanças observadas no ambiente marinho desde que começaram a residir na ilha, aproximadamente metade dos entrevistados (48%) apontaram mudanças negativas; 33% afirmaram não terem observado mudança alguma; 18% apontaram mudanças positivas; e 1% não soube responder. Dentre as mudanças negativas, aquela mencionada com mais frequência foi “menos peixes” (24,3%), seguida de “menos tubarões” (10,8%) e “menos corais” (6,8%). Estas mudanças foram atribuídas, principalmente, ao grande número de pessoas (13,8%), ao turismo (13,8%) e à ação do homem (8,8%). Quanto às respostas positivas, a mais mencionada foi “maior preservação” (42,9%), seguida de “maior limpeza” (9,5%); as mudanças positivas foram atribuídas em grande parte ao IBAMA (35%), enquanto 15% citaram “muita preservação” como fator das mudanças, e 15% não souberam explicar a causa das mudanças positivas no ambiente marinho de Fernando de Noronha.

Na opinião dos moradores, as principais ameaças aos corais e outros organismos marinhos de Fernando de Noronha são o ser humano (17,2%), e o bronzeador e/ou protetor solar (9,7%); 10,4% dos entrevistados não souberam opinar e 9,7% afirmaram não existir ameaças.

Entre os moradores entrevistados, a maioria (54%) declarou não saber diferenciar um coral vivo de um coral morto. Dos 46% que afirmaram saber a diferença, a grande maioria (81%) respondeu geralmente de forma correta, apesar da resposta estar muitas vezes incompleta. Quase a metade (44,1%) citou a coloração como fator de diferenciação.

A maioria dos moradores entrevistada (61%) se pronunciou a favor de restrições relativas ao ambiente, tais como a proibição do uso do protetor solar em algumas praias, a Taxa de Preservação Ambiental (TPA – taxa diária cobrada aos visitantes) e o fechamento de praias impactadas.

Em resposta à pergunta “O que entende por educação ambiental?”, 23% dos moradores responderam “preservação”; 20% não souberam responder; 14% acreditam que seja educar para respeitar e não destruir o meio ambiente; e 7% responderam que o termo é sinônimo de não jogar lixo, entre outras respostas menos representativas. A grande maioria (87%) se pronunciou a favor de um trabalho de educação ambiental relativo à proteção dos corais e dos ambientes recifais direcionado aos próprios moradores e 71% demonstraram interesse em participar. Além disso, 65% sugeriu alguma atividade educativa, dos quais 26,5% sugeriu palestras.

### Entrevistas com estudantes – questionários

As citações de animais pelos alunos da 6ª série do ensino fundamental foram as mais ricas, tanto em diversidade de espécies (24 animais citados), quanto em número de citações (73 citações de animais – uma média de 6,6 citações por aluno). Em seguida, o 1º ano do ensino fundamental, com 22 animais e 81 citações, numa média de 5,8 citações por aluno. A 7ª e 8ª séries do ensino fundamental estiveram empatadas em número de animais (20 citações), tendo a 8ª série uma média de citações por aluno ligeiramente mais elevada: 4,8 (58 citações no total) contra 4,7 (52 citações no total) da 7ª série. No geral, os animais mais citados, foram, nesta ordem: golfinho, tubarão e tartaruga, arraia, moréia, peixes em geral e polvo; estes animais obtiveram mais de 15 citações cada.

Os corais foram definidos principalmente como animais, apesar desta definição ter vindo apenas das 6ª e 8ª séries. Em segundo lugar, veio a resposta “ser vivo” empatada com “pedra”, “rocha” ou “mineral”. No entanto, o teste  $\chi^2$  de Pearson demonstrou não haver relação entre a exatidão das respostas e a série dos alunos ( $\chi^2=12,73$ ; gl=6; p=0,48) (Tabela 6).

**Tabela 6.** Freqüências observadas quanto à exatidão das definições do termo coral por jovens entrevistados em Fernando de Noronha, por série ( $\chi^2=12,73$ ; gl=6; p=0,48).

Série / Exatidão da resposta	Correta	Parcialmente correta	Errada	TOTAL
6ª série do ensino fundamental	6	2	2	10
7ª série do ensino fundamental	2	5	4	11
8ª série do ensino fundamental	10	0	2	12
1ª série do ensino médio	5	5	5	15
<b>Total</b>	23	12	13	48

Os recifes foram definidos pela maioria (em todas as séries) como “conjunto de corais”. A importância dos corais foi ressaltada na cadeia alimentar.

## Entrevistas com estudantes – desenhos

As representações do mar dentre os alunos de 6<sup>a</sup> série foram as mais elaboradas e coloridas. Os alunos também procuraram incluir os corais nos seus desenhos (oito de 11 citaram estes organismos ao explicarem o desenho), apesar de muitas vezes estes serem confundidos com algas. Um desenho curioso foi o de um aluno que ressaltou a importância da preservação ao descrevê-lo e representou a pesca com arpão. Paisagens de Fernando de Noronha foram representadas três vezes pelos alunos desta série entrevistados. Os desenhos dos alunos de 7<sup>a</sup> série foram notavelmente menos elaborados e coloridos que os anteriores. Os corais foram representados, porém em menor proporção (cinco de 11 desenhos). Paisagens do Arquipélago foram representadas quatro vezes pelos alunos desta série. Já os desenhos dos alunos de 8<sup>a</sup> série foram os menos elaborados e coloridos de todos. Muitas vezes os lápis de cor sequer eram utilizados, e os desenhos eram feitos apenas com canetas. Os corais foram representados em seis de 12 desenhos. Interessantemente, uma única aluna dentre todos os entrevistados em todas as séries, representou um outro cnidário que não um coral, uma medusa. A ilha foi representada uma única vez nesta série. Por fim, apesar de nem todos serem tão cuidadosamente elaborados como os da 6<sup>a</sup> série, utilizando-se às vezes caneta e poucas cores, os desenhos do 1<sup>o</sup> ano do ensino médio foram os mais criativos e ricos em detalhe. As descrições a respeito também foram mais extensas. Os corais não foram citados nas descrições, apesar de poderem ter sido representados, mas seria difícil distingui-los. Esta turma foi a que mais representou o Arquipélago e com o diferencial de que foi, na maioria das vezes, descrito num tom especial, como um local onde há mais biodiversidade e preservação que em outros lugares. O Morro dos Dois Irmãos mostrou-se a paisagem favorita dos alunos de forma geral, sendo representada pelo menos uma vez em cada série.

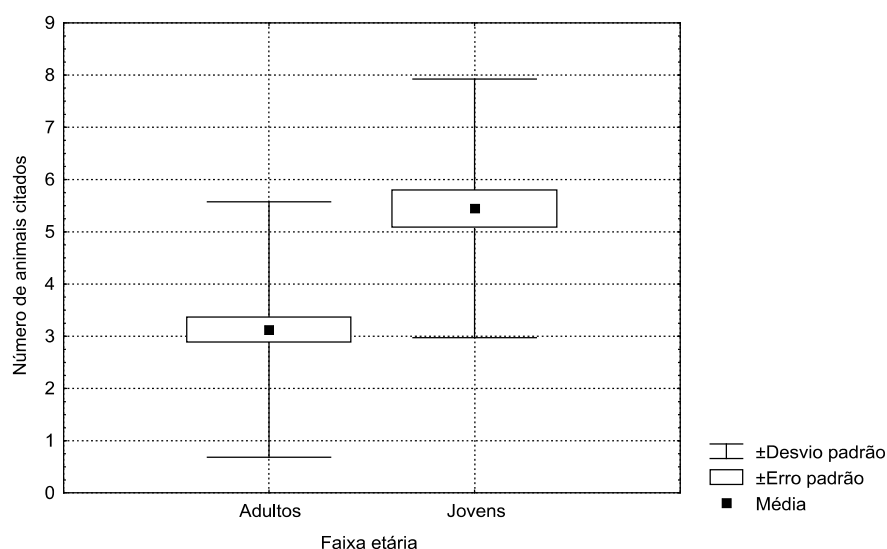
## Moradores adultos e estudantes: relações entre os dois grupos

O teste  $\chi^2$  de Pearson demonstrou não haver relação entre a exatidão das definições sobre corais e a faixa etária, conforme pode-se observar na Tabela 7 ( $\chi^2=3,5$ ; gl=2;  $p=0,17$ ). Também não foi significativa a relação entre a faixa etária e o número de animais marinhos citados ( $U=1198$ ;  $Z=-5,06$ ;  $p<0,01$ ) (Figura 4).

**Tabela 7.** Freqüências observadas quanto à exatidão das definições do termo coral por jovens e adultos entrevistados em Fernando de Noronha/PE ( $\chi^2=3,5$ ; gl=2;  $p=0,17$ ).

Faixa etária / Exatidão da resposta	<u>Correta</u>	Parcialmente correta	Errada	TOTAL
Jovens	23	12	13	48
<u>Adultos</u>	28	19	35	82
Total	51	31	48	130





**Figura 4.** Gráfico da média, desvio padrão e erro padrão do número de animais citados por moradores e estudantes de Fernando de Noronha (PE) entrevistados em novembro de 2002 (U=1198; Z=-5,06; p<0,01).

## DISCUSSÃO

### Entrevistas com moradores

É preocupante o crescimento da população na ilha devido à imigração: 30% dos entrevistados tinham se mudado para o local nos últimos dez anos; 10% apenas no último ano. As profissões dos moradores entrevistados refletem a força do turismo no local; além dos 15% diretamente ligadas ao turismo, existem muitas outras com relação indireta, tais como comerciante, motorista, vendedor, empresário, garçom, cozinheiro, mergulhador, etc. Pôde-se observar que as atividades econômicas giram, principalmente, em torno dos turistas: a maioria das lojas é de souvenirs, as pousadas estão por toda parte (os moradores fazem de suas próprias casas pousadas), os barcos são direcionados ao passeio turístico, e assim por diante. A ausência da figura do pescador nesta lista se dá pelo fato de que inicialmente seria feita uma pesquisa a parte com este grupo, com um questionário específico, mas devido à falta de tempo durante a expedição e falta de recursos para realizar uma segunda viagem ao local, apenas três pescadores foram encontrados durante as abordagens e entrevistados. Uma moradora comentou que a maioria dos barcos de pesca em Fernando de Noronha era ocupada por pescadores de outras localidades e que os poucos que restavam do local (ou seja, não tinham migrado para atividades ligadas ao turismo) tinham vergonha de admitir a profissão. Quando se comentou que seriam entrevistados 50 pescadores da ilha, a mesma moradora riu, dizendo não haver tal número. Um dos três pescadores entrevistados, já aposentado, mostrou-se bastante desiludido com a profissão, e comentou “A pesca foi substituída pelo turismo; a pesca hoje é só para comer”.

Apesar do distanciamento da pesca, o peixe (tanto os ósseos quanto os cartilagosos) mostrou-se uma figura forte entre todos os entrevistados: as Classes Osteichthyes e Elasmobranchii foram representativas nas citações tanto daqueles que mergulhavam quanto dos que não mergulhavam. Entre os não mergulhadores, porém, os mamíferos

marinhos também ocuparam lugar de destaque, principalmente, devido à figura do golfinho, que podem ser observados na Baía dos Golfinhos do alto do Mirante dos Golfinhos, com o uso de binóculos. Além disso, existe a divulgação do Projeto Golfinho Rotador, há mais de dez anos no local. Os répteis marinhos também foram proeminentes nos dois grupos, principalmente, devido à tartaruga marinha, foco do Projeto TAMAR. Não se deve esquecer a divulgação recebida pelo tubarão devido ao Projeto Tubarões. Conforme esperado, a diversidade de espécies citadas foi maior entre os que mergulhavam (45 animais contra 24 citados pelos não mergulhadores), bem como o número de citações por pessoa.

As respostas das questões “Você sabe o que são ambientes recifais ou recifes?” e “O que entende por corais?” mostraram que muitas vezes estes termos são confundidos. Pedras, rochas ou rochedos foram uma resposta freqüente a ambas as perguntas. No geral, as respostas mostraram que a maioria dos moradores tem algum conhecimento, mesmo que inexato ou incompleto, e precisariam apenas de alguns esclarecimentos. Para os corais, foi comum confundi-los com pedras, conforme já foi dito, além de plantas, conchas e moluscos em geral e ouriços. O termo coral também foi utilizado para designar animais marinhos em geral.

O número de pessoas que não se pronunciou sobre a importância dos recifes foi marcante (41%) e preocupante. No entanto, apesar da inexatidão na definição dos recifes, os moradores que responderam demonstraram conhecer sua importância ecológica, sendo citadas inúmeras destas, entre as quais: alimentação para os peixes, biodiversidade, habitat, etc. A importância para o homem, no entanto, mostrou-se secundária entre as respostas. Similarmente, quanto aos benefícios que os recifes trazem para o próprio morador, 40% não responderam. Dentre os que se pronunciaram as respostas foram variadas, incluindo benefícios para o homem e para a natureza.

A observação de mudanças no ambiente pelos moradores, tanto negativas como positivas, aponta para uma integração dos mesmos com o meio em que vivem, mesmo porque a ilha habitada é bastante pequena – o Arquipélago como um todo ocupa apenas 26 km<sup>2</sup> (PARNAMAR) – e seria difícil se distanciar do ambiente natural. Por outro lado, surpreendentemente, muitos moradores afirmaram não freqüentarem a praia, talvez pelo acesso complicado de muitas delas. Aliás, a principal mudança negativa observada foi a diminuição na quantidade de peixes, importante parte da alimentação noronhense; alguns moradores relataram, inclusive, que há épocas em que o peixe é até importado de outras localidades. Um morador relatou que antigamente os peixes “vinham pra areia” quando as ondas quebravam. Outros moradores contaram histórias da década de 1970, quando foi permitida a entrada de grandes barcos japoneses que pescavam com redes. Segundo estes moradores, apesar da curta permanência destes pesqueiros, o número de peixes nunca se recuperou após este evento. A diminuição dos tubarões, a segunda mudança negativa observada, foi atribuída por alguns moradores ao consumo do tubalhau, carne de tubarão comercializada seca e em salga como o bacalhau. Em terceiro lugar veio a diminuição na quantidade de corais vivos, o que está de acordo com Barradas *et al.* (2002), que, em estudo preliminar, observaram colônias branqueadas e mortas em várias praias do Arquipélago e também a presença de lixo. Outra observação interessante foi “mais ouriços”, fato também registrado por Barradas *et al.* (2002), que observou uma superpopulação deste organismo na Praia do Cachorro. Este fato é típico de áreas impactadas, com mais nutrientes (advindos de esgotos, etc.), que aumenta a quantidade

de algas e, conseqüentemente, de ouriços, que, por sua vez, predam os corais (Com. pess., Dra. F. Amaral).

As mudanças negativas foram atribuídas, principalmente, ao grande número de pessoas (13,8%), ao turismo (13,8%) e à ação do homem (8,8%), três fatores bastante interligados. Estes resultados são, de certa forma, contraditórios, pois se por um lado o turismo cresce e as ocupações da população estão cada vez mais relacionadas a ele, por outro, ele é visto como um dos grandes vilões na destruição do ambiente. Já as mudanças positivas observadas, bem como algumas das respostas a outras questões e comentários em geral, evidenciaram a satisfação de uma fatia da população com o trabalho do IBAMA – 35% das mudanças positivas observadas foram atribuídas a este órgão federal.

O fato do bronzeador e protetor solar aparecer logo após o homem como principal ameaça aos corais e outros organismos marinhos provavelmente se dá pela polêmica da Praia do Atalaia. Esta praia, na época ainda aberta a visitas, forma piscinas muito rasas onde é difícil não pisar nos corais. Por isso, o número de visitantes por vez e o tempo de visita eram rigorosamente controlados, além do uso de bronzeadores, protetores solares e afins serem estritamente proibidos. Esta foi, inclusive, uma das praias na qual Barradas *et al.* (2002) registraram muitos corais mortos.

Cerca de 37% dos moradores entrevistados souberam diferenciar um coral saudável de um coral doente ou morto, o que é bastante positivo, podendo facilitar muito um futuro monitoramento em conjunto com a comunidade. Apesar das respostas não estarem sempre completas, este conhecimento poderá ser complementado com um trabalho educacional junto à população.

De fato, a população mostrou-se muito favorável a ações preservacionistas de modo geral, tendo a maioria (61%) mostrado aceitação às restrições já em vigor, inclusive tendo vários cobrado mais restrições (4%) e o fechamento total da Praia do Atalaia (4%). Os entrevistados também demonstraram grande entusiasmo para com um trabalho de educação ambiental direcionado aos próprios moradores, tendo 87% se pronunciado a favor e 71% afirmado que participariam; 65% também fizeram sugestão de atividade. De modo geral, os dados demonstram uma grande afinidade da população noronhense com a preservação do Arquipélago, e o que é melhor: não só as pessoas estão a favor, mais querem estar integrados aos projetos.

### **Entrevistas com estudantes: questionários e desenhos**

O fato de tanto as citações quanto os desenhos da 6ª série do ensino fundamental terem sido as mais ricas provavelmente se deu porque é nesta série que se vê os seres vivos: zoologia, botânica e ecologia. Na 7ª série é estudado o corpo humano e na 8ª série as ciências estudadas são a física e a química, o que pode ter acarretado menor riqueza de espécies e menor detalhe nos desenhos. No ensino médio os alunos voltam a estudar a biologia, o que pode explicar a riqueza dos desenhos e citações dos alunos de 1º ano. O fato dos vertebrados serem os principais animais citados pode estar relacionado à questão do movimento e tamanho (no caso dos vertebrados maiores), fazendo com que chamem mais atenção. Outro fator é o do Filo Chordata ser o mesmo no qual se insere o

homem. No geral, as respostas foram bastante satisfatórias, mostrando tanto conhecimento quanto integração com o ambiente por parte dos alunos.

### **Moradores vs. estudantes: considerações para os dois grupos**

O turismo em Fernando de Noronha está claramente substituindo a pesca e, de certa forma, desvalorizando a profissão de pescador perante a sociedade em questão de status. No entanto, devido ao tamanho reduzido da população e sua afinidade com as questões ambientais, o Arquipélago está no momento ideal para a realização de trabalhos educacionais relacionadas aos ecossistemas recifais, corais e outros organismos, podendo os moradores ser facilmente integrados em projetos de monitoramento do branqueamento dos corais, etc., esclarecendo, inclusive, a diferença entre os recifes, os ambientes recifais e os corais e a importância de cada um tanto para a natureza quanto para o homem.

É interessante notar que os animais mais citados foram os mesmos para os moradores e estudantes: tubarões, tartarugas e golfinhos, demonstrando que a divulgação dos grandes projetos relativos a estes animais atinge diversas faixas etárias; esta divulgação parece ser uma boa estratégia para conscientizar a população.

As respostas dos alunos e dos moradores demonstraram, principalmente, uma diferença de visão do Arquipélago. Os alunos demonstraram uma visão muito positiva do local, às vezes até mesmo endeusando-o como local especial, livre de problemas ambientais e da ação negativa do homem. Já os adultos de modo geral enxergaram, além das coisas positivas, os problemas ambientais e a interferência antrópica no Arquipélago. Deixando de lado o fato óbvio dos adultos terem mais experiência de vida que as crianças e adolescentes, esta diferença de percepção talvez possa ser explicada pela inserção da educação ambiental nas escolas de hoje, o que não existia há tempos relativamente recentes. Além disso, as crianças e adolescentes são da era pós-criação do Parque Nacional Marinho do Arquipélago de Fernando de Noronha (criado em 1988), da atuação do IBAMA e todas as mudanças no dia-a-dia da população que isso acarretou. Ou seja, estes alunos já nasceram no Arquipélago-Parque, na era da preservação e exaltação de Noronha, do turismo e da educação ambiental. Espera-se que a visão destes jovens ajude a preservar o local e reverter os processos de degradação existentes.

### **AGRADECIMENTOS**

A Bertrand Sampaio de Alencar (Associação Pernambucana de Defesa da Natureza - ASPAN), pelos comentários e sugestões no projeto inicial; à FACEPE/CNPq, pela bolsa de Iniciação Científica disponibilizada à primeira autora; aos entrevistados e à toda população de Fernando de Noronha, pela hospitalidade e receptividade à pesquisa; à direção da Escola Arquipélago Distrito Estadual de Fernando de Noronha, na pessoa de Magali Marinho Wanderley Luna, por permitir a realização de entrevistas com alunos do ensino fundamental e médio e aos professores por permitirem a liberação dos alunos da aula; à Administração do Distrito Estadual de Fernando de Noronha, na pessoa das Sras. Margareth Grillo e Sandra Veríssimo, pelo apoio na parte burocrática, disponibilizando desconto nas passagens, liberação da TPA e alojamento; aos biólogos Dra. Malva Isabel Medina Hernández, Sidclay Calaça Dias e MSc. Michelle Gomes Santos pela revisão do manuscrito e ajuda na parte estatística.

## BIBLIOGRAFIA

- AMARAL, F. D.; COSTA, C. F. *Zooxantelas dos hidrocorais Millepora alcicornis e M. braziliensis e dos corais Favia gravida e Siderastrea stellata de Pernambuco*. **Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco**, Recife, v.1., 1998, pp. 242-252.
- BARRADAS, J. I.; AMARAL, F. D.; SILVEIRA, S. R. M. *Avaliação do nível de degradação das comunidades coralíneas do Arquipélago de Fernando de Noronha (PE)*. In: Congresso Brasileiro de Zoologia, 24, Itajaí, 2002. **Resumos...** Itajaí, pp. 22, 2002.
- BRYANT, D.; BURKE, L.; MCMANUS, J; SPALDING, M. **Reefs at Risk: A Map-Based Indicator of Threats to the World's Coral Reefs**. World Resources Institute, 1998.
- COSTA, C.F., AMARAL, F.D.; SASSI, R. *Branqueamento em Siderastrea stellata (Cnidaria, Scleractinia) da Praia de Gaibu – Pernambuco, Brasil*. **Revista Nordestina de Biologia**. João Pessoa, v. 15, n. 1, 2001, pp. 15-22.
- FUNATURA. **Plano de Manejo do Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha. Brasília**. IBAMA: 1990.
- GLYNN, P. W. *Coral reef bleaching: Ecological perspectives*. **Coral Reefs**, Heidelberg, v. 12, 1993, pp. 1-17.
- IBGE. **Censo demográfico 2000 – Resultados do universo**. IBGE, 2000.
- KAPLAN, E. H. **Field guide to coral reefs of the Caribbean and Florida**. Boston: Houghton-Mifflin Company, 1982.
- MAIDA, M., FERREIRA, B.P.; BELLINI, C. *Avaliação preliminar do recife da Baía do Sueste, Fernando de Noronha, com ênfase nos corais escleractíneos*. **Boletim Técnico Científico do CEPENE**, v. 3, n. 1, 1995, pp. 37-47.
- PARNAMAR - F.N. **Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha**. Folheto explicativo. Não paginado.
- RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. **Zoologia dos Invertebrados**. São Paulo: Roca Ltda., 1996. 1029pp.
- SILVA Jr., J. M. **Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha: Histórico, Utilização Turística e Importância Econômica**. Folheto Explicativo. 1999. Não paginado.
- VERON, J. E. N. **Corals of the World**. Townsville: Australian Institute of Marine Science (AIMS), 2000. v.1, 490pp.
- YONGE, C. M. *The nature of reef-building (hermatypic) corals*. **Bulletin of Marine Science**, v., 1973, pp. 1-16.

---

(1)Mestranda em Ciências Biológicas; Laboratório de Ambientes Recifais da LAR/UFRPE;  
(2)Bióloga LAR/UFRPE; (3)Educadora;  
(4)Professora DB/UFRPE; E.mail: [ecodea@whale-mail.com](mailto:ecodea@whale-mail.com)



## O PERCURSO DO MONITOR AMBIENTAL EM UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO – PERCEPÇÕES, VALORES E ATITUDES

Juliana Marcondes Bussolotti (1)  
Maria de Jesus Robim (2)

### INTRODUÇÃO

Desde 1998, os Parques Estaduais da Ilha Anchieta (PEIA) e da Serra do Mar (PESM) – Núcleo Picinguaba, vêm discutindo as possibilidades de se fomentar o ecoturismo no Município de Ubatuba com alguns agentes de ecoturismo e monitores ambientais. Uma das ações fomentadas por este grupo foi a capacitação de monitores ambientais e a colaboração na formação da Associação de Monitores de Ecoturismo de Ubatuba, visando uma educação continuada dos monitores. É sabido que as discussões e reflexões constantes sobre a prática do Monitor Ambiental enriquecem a sua atuação.

Apesar da grande demanda de visitantes, os Parques sofrem com a falta de pessoal qualificado para atuar junto ao Programa de Uso Público; entre os motivos estão:

- a implantação de uma política pelo Estado de São Paulo a partir de 1996 de contenção e diminuição de recursos humanos, tanto para os serviços prestados como para a fiscalização, acirrando ainda mais a dificuldade de gestão de seu Programa de Uso Público, ao mesmo tempo em que as políticas estaduais incentivam a visitação nas Unidades de Conservação;
- as idiosincrasias da relação com os agentes de turismo locais sobre o enfoque dado ao turismo nessas Unidades.

As questões apontadas levaram a administração dos Parques a investir em ações que promovessem uma maior articulação e compromisso dos setores interessados no turismo e ecoturismo, para a capacitação de pessoal dando oportunidade para gerar trabalho para os jovens da comunidade, assim como a formação de parcerias.

Especificamente o Parque Estadual da Ilha Anchieta tem proposto cursos desde 1992, estes são uma estratégia muito importante para o enriquecimento da experiência do Monitor Ambiental na Unidade de Conservação.

No que diz respeito à formação do Monitor Ambiental, o Programa de Uso Público preocupa-se em não formar um monitor transmissivo ou que simplesmente acompanhe o visitante nos roteiros interpretativos, e sim adotar um processo educativo no qual o aprendiz adquira capacidade para interagir com o visitante e participar nas resoluções dos problemas relacionados à visitação pública do Parque Estadual da Ilha Anchieta - PEIA.

*A metodologia para a capacitação dos Monitores Ambientais do PEIA foi elaborada em parceria com todos os envolvidos na capacitação, centrada na concepção construtivista da aprendizagem, em que o monitor, além de incorporar os conceitos ligados às questões ambientais, procedimentos e atitudes para preservação e conservação do Parque, desenvolveu também habilidades para planejar, refletir e atuar nas atividades de ecoturismo e educação ambiental oferecidas aos visitantes da Unidade de Conservação (ROBIM & BUSSOLOTTI, 2003).*

Do ponto de vista construtivista, *ensinar* implica proporcionar situações de ensino–aprendizagem, nas quais a pessoa entre em conflito e se veja obrigada a atualizar seus esquemas mentais e afetivos e a explicitar seus preconceitos, conseguindo, então, construir outros esquemas cada vez mais amplos e complexos, com maior quantidade e qualidade de inter-relações e, assim, mais estruturados. Uma aprendizagem, enfim, que proporciona uma memória compreensiva, um conhecimento que se “*enlaça*” com aquilo que já se sabe (MEDINA & SANTOS, 1999:11).

Esclarece-se esta opção metodológica, baseada também em Oliveira & Oliveira (1990: 19), que afirmam:

- educação não é sinônimo de transferência de conhecimento pela simples razão de que não existe um saber feito e acabado, suscetível de ser captado e compreendido pelo educador e, em seguida, depositado nos educandos. O saber não é uma simples cópia ou descrição de uma realidade estática.
- a realidade deve ser decifrada e reinventada a cada momento. Nesse sentido, a verdadeira educação é um ato dinâmico e permanente de conhecimento centrado na descoberta, análise e transformação da realidade pelos que a vivem.(...)
- dentro dessa perspectiva pedagógica, que parte da situação vivida pelos educandos como um problema que os desafia, é evidente que a definição do conteúdo programático da ação educativa não pode ser feita apenas pelo educador.
- essa definição implica um trabalho conjunto de pesquisa e discussão no qual participam educador e educandos mediados sempre pela realidade a ser conhecida e transformada.

Outro referencial teórico utilizado nos cursos foi a Ecopedagogia que fala do cotidiano como lugar de aprendizado. A Ecopedagogia bem como as atuais discussões sobre a prática educativa dos Parâmetros Curriculares Nacionais- PCNs (BRASIL, 1997) justifica a análise das atividades educativas dos cursos de capacitação e atuação dos Monitores Ambientais do Parque Estadual da Ilha Anchieta – PEIA.

*Essa incoerência entre as teorias defendidas e a cotidianidade vivida manifesta com clareza que a consciência cidadã e a educação referente à questão ambiental não têm sido suficientemente pedagógicas e transformadoras. Tem-se esquecido que a essência do ato educativo é o acontecer dinâmico das lutas cotidianas e que a vida cotidiana é o lar do sentido. Não são os conhecimentos, as informações e nem as verdades transmitidas através de discursos ou leis que dão sentido à vida. O sentido se tece de outra maneira, a partir de relações imediatas, a partir de cada ser, a partir dos sucessivos contextos nos quais se vive. (GUTIERREZ, 1999:14)*

Francisco Varela, diz que “*representação e realização são as duas faces do mesmo comportamento*” e o poeta espanhol Antonio Machado, escreve: *Se hace camino al andar (faz-se o caminho ao andar)*, citados por Hannoun (1998).

Também foi fundamental discutir como se deu a construção da personalidade moral do monitor ambiental (PUIG, 1998:161):

- (...) o efeito que os meios de experiência moral e a estrutura do ambiente ecológico produzem depende da percepção de cada sujeito. A leitura do ambiente torna-se um dado-chave;

- os meios, mesmo existindo objetivamente, são decodificados pelos sujeitos que os freqüentam, de acordo com suas possibilidades, interesses e modo de ser (...);
- além da decodificação que inevitavelmente se realiza, cada indivíduo vive certas *transições* ou mudanças de posição em seu ambiente ecológico-moral (...);
- ao conjunto de transições que experimenta um sujeito ao longo de sua vida chamaremos de *percurso-ecológico-biográfico*.

A reflexão sobre o papel do capacitador e ou coordenador da Unidade de Conservação na interação com os Monitores Ambientais, Puig (1998: 236) apoiou-se no conceito de participação guiada:

*A educação moral como construção não pensa em um educador transmissivo ou que simplesmente acompanhe o educando, e sim em um tipo de relação educativa na qual aprendizes e tutores colaboram em formas de organização e interação úteis para a aquisição das capacidades morais e dos guias de valor relevantes em seu grupo social.*

Oliveira & Oliveira (1990:33), também afirmam que “*A consciência - como o conhecimento - não se transfere prontos, de fora para dentro, nem da noite para o dia. Consciência e conhecimento constroem-se, estruturam-se e enriquecem-se em cima de um processo de ação e reflexão empreendido pelos protagonistas de uma prática social vinculada a seus interesses concretos e imediatos*” .

É inerente a este trabalho de formação a educação continuada o vínculo constante dos Monitores com a Unidade para o desenvolvimento de suas competências e habilidades para reflexão dessa prática. A sistematização das questões surgidas no dia a dia da relação vai se tecendo e contribuindo para os avanços do Programa de Uso Público do Parque.

Com o intuito de subsidiar as ações de formação de pessoal para o Programa de Uso Público do PEIA, o presente artigo avalia como se constrói o percurso dos Monitores Ambientais, do ingresso nos cursos de capacitação à atuação profissional.

## **CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO**

A Ilha Anchieta localiza-se no Litoral Norte do Estado de São Paulo, entre as coordenadas geográficas de 23° 31' e 23° 34' de latitude Sul e 45°02' e 45° 05' de longitude Oeste de Greenwich, na costa do município de Ubatuba (GUILLAUMON *et al*, 1989), grande pólo de atração turística do litoral paulista.

Transformada em Parque Estadual em 29 de março de 1977, caracteriza-se como um dos únicos parques insulares do Brasil, totalmente em terras de domínio público. É administrado pelo Instituto Florestal, órgão da Secretaria do Estado do Meio Ambiente. O objetivo do Parque é proteger os recursos naturais e culturais: fauna e flora, belezas naturais e monumentos históricos, é também destinado à pesquisa, à educação ambiental e ao lazer.

O Parque Estadual da Ilha Anchieta - PEIA pode ser considerado modelo, pois apresenta

diversos ecossistemas da Mata Atlântica – incluindo áreas em diversos estágios de recuperação – e regiões distintas quanto à biodiversidade. Além dos aspectos naturais, o Parque Estadual da Ilha Anchieta, guarda um importante patrimônio histórico cultural, como as ruínas do antigo presídio, Instituto Correccional da Ilha Anchieta e vestígios e histórias dos antigos moradores, desde tempos pré- coloniais.

*Do ponto de vista turístico, representa para a região um dos pontos mais atrativos não só pelas suas belezas cênicas, como também pelos aspectos históricos e ecológicos da região. Como destaque do roteiro de passeios de escunas e outras embarcações particulares, distingue-se por receber um público que procura praias limpas, ambientes mais selvagens, longe do burburinho das praias mais freqüentadas no continente. (ROBIM, 1999:49)*

Hoje, o Parque Estadual da Ilha Anchieta constitui um patrimônio cultural e biológico de grande valor; por isso, é foco do interesse de estudiosos e pesquisadores em geral, que aí encontram rico material para seu estudo.

*A Ilha Anchieta, portadora de instalações de um presídio há mais de 90 anos, traz neste sentido, uma memória difícil de ser trabalhada dentro de um Parque, mas é extremamente importante para o estudo da repressão no Brasil. Conciliar atividades que promovam satisfação de um público muito diversificado e a história da repressão e do terror na Ilha do Medo é um desafio. O caminho pode estar na história antiga da Ilha que foi, provavelmente, palco de grandes momentos históricos, como a possível presença de Anchieta e do grande chefe Tupinambá Cunhambebe; a presença em diferentes épocas de portugueses, ingleses, franceses e holandeses, e uma freguesia no século XIX. São muitas culturas que atingiram e/ou interagiram no espaço delimitado da Ilha. (MARCOS CARRILHO, 1998)*

O Parque tem uma crescente demanda e uma grande concentração de visitantes - mais de mil pessoas/dia em temporadas de verão, indicando a necessidade de um melhor ordenamento da visitação e o oferecimento de atividades de lazer e Educação Ambiental, que enriqueçam a experiência do visitante, principalmente o de alta temporada, que procura o Parque como ponto turístico, muito mais por suas praias e infra-estrutura de apoio ao turismo, do que por ser uma Unidade de Conserva o com grande Patrim nio tanto Ambiental como Histórico Cultural.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Os sujeitos da pesquisa são os seis monitores capacitados pelo IV Curso de Monitores do Parque Estadual da Ilha Anchieta de 1999, que participam da Associa o de Monitores de Ecoturismo de Ubatuba criada no ano de 2000. Trabalhou-se, também, com sete monitores formados no V Curso de Monitores Ambientais promovido pelo Parque Estadual da Ilha Anchieta em dezembro de 2001, e escolhidos para estágio remunerado durante o verão de 2002.

O método utilizado neste trabalho foi a Pesquisa-A o, que, segundo Dencker (2000: 127-128), consiste em pesquisa empírica com estreita vincula o com uma a o ou resolu o de um problema coletivo. Não obedece a um plano de pesquisa (o plano  

redefinido continuamente em função dos resultados e do andamento das pesquisas), utiliza critérios qualitativos, o pesquisador integra-se no processo e seu objetivo é agir sobre a realidade imediata. Promove a intervenção direta e contínua na realidade.

Como argumenta também Thiollent (1992:22), podem ser concebidos dispositivos de pesquisa social com base empírica, pois há um tipo de co-participação do pesquisador e das pessoas implicadas no problema investigado; o que cada pesquisador observa e interpreta nunca é independente de sua formação, de suas experiências anteriores e do próprio “mergulho” na situação investigada.

Foram definidos os procedimentos da pesquisa em quatro passos, utilizando-se diferentes estratégias metodológicas para analisar o processo educativo, as expectativas, as interações e formas de intervenção dos Monitores Ambientais, e compreender os aspectos fundamentais do papel e atuação desses atores nesta Unidade de Conservação.

O procedimento estipulado para a organização das ações da pesquisa foi dividido, conforme se discorre:

*1º PASSO:* aproximação do grupo, estabelecimento de relação e levantamento das questões a serem investigadas.

*2º PASSO:* período de observação, entrevistas e outros aspectos do diagnóstico da situação como o levantamento de dados documentais do Parque Estadual da Ilha Anchieta - PEIA.

*3º PASSO:* organização do material recolhido e redimensionamento da pesquisa. As entrevistas com os Monitores Ambientais do IV Curso de Capacitação de Monitores Ambientais foram complementadas por uma ficha com dados pessoais e dados sobre as trilhas já guiadas por eles, após análise da transcrição das entrevistas.

*4º PASSO:* devolução do material ao grupo em reuniões para avaliação do trabalho desenvolvido, para discussão e elaboração de novos passos para o Programa de Uso Público do Parque Estadual da Ilha Anchieta - PEIA.

Houve momentos em que os 1º, 2º, 3º e 4º passos da pesquisa aconteceram concomitantemente, porque os sujeitos da pesquisa tiveram papéis diferentes durante o trabalho junto ao PEIA. Outro dado importante a ressaltar é que o plano foi redefinido algumas vezes em função dos resultados obtidos e do andamento das atividades do Programa de Uso Público durante a pesquisa.

## **RESULTADOS**

Os entrevistados eram nove homens e quatro mulheres, tinham entre 19 e 25 anos, sendo oito universitários e cinco do ensino médio, apenas um entrevistado não morava em Ubatuba. Nenhum Monitor tinha experiência em curso de capacitação ou condução de grupos em Unidade de Conservação. Os pesquisados fizeram o curso IV.

Serão analisados a seguir, os resultados da pesquisa sobre a repercussão dos cursos de



capacitação e a percepção dos Monitores Ambientais em relação ao seu papel social. Todos os Monitores entrevistados do IV Curso disseram constatar que o curso de capacitação deu subsídios para a prática; a partir dele, puderam buscar outros cursos e qualificações, inclusive despertando o interesse para um olhar diferenciado para o dia a dia.

### **Opinião dos Monitores sobre sua Formação**

Todos os Monitores entrevistados do IV Curso disseram constatar que o curso de capacitação deu subsídios para a prática; a partir dele, puderam buscar outros cursos e qualificações, inclusive despertando o interesse para um olhar diferenciado para o dia a dia.

Destacam-se, aqui, algumas falas que revelam a importância dessa Capacitação para a formação do Monitor Ambiental:

*O primeiro curso deu, assim, uma base bem firme pra começar meu trabalho como Monitor. Esse curso deu informações-chave à atuação que eu deveria fazer daí em diante. Primeiro foi uma visão geral da atuação do Monitor. (Monitor Curso IV)*

*O primeiro curso acho que foi fundamental, foi o que deu base pra querer aprender com vários outros. Foi o que abriu portas, o primeiro deu uma noção geral. (Monitor Curso IV)*

*Sem dúvida, o primeiro curso que deu todo o embasamento e despertou a vontade de ser monitor - uma experiência super nova que empolgou. (Monitor Curso IV)*

*Tava muito anti-social e o curso me abriu, mudou totalmente, esta foi uma situação muito importante. (...) Acho que o curso me deixou preparado pra enfrentar o público. Acho que muita gente que fez o curso mora aqui em Ubatuba. O que eu aprendi aqui serve pro mundo. (Monitor Curso V)*

*Não sabia o que seria o curso, eu achei muito legal, eu vim e acho que me deu um click, comecei a olhar Ubatuba com outros olhos, de repente foi diferente...foi uma oportunidade. Acho que foi muita informação teórica, histórica, a parte marinha então, abriu um outro mundo na cabeça de todo mundo. Eu achei que fosse atuar mais com público nas trilhas, desviou um pouco mas achei uma capacitação excelente. (Monitor Curso V)*

Os Monitores do V Curso também avaliaram a capacitação como importante para a sensibilização quanto às questões ambientais, transformando-os, mas trouxeram que tinham a expectativa de poderem trabalhar como Monitores de trilha durante o verão, achando que, embora percebessem estarem preparados para enfrentar a recepção da grande demanda de visitantes no verão, o curso poderia ter mais tempo de treinamento nesta situação específica.

Também fica exemplificado em muitas das falas, que as orientações didáticas dos cursos influenciaram num aprendizado significativo e transformador, a seguir está um ótimo

exemplo de compreensão deste processo de aprendizagem.

*O que você percebe do pessoal (companheiros de curso) por exemplo, eu senti bastante efeito, achei que ... não fosse conseguir falar em público e hoje fala numa boa, conta a história, a ..., super quieta, mas hoje consegue falar.*

*Eu acredito que o jeito que foi passado (as informações no curso), meio prático, caminhada, em geral deu uma certa segurança, se você fica no aspecto teórico fica na cabeça meio atrapalhado. O modo como foi montado: explica aqui (salão) e vamos ver na prática como é, clareia um pouco a cabeça, então foi isso que ajudou bastante.*

*Como o curso foi feito em grupo isso ajudou um ajudar o outro. Hoje, se precisar de qualquer um deles é só chamar que vêm. Porque essas dinâmicas de grupo, trabalhar em grupo determina as relações das pessoas, quer dizer, dá o molde pro jeito que as pessoas vão se relacionar. (Monitor Curso V)*

É necessário refletir sobre a prática educativa dos cursos de capacitação dos Monitores Ambientais em Unidades de Conservação por ser comum reproduzir nestes cursos estratégias didáticas que entendem conteúdo como informação científica sobre o ambiente natural ou histórico cultural, ou que o mero discurso sobre valores relacionados à temática ecológica, humanista, pode fazer que estes indivíduos se transformem em “bons” Monitores.

### **O Percurso do Monitor**

Avaliou-se nos questionários de complementação das entrevistas que, apesar de afirmarem estarem bem preparados fisicamente, constataram não ter os conhecimentos necessários para exercerem o papel de monitor adequadamente antes do curso.

Todos os Monitores responderam que incorporaram os procedimentos e as atitudes adquiridos nestes anos com as práticas e estudos após o curso - demonstraram alta auto-estima ao se avaliarem: afirmaram incorporar as competências e habilidades identificadas como inerentes ao papel do Monitor Ambiental.

Planejam suas ações; Refletem sobre os conteúdos abordados; Opinam sobre as atividades; Solucionam dificuldades do grupo; Cooperam com o grupo; São pontuais; Seguem as regras estipuladas na UC; avaliam a coerência das atividades / regras; Incorporam conteúdos / procedimentos rapidamente.

Dos seis cursos complementares descritos pelos entrevistados do IV Curso como importantes para sua formação, quatro destes foram indicados pelo PEIA. Os valores dos cursos foram baixos e esta é uma questão apontada por eles como relevante para a capacitação continuada. Percebesse também que no decorrer da vivência do papel, cada Monitor começa a buscar especializações diferentes entre eles.

Quanto às entrevistas, concluiu-se também que todos os Monitores acham importante a reflexão sobre a prática, já têm incorporado o hábito das práticas (reuniões, avaliações, relatórios e alguns registros do cotidiano do trabalho) da educação continuada, inerentes ao próprio papel de Monitor - como sujeito que estabelece o vínculo entre o visitante e a

Unidade, podendo discutir e conversar sobre suas conquistas e problemas.

Apesar dessa atitude reflexiva sobre o trabalho de Monitor, em alguns momentos, como indivíduo, seja nas relações sociais ou pessoais, têm dificuldade de perceber-se importante no contexto grupal (quando alguns não participaram das reuniões no verão ou não colaboraram com as decisões grupais) ou individual (quando não conseguem trabalhar as angústias geradas pelas dificuldades entre o investimento pessoal que o papel pressupõe e o reconhecimento social e econômico do trabalho de Monitor).

Durante a entrevista a um dos Monitores do V Curso, este concluiu que havia sido muito boa a 'conversa' porque pode refletir sobre o seu percurso pessoal até aquele momento, como ele disse: *"hoje em dia a gente esquece muita coisa, esquece mesmo quem a gente quer ser, às vezes uma conversa assim retoma tudo aquilo que a gente esqueceu um dia"*.

### **O Papel do Monitor Ambiental**

*Teve muita importância a base, acho que já tem um pouquinho internamente, a vontade de aprender cada vez mais, não adianta dizer que \_\_\_Ah! vou fazer o curso e vou virar monitor. É muito complicado, acho que tem um pouco de vontade de querer aprender e a relação com o público tem que ser grande, saber se expressar, acho que era a minha maior dificuldade, achava que eu não ia conseguir fazer isso. (Monitor Curso V)*

Ao perguntar aos Monitores dos cursos IV e V, O que era ser monitor para eles, pode-se constatar que entendem este papel como:

- aquele que oferece serviços de qualidade: prestativo, sensível para perceber o que o grupo visitante deseja;
- que compartilha com o grupo de visitantes o que sabe sobre a Unidade de Conservação e sua importância - o valor ambiental, histórico e cultural, ensinado através de atividades de Educação Ambiental;
- que apóia e ajuda a Unidade de Conservação, são parceiros;
- um agente de mudança na sociedade, multiplicador de idéias e ações;
- passar normas de conduta na Unidade de Conservação; que o visitante se sinta à vontade e retorne à Unidade.

Segundo o *Manual do Monitor Ambiental SMA/CEAM (2000)*, o Monitor Ambiental é:

- pessoa capacitada para acompanhar os visitantes dentro de Unidades de Conservação, não credenciada pela EMBRATUR; chamado de monitor local ou condutor de visitante ou erroneamente de guia local; geralmente residente no local ou próximo do local visitado.

- está apto a acompanhar visitantes percorrendo trilhas pré-existentes e autorizadas;
- tem a dupla responsabilidade de propiciar um passeio agradável e interessante ao mesmo tempo em que os introduz nesse universo das trilhas e dos ambientes conservados;
- seus procedimentos devem estar fundamentados nos conceitos e práticas da educação ambiental e no conhecimento prévio do local garantindo, desta forma, a qualidade da visita.

Constata-se que os Monitores entendem seu papel conforme a normalização da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo e incorporaram a este, o dever de ajudar e apoiar a Unidade de Conservação, entendendo assim o seu papel como cidadão que não está desvinculado da prática profissional do Monitor.

Estes Monitores entendem o que é uma Unidade de Conservação como:

- uma área para conservação e preservação;
- área geograficamente delimitada com atributos naturais;
- ela funciona como exemplo e referência pra sociedade sobre a preservação tanto do patrimônio natural como do histórico cultural;
- é um centro de biodiversidade para fins de pesquisa, educação ambiental e turismo;
- tem que existir para o homem proteger algumas áreas do próprio homem;
- tem que ter fiscalização.

*É justamente a Unidade de Conservação que mostra pra sociedade que é importante preservar estes lugares e o porquê, ta aí o papel da gente. (Monitor Curso IV)*

Abaixo, encontram-se exemplos da percepção do que seja o papel social do Monitor pelos próprios Monitores:

*Fazer ele (o visitante) sair da Unidade de Conservação com outra cabeça sendo um multiplicador de idéias, acho que isso é o mais importante pra mim, (...) já está de bom tamanho, então é basicamente isso. (Monitor Curso IV)*

*Ser Monitor é sensibilizar, (...) cultivar nas pessoas essa idéia da preservação da fauna e a flora e respeitar o seu ambiente e o de outras pessoas e outros seres vivos. (Monitor Curso IV)*

### **Ações de Monitoria e Educação Ambiental**

Foram diagnosticados pelos monitores vários motivos para o aumento das atividades

desenvolvidas para condução de grupos de ecoturismo e escolas nas Unidades de Conservação:

- a maior experiência e divulgação do trabalho dos Monitores;
- ampliação de seu conhecimento pelas capacitações complementares e formação continuada;
- credenciamento no Parque Estadual da Serra do Mar Núcleo Picinguaba, Sítio Santa Cruz e Paraty (trilha do Ouro), além do PEIA.

As dificuldades encontradas foram:

- relação difícil com as agências locais;
- falta de apoio das instituições públicas ligadas a educação e ao turismo;
- falta de estratégia política para o desenvolvimento do ecoturismo no município;
- pouca informação sobre os grupos de ecoturistas e escolas para planejamento e condução de qualidade;
- falha nos agendamentos dos grupos nos Parques.

Em relação aos trabalhos voluntários, as atividades foram:

- manutenção de trilhas;
- monitoria para escolas públicas do município;
- *Cleanup Day* dos Parques e outras praias de Ubatuba, eventos do PEIA, Dia Mundial da Montanha;
- atuação no conselho da Associação de Monitores de Ecoturismo de Ubatuba.

É interessante constatar que todos os entrevistados dizem ter mudado suas atitudes cotidianas depois dos cursos e da atividade de Monitor, prestam mais atenção às questões ambientais como: o lixo; atitudes predatórias dos visitantes e agentes de turismo; mudanças de hábito em casa, como menor consumo de água etc.

Fica evidente que a vivência e a troca de conhecimento, mudança de hábitos e atitudes na vivência do papel de educador / intérprete da natureza cuja prática de Monitor exige, modificaram sensivelmente estes jovens.

A interação com os visitantes por meio de práticas interpretativas levam o Monitor à reflexão constante de seus valores e atitudes, mais uma vez pode-se dizer: “*Se hace camino al andar*” (Antonio Machado).

Durante as entrevistas, quanto à profissionalização todos afirmam ser complicada a relação com os agentes de desenvolvimento do turismo no Município, tem que ser persistente, ter paciência; a formação é demorada e contínua e somente aqueles, realmente interessados em serem Monitores permanecem na atividade.

*Quanto ao turismo no Parque, os visitantes têm que ser preparados lá no continente antes de vir pra Unidade, Uma solução já foi proposta pelo pessoal da AMEU (para os agentes de turismo em 2000 e 2001) se*



*prontificaram em trabalhar nas escunas e não foi aceita. (Monitor Curso V)*

*O pouco que vi do trabalho da AMEU, achei muito bom! (Monitor Curso V)*

*Eu fico preocupado com isso, até hoje o Monitor não existe, é estranho, você vê, a Unidade (de conservação) cria o Monitor, mas não adota o Monitor enquanto Profissional no sentido da palavra e eu não vejo o estado se mobilizar para fazer isso. Depende de muito apoio social, de ong's, cooperativas e a gente sabe que isso aí demora, o meu medo é demorar muito. (Monitor Curso IV)*

### **Opiniões dos Monitores Ambientais sobre o Parque Estadual da Ilha Anchieta**

Em entrevista com os Monitores Ambientais do Parque Estadual da Ilha Anchieta, pôde-se constatar as seguintes opiniões sobre o turismo:

Quanto à recepção dos visitantes de verão:

- o fato de os agentes de turismo não informarem sobre o Parque influencia muito nas atitudes dos visitantes e no bom andamento da recepção destes;
- a questão da alta sazonalidade de visitantes em determinado período e meses descaracteriza a finalidade da Unidade de Conservação e frustra o Monitor, porque não consegue exercer seu papel a contento;
- a apresentação do Parque pelos Monitores é feita em um tempo muito reduzido, mas mesmo assim percebem como muito importante para a adequação da conduta dos visitantes;
- vêem como positivo o turismo no Parque, para que os visitantes se sensibilizem com as questões ambientais, mas acham que deve haver um controle mais rigoroso do acesso ao Parque;
- acreditam que o turismo é positivo no Parque quando a atividade acontece, seguindo os objetivos da Unidade de Conservação;

*Acho que o ponto positivo é quando funciona, seguindo os objetivos da Unidade de Conservação, minimizar impacto, seguir à risca a capacidade de carga, se não funciona assim, você passa a ter um turismo totalmente diferente do que você espera. Começa a pender pro lado econômico da coisa, você vê o prejuízo social que isso gera, você vê o prejuízo ambiental que isso gera. Se você estrutura a operação, respeitando o meio, uma vez que você consegue isso em uma Unidade (de Conservação) não custa nada você fazer fora (da Unidade de Conservação). O respeito (com os atrativos, em qualquer área, seja de proteção ou não) tem que ser o mesmo. (Monitor Curso IV)*

*É muito importante o trabalho com as pessoas, a gente queria fazer mais, dar regras e todo mundo uniformizado já ajuda. Às vezes, o trabalho é*

*mecânico e exaustivo (na hora de maior demanda de visitantes) outros momentos são vazios. (Monitor Curso V)*

Quanto à opinião sobre os visitantes agendados:

- não é feito um trabalho prévio e nem após a visita ao Parque com a maioria dos visitantes agendados de Ubatuba, e mesmo com muitos grupos de outros municípios, impedindo um bom trabalho de interpretação e educação ambiental por parte do monitor.

*...agora o legal são projetos com escolas, não sei se a gente pode chamar isto de turismo, acho que sim, daí você fica um dia inteiro e você associa o que eles tiveram em sala de aula, faz a vivência, a pessoa grava mesmo na mente como funciona, na temporada acho que deveria ser revisto. (Monitor Curso IV)*

Os resultados destas entrevistas expressam o que vários autores discutem sobre a questão do planejamento na Unidade de Conservação, como Furlan (1996), Boo (1992; 2001), Faria (2002), Lindberg & Hawkins (2001), Wearing & Neil (2001), Salvati (2001; 2002), Serrano (1999; 2000), Sancho (2001), Sáenz (2001), Hillel & Oliveira (2000), Aoun (2001), Cervantes (1992) e outros, como Pires (2001:253), que argumenta:

*as necessidades urgentes de enfrentamento dos problemas de proteção e de utilização pública dessas áreas pedem soluções administrativas e de manejo dos recursos mais intuitivas, com base em juízo de valor dos atores envolvidos e que permitam tomar decisões em curto prazo. Os métodos que requerem informações científicas e quantitativas serão realizados a médio e longo prazo.*

## **CONCLUSÕES**

A capacitação de Monitores Ambientais para o Parque Estadual da Ilha Anchieta tem sido uma estratégia importante para integrar a Unidade de Conservação à comunidade local, destacando-se que:

- a atuação dos Monitores Ambientais desde 1999, no Parque, tem contribuído para amenizar a falta de pessoal qualificado para o Programa de Uso Público e para o aumento das atividades que enriquecem a experiência do visitante na área.
- identificaram que a capacitação deu subsídios para a prática; com base nele, puderam buscar outros cursos e qualificações, inclusive despertando o interesse para um olhar diferenciado para o dia - a - dia.
- também avaliaram a capacitação como importante para a sensibilização quanto às questões ambientais.
- mudaram suas atitudes cotidianas depois dos cursos e da atividade de Monitor, prestam mais atenção às questões ambientais como: o lixo; atitudes predatórias dos visitantes e agentes de turismo; mudanças de hábito em casa,

como menor consumo de água etc.

Concluiu-se também que todos os Monitores acham importante a reflexão sobre a prática: já têm incorporado o hábito das reuniões, avaliações, relatórios e alguns registros do cotidiano do trabalho na educação continuada, inerentes ao próprio papel de Monitor - como sujeito que estabelece o vínculo entre o visitante e a Unidade, podendo discutir e conversar sobre suas conquistas e problemas.

Fica evidente que a vivência e a troca de conhecimento, mudança de hábitos e atitudes na vivência do papel de educador / intérprete da natureza, modificaram sensivelmente esses jovens. A interação com os visitantes leva o Monitor à reflexão constante de seus valores e atitudes.

Os cursos complementares também são uma estratégia muito importante para o enriquecimento da experiência do Monitor Ambiental na Unidade de Conservação; além do curso básico de Monitor Ambiental é necessário oferecer cursos abordando temas específicos com base no interesse e expectativas do Parque e do Monitor.

É inerente a qualquer projeto educativo a ação continuada e permanente. Isto é, a mudança de atitude e incorporação da temática ambiental é um processo bastante complexo, demorado e que se relaciona às alterações metodológicas e estruturais das práticas de capacitação, apesar das diversas políticas governamentais relacionadas à Educação e ao Ecoturismo.

Os Monitores compreendem seu papel conforme a normalização da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo e incorporaram a este, o dever de ajudar e apoiar a Unidade de Conservação, entendendo assim o seu papel como cidadão que não está desvinculado na prática profissional do Monitor.

## **BIBLIOGRAFIA**

AOUN, S. **A procura do paraíso no universo do turismo**. Campinas: Papirus, 2001, pp.55 e 83

BOO, E. A. **La explosión del Ecoturismo** - Planificación para el manejo y desarrollo. Fondo para la Naturaleza. Série de Documentos Técnicos – P.A-S.N.H. 1992, p.16

BOO, E. A. O planejamento ecoturístico para áreas protegidas. In: LINDBERG, K.; HAWKINS, D. E. (Ed.) **Ecoturismo: Um guia para planejamento e gestão**. 3.ed. São Paulo: SENAC-SP, 2001, p.36

BRASIL Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais–PCNS: Texto Introdutório. História/ Geografia/ Meio Ambiente. Apresentação dos Temas Transversais III e IV. Ciclos do Ensino Fundamental**. Brasília, out/1997. (Versão preliminar).

BRASIL Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Coordenação da Amazônia/Conservation International; texto de Oliver HILLEL e Heloisa de OLIVEIRA. **Oficinas de Capacitação em Ecoturismo: Investindo em Pessoas para Conservar o Meio Ambiente**, SCA/MMA/CONSERVATION INTERNATIONAL. BRASÍLIA. edição bilíngüe: português/inglês, 2000, pp.1;4;5;14;26.

CERVANTES, A. L. A. ET AL. *Diretrizes para os programas de uso público do Instituto Florestal do Estado de São Paulo*. In: **Congresso Nacional Sobre Essências Nativas**, 2, 29 de março a 03 de abril, 1992, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Instituto Florestal, 1992.

DENCKER, A. F. M. **Métodos e Técnicas de Pesquisa em Turismo**. São Paulo: Futura, 1998. pp. 127-28.

FARIA, H.H. *Estado da Gestão de três Unidades de Conservação de São Paulo inseridas nos domínios da mata atlântica: Parques Estaduais da Ilha do Cardoso, de Carlos Botelho e do Morro do Diabo*, In: **III CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**, 22 a 26 de setembro de 2002, . **Anais...** Fortaleza/ Ceará. p. 290.

FURLAN, S. A. *Unidade de Conservação insular: considerações sobre a dinâmica insular, planos de manejo e turismo ambiental*. In: LEMOS, A. I.G. de. (Org.) **Turismo**. Impactos socioambientais. São Paulo: Hucitec, 1996. (Geografia: Teoria e Realidade, 31), pp.23 e 28

GUILLAUMON, J. R. ET AL. **Plano de Manejo do Parque Estadual da Ilha Anchieta**. São Paulo: Instituto Florestal, 1989. p.1-103. (Série Registros, I), p. 78

GUTIÉRREZ, F. **Ecopedagogia e Cidadania Planetária**. São Paulo: Cortez / Instituto Paulo Freire, 1999, p.14. (Guia da Escola Cidadã, 3)

HANNOUN, H. **Educação: certezas e apostas**. São Paulo: UNESP, 1998, pP. 134-35.

LINDBERG, K.; HAWKINS, D. E. (Ed.) **Ecoturismo: Um guia para planejamento e gestão**. 3.ed. São Paulo: SENAC-SP, 2001, p.28

MARCOS CARRILHO ARQUITETOS S/C LTDA. **Projeto de Museologia**. Relatórios: fase I, II, III, IV apresentados à Unidade Gerenciadora do Projeto Ilha Anchieta – Convênio MMA/PNMA/PED 97 CV 047. São Paulo, SP, 1998.

MEDINA, N. & SANTOS, E. **Educação Ambiental: uma metodologia participativa de formação**, 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2001, p.11.

OLIVEIRA, R. & OLIVEIRA, M. *Pesquisa Social e Ação Educativa: conhecer a realidade para poder transformá-la*. In: BRANDÃO, C.R. (org), **Pesquisa Participante**, 8.ed. São Paulo: Brasiliense, 1990. pp.18;19;33.

PIRES, P. S. *Interfaces ambientais do turismo*. In: TRIGO, L.G.G. (Org.) **Turismo Como aprender, como ensinar**, 1. 2.ed. São Paulo: SENAC, 2001, p.253

PUIG, J. **A construção da personalidade moral**. São Paulo: Ática, 1998. pp. 161;236 (Série Fundamentos).

ROBIM, M. J. **Análise do Uso Recreativo do Parque Estadual da Ilha Anchieta: uma contribuição ao manejo.** São Carlos, 1999. pp.49;161. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos.

ROBIM, M. J.; BUSSOLOTTI, J. M. *Capacitação de Monitores Ambientais do Parque Estadual da Ilha Anchieta, Ubatuba, SP:* BAHLE, M. (org.), **Áreas de Atuação.** São Paulo: ROCA, 2003. pp. 213 – 220.

SÁENZ, A. S. (documento) **Capacitación de Guías Locales en la Comunidad Aledaña al Parque Nacional Tortuguero, Limón, Costa Rica.** Conferência Preparatória para el Año Internacional Del Ecoturismo. Cuiabá, Brazil, 22-24 de agosto de 2001. não paginado

SALVATI, S. S. **Turismo Responsável como instrumento de desenvolvimento e conservação da natureza;** consulta <http://turismocomunitario.org.br/index.html>, em 14/08/2002

SALVATI, S. S. (Coord.) **Certificação em Ecoturismo. Lições mundiais e recomendações para o Brasil.** Brasília:WWF -Brasil, 2001. Série Técnica, v. IX), p.11.

SANCHO, A. (OMT) **Introdução ao Turismo.** São Paulo: Roca, 2001, p.364.

SÃO PAULO. (Estado) Secretaria do Meio Ambiente. Coordenadoria de Educação Ambiental. **Manual do Monitor Ambiental: ecotrilhas.** São Paulo: SMA/CEAM, 2000.

SERRANO, C. (Org.) **A Educação pelas Pedras - ecoturismo e educação ambiental.** São Paulo: Cronos, 2000, p. 53.

SERRANO, C. M. T. *A vida e os parques: proteção ambiental, turismo e conflitos de legitimidade em Unidades de Conservação.* In: SERRANO, C.M.T. & BRUHNS, H.T. (Org.) **Viagens à Natureza. Turismo, cultura e ambiente.** 2.ed. Campinas: Papirus, 1999. (Coleção Turismo),p. 108.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa – Ação.** 5ª ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1992, pp.16; 22; 26.

WEARING, S.& NEIL, J. **Ecoturismo: Impactos, potencialidades e possibilidades.** São Paulo: Manole, 2001, pp. 93-4;75.

---

(1) Docente da Universidade de Taubaté /UNITAU – SP; e.mail: [prof\\_jmb@iconet.com.br](mailto:prof_jmb@iconet.com.br)

(2) Pesquisadora Científica do Instituto Florestal – SP; e.mail : [robim@iconet.com.br](mailto:robim@iconet.com.br)



## **64/A (DES)CONSTRUÇÃO DOS LUGARES RURAIS PELA CRIAÇÃO DA PAISAGEM DA APA-PAZ MUNICIPAL DE INHOTIM**

Doralice Barros Pereira;  
Mariana França Mungai;  
Éder Romagna Rodrigues (1)

A disputa cada vez maior em espaços metropolitanos e peri-urbanos por terrenos compromete significativamente, o meio ambiente e a qualidade de vida. As regiões metropolitanas de países em desenvolvimento nas últimas décadas têm demonstrado grande crescimento demográfico e espacial, através da ocupação de espaços periféricos e peri-urbanos. O espaço peri-urbano constitui-se na arena na qual uma variedade de forças e processos opera para influenciarem a estrutura e a dinâmica das atividades humanas (BRYANT & COPPACK, 1991). A ocupação multifuncional (usos residencial, lazer, descanso, entre outros), expressa freqüentemente o não planejamento, conduzindo a exaustão de certos recursos. Assim, a criação de áreas protegidas, ainda irrisória em países em desenvolvimento como o Brasil (8,13% do território protegido legalmente, IBAMA, 2002a), emerge como uma resposta a esta degradação.

A formação dos "ecossistemas metropolitanos" acaba produzindo impactos nos municípios vizinhos. Com seu crescimento, por exemplo, a cidade de Belo Horizonte vem sofrendo e causando intensos processos de transformação e degradação ambiental em outros ecossistemas (MARQUES & MONTE-MÓR, 1994: 83). Este contexto nas grandes cidades tem incitado suas populações a buscarem melhores condições de vida, fora dos centros urbanos, como residir no seu entorno. Este processo tende a redesenhar o espaço metropolitano (CONTI & GODINHO, 2002: 6), através da orientação de fluxos demográficos das cidades para o campo, almejando espaços recreativos e preservados (MAURO *et al.* 2003: 79). Todavia, tais deslocamentos causam ônus ao meio ambiente para o qual se transferem. Como diversos usos e ocupações conflitantes (a mineração, o agropastoril, o residencial e o turístico) em termos de interesses ambiental/ econômico/ político/ social podem interferir na criação e manutenção de áreas protegidas?

Os objetivos do presente trabalho foram de compreender diversos usos e ocupações e suas influências enquanto pressões ou conflitos sobre uma área a ser "protegida" mediante interesses de interverntes; e verificar a efetivação do processo de artificialização e (des)construção que envolve uma Área de Proteção Ambiental. Neste estudo, a escolha recai sobre a APA-PAZ Municipal de Inhotim, no município de Brumadinho/ Região Metropolitana de Belo Horizonte, RMBH. Destaca-se que esta nova denominação aparece com a promulgação da criação da Apa, anteriormente referida nas propostas como Apa Municipal do Inhotim.

O estudo se justifica pela oportunidade de melhor compreender a função de proteção ambiental (Unidade de Conservação) enquanto um uso também conflitante, particularmente em espaços peri-urbanos. A proximidade entre Belo Horizonte e Brumadinho, município de forte dinamismo de usos e palco das pressões que a metrópole gera no seu entorno, particularmente referentes a espaços protegidos, constitui-se em um bom exemplo a ser analisado. O município congrega uma diversidade de interesses que jogam com custos sociais e ecológicos variados por se tratar de um ecossistema de

transição altamente sensível, e de grande importância para o equilíbrio ecológico e qualidade de vida da Região Metropolitana de Belo Horizonte.

A metodologia baseou-se em levantamentos bibliográficos de cunho teórico-metodológico. A partir da seleção do estudo de caso, a APA-PAZ Municipal de Inhotim, as atividades de pesquisa se direcionaram à coleta e análise de dados secundários e consultas junto a alguns dos envolvidos no processo de criação da Apa: funcionários da Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Município de Brumadinho (SMMA) e da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (EMATER), responsável pelo relatório de Descrição e Zoneamento Ambiental (Econômico-Ecológico) da Apa.

Foram realizados diversos trabalhos de campo, nos quais efetuaram-se entrevistas, além da participação em reunião do Conselho Municipal de Conservação, Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente de Brumadinho - CODEMA (Agosto 2003), na Fazenda Inhotim. Posteriormente, foram confeccionados três croquis, com a disposição das residências classificadas como *permanentes*, de *fim de semana ou desocupadas*, nas três aglomerações da Apa (Inhotim, Olhos d'Água e Souza Noschese). Foram aplicados 21 pré-testes e 57 questionários finais. Durante a execução destes trabalhos foi também organizado um acervo fotográfico da Apa.

O presente artigo comporta 3 partes: a contextualização municipal, os aspectos geográficos da APA-PAZ Municipal de Inhotim, e a apresentação dos resultados. Esta abrange: as aglomerações cobertas pela Apa, seu contexto de instituição, a participação da população local no processo e possibilidades futuras de envolvimento, além das mudanças desencadeadas pela implementação de um museu de arte no seu interior.

### **Contextualização municipal**

Brumadinho, localizado na Zona Metalúrgica de Minas Gerais, a cerca de 49 km da capital, é um dos 34 municípios integrantes da Região Metropolitana de Belo Horizonte e possui uma área de 634 km<sup>2</sup> (IBGE, 2000). Seus aspectos físicos caracterizam-se por amplas colinas entrecortadas por vales estreitos e encaixados, com uma vasta drenagem incipiente, tributária dos principais rios, Veloso, Manso e Paraopeba, afluente do Rio São Francisco (SOUZA, 1984 citado por SANTOS *et al.* 2002: 31). Geologicamente, Brumadinho conta com os supergrupos Minas e Rio das Velhas, estando inserido no Quadrilátero Ferrífero (que compreende 25% do território da RMBH). Esta expressão é "*derivada da configuração planimétrica da área de distribuição das jazidas de ferro mais importantes do centro do Estado de Minas Gerais*" (BARBOSA, 1985: 3).

O surgimento e o crescimento de Brumadinho sempre esteve ligado à atividade minerária. A atração populacional atrelou-se em diversas épocas a esta como sua principal atividade econômica, tendo o município apresentado no ano de 2000, 11 minas ativas e 31 inativas (IBRAM, 2003: 128). Para o mesmo ano, a exploração minerária auferiu 2,7% do Icms mineral do Estado de Minas Gerais (IBRAM, 2003: 173). Além desta atividade, aparecem como setores econômicos também expressivos em arrecadação tributária, a agricultura (p. ex.: tomate, cana-de-açúcar, milho, mamão), a pecuária leiteira e a avicultura.

A explosão urbana, demográfica e territorial da RMBH nas décadas de 80 e 90, acarretou um aumento de loteamentos periféricos, com um conseqüente processo de segregação espacial (CONTI e GODINHO, 2002: 14). Nesta época, Brumadinho seguiu essa tendência com loteamentos e condomínios fechados, voltados aos novos residentes de fim de semana ou fixos, oriundos de Belo Horizonte (ANDRADE, 2001: 937). Essas mudanças sócio-espaciais continuam a atrair pessoas como mostra o Censo de 2000, quando a população municipal total atinge 26.614 habitantes, e uma densidade de 42,7 hab/km<sup>2</sup>, com cerca de 19.373 residindo no meio urbano e 7.241 no rural. Ressalta-se que em 1990, a população total era bastante inferior com 19.308 habitantes e uma densidade de 30,5 hab/km<sup>2</sup> (IBGE 1991 e 2000).

A ocupação multifuncional de Brumadinho, que abriga concomitantemente a expansão urbana, mineradoras, atividades agropastoris e o crescente interesse turístico, o expõe a uma vulnerabilidade diversificada de seus ecossistemas. Assim, este espaço, palco de múltiplas disputas, interesses e valores detêm atividades que provocam pressões com relação à disponibilidade e qualidade da água (SANTOS, 2002), além de contribuírem para a destruição da cobertura vegetal, como também da paisagem regional (MARQUES e MONTE-MÓR, 1994: 84; ANDRADE, 2001; SANTOS, 2002; SOUZA, 2003). Estas pressões são inquietantes, pois o município situa-se no limite do domínio da Mata Atlântica e apresenta limitadas formações naturais: campos, capoeira, campos cerrado, mata secundária e mata galeria (IEF 1994 citado por SANTOS *et al.* 2002: 30-1). Souza alerta sobre a redução progressiva na quantidade de formações ribeirinhas em 3 sub-bacias de Brumadinho com grave fragilidade ecossistêmica (2003).

Quanto às áreas protegidas do município, 28,5% de sua superfície são englobados pela: Apa-Sul, parte do Parque Estadual do Rola Moça, uma Reserva Particular do Patrimônio Natural Sítio Grimpas (povoado de Casa Branca) e outra em processo de cadastramento (AMARAL em entrevista 01/08/2003). Nota-se porém que a superfície protegida é insuficiente face aos demais usos e ocupações do solo, danosos em extensão e em recuperação ecossistêmica. Desta maneira, iniciou-se o processo de criação de uma Área de Proteção Ambiental, a APA-PAZ Municipal de Inhotim.

A Apa, *Unidade de Conservação de Uso Direto*, é disciplinada pelos princípios conservacionistas e estabelecida em áreas de domínio particular (JESUS, 1997: 432). Cada unidade de conservação compõe uma paisagem maior, dentro de um ecossistema de frágil equilíbrio, levando ao reconhecimento de que a conservação tem de se processar também no seu entorno (LOVELOY, 1997: 36; CÔRTE, 1997: 88). De acordo com IBAMA, *“considera-se como região ou entorno da UC, os municípios que possuem terras na Unidade de Conservação e os municípios que a Zona de Amortecimento abranger”*. Já a Zona de Amortecimento é *“o entorno de uma Unidade de Conservação onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade”* Lei 9.985/2000, art.2º-XVIII- (IBAMA 2002b: 62).

A Apa constitui-se em uma boa opção, por exemplo, para as instâncias governamentais por favorecer a utilização dos recursos naturais de forma sustentável; permitir a presença de residentes e empreendimentos existentes, ou seja, não onerar com indenizações. Entretanto, a partir da criação da APA, deve ocorrer um maior controle sobre a realização das atividades em seu interior. Os projetos e empreendimentos antigos e novos passam a ser avaliados e autorizados por órgãos como a FEAM, o CODEMA, o IBAMA

(dependendo da instância governamental a que pertence a Apa) procurando estarem coerentes aos requisitos de uso da unidade de conservação. Além disso, as Apas terão sempre *"um zoneamento ecológico-econômico, que estabelecerá normas de uso, de acordo com as condições locais bióticas, geológicas, urbanísticas, agropastoris, extrativistas, culturais e outras"* (CONAMA nº.10 de 14/12/1988, artigos 1º e 2º, citado por BRITO E CÂMARA, 1998: 148-56).

A complexidade de usos verificada e suas pressões sobre a Apa exigem maiores reflexões quanto ao seu processo de criação e quanto à elaboração posterior de um Plano de gestão compartilhada. Tal Plano requer a participação de diferentes grupos de atores como: Prefeitura, órgãos ambientais, empreendedores minerários, e fundamentalmente a população local. Muitos trabalhos têm demonstrado que a diversidade biológica pode ser melhor conservada se associada à proteção da diversidade sócio-cultural (BUTLER, 1997; BRITO E CÂMARA, 1998; ABOUT E GUIJT, 1999). As comunidades podem ser aliadas importantes para a conservação da biodiversidade (DIEGUES, 1996: 28). Assim, o engajamento da população local certamente contribui à proteção de seu ambiente, e a aparta da posição de coadjuvante, fomentando a discussão e interação de atores e ações na transformação regional.

### **A APA-PAZ Municipal de Inhotim**

A APA-PAZ Municipal de Inhotim situa-se no distrito de Conceição do Itaguá, Brumadinho. A Apa abrange 1.112,5 ha (1,75% da área total do município) na Serra das Farofas, na divisa com o Município de São Joaquim de Bicas (EMATER, 2003). Esta porção do município abriga uma rica biodiversidade que desempenha um papel fundamental no equilíbrio ambiental de toda a região (Figura 1).

Com relação aos seus aspectos físicos, sua densa rede hidrográfica pertence à Bacia do Rio São Francisco, e suas nascentes formam vários córregos e afluentes do Rio Paraopeba. A hidrografia local abastece o Sistema Rio Manso responsável pelo atendimento à demanda de água de Brumadinho e da RMBH. O Sistema faz divisa com a Apa e é protegido pela unidade de conservação da Companhia de Abastecimento e Saneamento-Copasa-MG, que possui uma área de 9.000 ha (COPASA, 2003).

Segundo o relatório técnico da EMATER (2003), a Apa encontra-se no ecossistema de transição Cerrado/Mata Atlântica, apresentando fragmentos de vegetação nativa, característica desta última. Dentre as porções preservadas sobressaem-se a Mata dos Moreiras e a Mata Esperança (declarada como área de preservação permanente pelo município em 1986). Também, é possível observar trechos nos quais a vegetação foi substituída por pastagens e cultivos agrícolas (principalmente a horticultura).



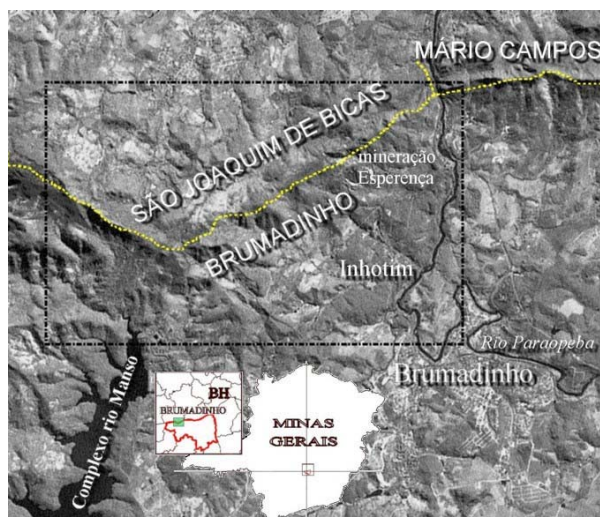


Figura 1: Retângulo máximo da área da Apa – Paz Municipal de Inhotim

No interior da Apa, na Serra das Farofas, margem esquerda do Rio Paraopeba, terrenos com elevado grau de degradação, resultam da atuação e abandono da Mineradora Esperança S/A (EMESA) que atuou por quase 50 anos na exploração de minério de ferro. Segundo o Relatório da SMMA (2003), as atividades da EMESA encerraram-se em 1996, ao declarar falência. A Empresa detinha um histórico ambiental muito desfavorável, em 1994 foi incluída na “Lista Suja da AMDA”. O mesmo relatório afirma que a degradação ambiental causada pela empresa “é ampla, generalizada e dinâmica, sem qualquer indício de estabilização natural das áreas erodidas após a paralisação das atividades” (SMMA, 2003: 39).

A Lista Suja da AMDA refere-se a uma classificação editada anualmente pela ONG Associação Mineira de Defesa do Ambiente, na qual os maiores empreendimentos poluidores, do Estado de Minas Gerais são identificados, em relação aos impactos promovidos por suas atividades ao meio ambiente (SMMA, 2003: 16). Os critérios para escolha e definição das entidades poluidoras correspondem a: magnitude do impacto, histórico ambiental do responsável, providências tomadas (ou não) pelo empresa para corrigir o problema, presença em listas anteriores, relação com a comunidade e situação junto aos órgãos ambientais (AMDA, 2003).

Outros impactos observados em relação à Apa, dizem respeito ao Córrego Esperança, afluente do Rio Paraopeba. Este por drenar a maior parte da área tem recebido uma crescente deposição de sedimentos, que têm levado ao seu gradual assoreamento (Figura 3). A fim de impedir o carreamento de sedimentos pelo córrego, várias barragens foram construídas, porém não suportaram a quantidade de rejeitos e se romperam, sendo que o último ocorreu em janeiro de 2003 (EMATER, 2003). Já em 1996, SANTOS e BEJU (1996), advertiam sobre a instabilidade destas barragens quando cheias, e sua incapacidade de garantirem a função de contenção dos rejeitos.

A recuperação do passivo ambiental, de acordo com o antigo Secretário de Meio Ambiente (AMARAL, 2003), foi atribuída a Paraíbuna de Metais, do grupo Votorantim, atual controladora da EMESA. Pelo Termo de Ajustamento de Conduta firmado, a empresa se comprometeu a fazer o projeto de recuperação da área compreendendo: o desassoreamento do Rio Paraopeba na foz do Córrego Esperança; sua revitalização



desde a foz até a barragem de contenção de rejeitos; e a reconstrução e ampliação de mais de um metro na altura dessa barragem (MURTA, 2003). Porém, o compromisso firmado pela empresa engloba apenas a área atingida pelo rompimento da barragem do lado do município de Brumadinho. A porção pertencente a São Joaquim de Bicas, também bastante degradada, permanece ainda sem negociação (ANDRADE, 2003).

O terreno destinado à Apa pertence principalmente a pequenos proprietários com usos rurais e residencial, distribuídos em três aglomerações, Souza Noschese, Olhos d'Água e Inhotim, somando cerca de 80 famílias.

Ainda no interior da Apa, em uma propriedade particular de Inhotim, um Museu de Arte Contemporânea vem sendo edificado com investimentos privados (Fig.4). Em uma parcela do terreno foram construídas salas que abrigarão obras de artistas internacionais e nacionais. O museu faz parte de um ousado projeto que prevê a construção de um complexo turístico que contará ainda com hotel, spa e campo de golfe. Segundo argumentos do proprietário, tais atrativos melhor posicionarão a região em termos competitivos na captação de turistas do mercado exterior. Em contrapartida, as ações do empreendedor geram uma desapropriação "voluntária" da população local através da compra dos imóveis das cercanias, e a mudança de uma estrada próxima, cujos barulhos e poeiras perturbam o clima de contemplação exigido pelo museu.

## **Resultados e discussões**

As informações coletadas permitem a organização da discussão em quatro partes: uma breve análise dos usos e ocupações das aglomerações da APA-Paz Municipal de Inhotim (Figura 1 acima) e seu entorno; o contexto de sua instituição; a participação da população local no processo e possibilidades futuras de envolvimento, além das e as mudanças desencadeadas pela implementação do museu. Para a primeira parte, a ocupação da terra foi abordada em relação às aglomerações visitadas, e os usos agropastoril, residencial (fins de semana e permanente), minerário e de ecossistema sensível. Na segunda parte, a análise prioriza o processo de instituição da Apa e as ações estatais e privadas identificando os principais atores nela intervenientes. A terceira parte, trata da representação/participação da população local nas discussões ou decisões a propósito do futuro de uso e ocupação das suas aglomerações e a última refere-se às mudanças desencadeadas pelo museu e a reorganização sócio-espacial que este vem causando na região.

### **Aglomerações cobertas pela Apa**

Como anteriormente mencionado, a terra destinada à Apa pertence principalmente aos pequenos proprietários com usos rurais e residenciais. Sobressaem no interior da Apa: a agricultura familiar (com venda dos excedentes de produção) e o uso residencial que conta com moradores permanentes e de fim de semana (segundas residências).

Os questionários aplicados cobriram 66% do total de residentes das três aglomerações, equivalendo a um total de 57, assim distribuídos: 35 questionários em Inhotim (61,4% dos residentes nesta aglomeração), 12 em Souza Noschese (80,0%), 10 em Olhos d'Água (71,4%). Predominou o sexo feminino como respondentes, a exceção de Olhos d'Água.

Em relação às idades, estas variaram de 17 anos a mais de 70 anos, sendo que as classes de 17 a 43 anos somaram 59,6% do total geral. Para as classes mais idosas (acima de 60 anos), Inhotim teve maior representatividade com seis consultados, 17% dos 35 questionários.

Inhotim possui maior quantidade de famílias residentes, e uma melhor infra-estrutura se comparada às outras duas aglomerações, dispondo de um bar e transporte regular, ainda que com horários insuficientes durante o dia. Localiza-se às margens da estrada de ferro, próximo ao Rio Paraopeba, entre a sede do distrito e Souza Noschese (JARDIM e JARDIM, 1982: 82). Assim, foram registradas 60 residências (50 residências permanentes, 7 de fim de semana e 3 residências desocupadas), das quais foram consultadas 35 famílias (61,4% de todos questionários). Sua população vive basicamente da prestação de serviços.

Souza Noschese ocupa a margem do Rio Paraopeba (fig.3), junto à estrada de ferro e à estação que foi inaugurada no ano de 1925 (JARDIM e JARDIM, 1982: 86). A aglomeração surgiu com o advento da atividade minerária iniciada pela antiga Mineração Esperança. Hoje se situa próxima às cavas e guarda ruínas das suas instalações. Seus moradores convivem diretamente com a contínua degradação ambiental deixada pela empresa. Conforme os dados levantados em campo, esta aglomeração apresenta 19 residências, sendo 11 de propriedades permanentes, 4 de fim de semana e 4 desocupadas. Dos 57 questionários elaborados para este trabalho, 12 (21,05%) foram realizados em Souza Noschese, englobando 10 moradores permanentes e 2 de fim de semana (provenientes de Belo Horizonte e Contagem). Destaca-se o sexo feminino como maioria dos consultados (75,0%), sendo que 77,7% destes exerciam a ocupação de donas-de-casa.

Já Olhos d'Água, situa-se no trecho da Serra do Funil (também denominada Serra da Bocaina) às margens do córrego Olhos d'Água (JARDIM e JARDIM, 1982: 84). Ela possui 18 residências, sendo 7 permanentes, 7 de fim de semana e 4 desocupadas. Os 10 questionários aplicados (17,5% dos 57 abordados) envolveram 6 moradores permanentes e 4 de fim de semana. A atividade econômica mais relevante é a agricultura de tomate, pimentão e chuchu, produzidos principalmente em pequenas propriedades. (Figura 2). Ressalta-se que a estrutura fundiária dessa porção da Apa vem sofrendo intensas transformações pelo desmembramento dos seus pequenos módulos produtivos rurais em segundas residências.

A análise dos questionários aplicados permite a elaboração de algumas considerações: Olhos d'Água apresenta maior proporção de moradores de fim de semana, com 40,0% do total de consultados, em relação aos respectivos 16,6% de Souza Noschese e 2,8% Inhotim. Por se tratar de uma região com maior qualidade cênico-paisagística, Olhos d'Água possui um perfil de área fornecedora de lazer aos habitantes da metrópole. Com relação ao tempo de moradia, nota-se que 31,4% dos consultados em Inhotim residem a mais de 30 anos no local, em Olhos d'Água esse valor é de 10,0%, enquanto que Souza Noschese não apresenta moradores nessa faixa de permanência. Assim, pode-se inferir que os moradores de Inhotim possuem um maior vínculo afetivo e cultural com a região.

Quanto à escolaridade 50% dos consultados em Olhos d'água já concluíram o 2o. grau. Em Inhotim, há uma maior dispersão dos consultados pelas classes de escolaridade, destacando-se o ensino médio (13 residentes) com 37,14%. Souza Noschese apresenta

os menores índices de escolaridade com o máximo registrado no ensino médio incompleto.

Quando questionado o que vem a ser uma Unidade de Conservação, a aglomeração de Olhos d'Água apresentou o maior número de manifestações (30%) contra os 8,3% de Souza Noschese e 5,7% de Inhotim. Quanto à informação da criação da Apa, 40% dos consultados de Olhos d'Água já a possuíam, em contrapartida aos 8,3% de Souza Noschese e 14,3% de Inhotim. Esses conhecimentos podem decorrer de algumas explicações e justificativas como: o grau de instrução e o conseqüente acesso às informações sobre Unidades de Conservação. Outra justificativa seria os interesses particulares maiores e diretos do Museu, que têm incorporado várias propriedades de Olhos d'Água com o objetivo de expansão do projeto, usando para isso um discurso ambientalmente correto.



Figura 2: Cultivo de tomates em Olhos d'Água (18/10/03).



Figura 3: Deposição de rejeitos no Rio Paraopeba, próximo à Souza Noschese (09/11/03).



Figura 4: Vista da entrada do Museu, em Inhotim (18/10/03).

### O contexto de instituição da Apa

Face à complexidade de usos municipais já mencionada, a insuficiência de áreas protegidas levou a Prefeitura à criação de uma Área de Proteção Ambiental, a Apa-Paz Municipal de Inhotim. Ao menos no discurso político, ela visa conservar as formações vegetais ainda em bom estado e recuperar terrenos fortemente degradados. Esta iniciativa coaduna-se ao discurso competente e a um Estado tutelar com mais força e legitimidade para os desejos de uma elite carismática. Assim, as “idéias” se tornam “práticas sociais” e se naturalizam na medida em que se “esquecem” de suas raízes (Souza 2003: 30).

A Apa foi instituída pela Lei de Criação da APA-PAZ Municipal de Inhotim (Lei nº 1.385/2003 de 02 out. 2003) e será regida de acordo com o Zoneamento Ambiental (Econômico-Ecológico), elaborado pela Unidade de Consultoria e Projetos da EMATER de Juiz de Fora. Este Zoneamento foi feito com base nas atuais condições de uso e ocupação do solo, e seus aspectos bióticos e abióticos, para definição dos locais onde as atividades antrópicas poderão ser proibidas, limitadas ou incentivadas (EMATER, 2003).

De acordo com este levantamento, a Apa compõe-se de três unidades ambientais (zonas) que passarão à serem submetidas a certas normas de uso: a) *Zona de Uso Agropecuário*: Abrange uma área de 190 ha (17,08% da Apa) e refere-se às áreas onde existam atividades agrícolas ou pecuárias, atividades estas que passarão a ser executadas de acordo com as práticas de conservação do solo; b) *Zona de Vida Silvestre*: refere-se às áreas destinadas à proteção das espécies nativas (fauna e flora) e se subdivide em: - *Zona de Preservação da Vida Silvestre*, com área de 687,5 ha (61,80% da Apa), abrangendo áreas de preservação permanente, nas quais são proibidas as atividades antrópicas que alterem a biota; - *Zona de Conservação da Vida Silvestre*, com área de 235 ha (21,12% da Apa), abrangendo áreas nas quais poderá ser admitido o uso, desde que regulamentado e auto-sustentado.

A análise da criação da Apa favoreceu a identificação dos principais atores intervenientes: a Prefeitura Municipal de Brumadinho, especialmente, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, os técnicos da Unidade de Consultoria e Projetos da EMATER de Juiz de Fora, o CODEMA, o empresário (líder carismático) e a população residente local. Ela também propiciou o melhor entendimento sobre as disputas de poder que artificializam e reconstróem o espaço, a partir dos diversos interesses e valores envolvidos.

O mosaico de sutilezas das aglomerações, facilitou a compreensão de como a omissão ou despreocupação com o instituído invadiu, colonizou e corroe o processo “democrático”. A abordagem em direção ao crescimento alude a uma outra configuração calcada no populismo e apresenta-se superficial inadvertida ou deliberadamente face ao agir democrático (reunião do CODEMA). Será possível aceitar que a qualidade de vida advirá do mero acréscimo do valor da terra? A configuração da participação enfatizada pelo setor privado através do setor de atuação empresarial indica um (des)encontro com a requerida democracia, uma (des)centralização do poder.

A Apa não emancipou o ambiente da degradação, mas fermentou uma desarticulação social ao ser traçado o seu figurino de um mimetismo de uma unidade de conservação. Esta observação decorre do desconhecimento da população local sobre o significado de unidade de conservação, 51 consultados (89,5%). Quanto à definição de Área de proteção ambiental, três categorias foram identificadas, de acordo com a Tabela 1, a seguir.

Tabela 1: Definição de Área de Proteção Ambiental segundo os entrevistados

Definições de Apa	Aglomerações						Total Abs.
	Souza Noschese		Olhos d'Água		Inhotim		
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
Preservar, cuidar, proteger	5	27,78	6	50,00	12	23,08	23
Elementos da natureza	6	33,33	3	25,00	14	26,92	23
Não cortar, não desmatar, não queimar não poluir, evitar invasões	2	11,11	-	-	10	19,23	12
Não sabe	5	27,78	3	25,00	16	30,77	24
<b>Total de manifestações</b>	18	100,00	12	100,00	52	100,00	82



As duas primeiras categorias mostram os mesmos valores no total (23), embora difiram nas aglomerações. Elas apontam a *natureza e seus elementos* bem como ações positivas de cuidados com essa. A terceira categoria traz quase a metade do valor de menções das outras e indica a necessidade de se evitar práticas danosas ao ambiente talvez antecipando ou constatando as agressões pelas quais a região passa.

### **A participação da população local**

A propósito da participação da população local, o Secretário do Meio Ambiente da Prefeitura de Brumadinho indicou haver interesse dessa, na implementação da Apa. Mas as respostas a uma questão específica do questionário denunciam a falta de comunicação entre o poder público e a população local. Dos 57 consultados, 47, ou seja, 82,5% desconheciam a proposta de criação da Apa. Dentre aqueles que detinham informações, destacam-se Olhos d'Água (4 residentes) e Inhotim (5 residentes) talvez por causa da proximidade e interesse do dono do Museu em incorporar imóveis destas aglomerações, ao utilizar a justificativa de proteção e conservação.

Entretanto, estes resultados não pareceram descartar a possibilidade de um envolvimento da população local com o futuro da região. Dentre os consultados 42, ou seja, 73,7% revelaram-se interessados em participarem da gestão futura da Apa, estando a maioria em Souza Noschese (83,3% dos residentes consultados). A aglomeração de Olhos d'Água vem a seguir com 80% de adesões, e Inhotim apresentou 68,6% residentes interessados.

As manifestações da população local em se inserir no processo de discussão e de tomada de conhecimento sobre as mudanças, particularmente associadas a Apa, se aproximam das motivações do voluntariado, como por exemplo: a solidariedade, o desejo de mudança da própria condição de vida e do próximo, a necessidade de desenvolver atividades e de se sentir útil à sociedade, a realização pessoal, a obtenção de experiência profissional e a formação de redes de contatos e até mesmo por "modismo" (divulgação na mídia de personalidades que se tornam voluntárias).

É na esfera local que as virtudes cívicas e a efervescência dos movimentos sociais mostram-se mais perceptíveis (HARVEY, 1989). Nota-se, portanto, que a expansão das "virtudes cívicas" se relacionam prioritariamente aos benefícios concretos e visíveis no espaço.

Em contrapartida, a participação popular pode ser um entrave, mesmo que necessário, ao funcionamento do sistema, visto que "*a democracia sobressai-se na legitimidade e falha no funcionamento*" (RIBEIRO 2000: 20). Assim, a renovação da administração pública de modo a possibilitar a participação popular é cada vez mais fundamental para que essa "euforia participacionista" não seja um obstáculo à já complexa relação entre democracia e gestão eficiente.

### **As mudanças desencadeadas pelo Museu**

A implementação do Museu de Arte Contemporânea tem causado significativas transformações à dinâmica espacial e às suas relações sócio-culturais. Como afirma José



(2001: 843), trata-se de um exemplo claro onde a cultura vem sendo utilizada como arma dentre as estratégias urbanas. O projeto tem adaptado os potenciais naturais da região, com o intuito de atender sua demanda por um espaço ideal à contemplação das artes, utilizando o meio ambiente como mero instrumento de marketing na construção de uma imagem “ambientalmente correta”.

O deslocamento do trajeto da estrada local de acesso à Souza Noschese “consentido” em reunião do CODEMA (Agosto 2003), organizada nas dependências do futuro Museu, elencou diversas interpretações. A forma, as articulações e os diálogos captados naquele momento ilustraram o espírito cooperativo, porque não cooptado na camuflagem de decisões. Assim, também prosseguem as alterações na paisagem que passou a acolher palmeiras uruguaias de 10m de altura e R\$18.000,00 de custo cada. Tanto exotismo se alia a um lago artificialmente colorido para abrigar gansos e patos estrangeiros a este ambiente. Indagado sobre a Apa, o proprietário não se inibe em mencionar a introdução de alguns outros animais “nestas matas”.

Do ponto de vista social, o empreendedor se apresenta bastante prestativo aos seus vizinhos. Ele flameja aspectos e problemas corriqueiros sobre suas vidas e de seus trabalhadores, afinal ao empregar ele contrata marido e mulher que recebendo duas cestas básicas terão menores dificuldades de alimentarem-se. As transformações paisagísticas na Apa, “minha Apa” segundo ele, não são desprezadas do bem-estar de seus funcionários. Esses também possuem necessidades a serem supridas, açougue, salão de beleza, que um pequeno *mall* resolverá. Ao receberem seus familiares vindos de outras regiões, como o nordeste, os “funcionários” poderão desfrutar dos bancos para descanso que “ele”, providenciou do lado de fora das casas construídas ou reformadas, para que estes visitantes possam também contemplar a paisagem. Mais uma vez, observa-se a prática clientelista de assistência social, onde “*governar é realizar ou distribuir favores*” (CHAUÍ, 1994: 26), confundindo-se “*aquilo que é público, porém privado ou então, aquilo que é privado porém público*”.

Com relação à acessibilidade da população ao acervo artístico do Museu, o proprietário afirma que esta será livre e incentivada, principalmente às crianças e jovens residentes no local. Sobre esta questão José (2001: 846) afirma que “*(...) acessibilidade e participação, são aspectos teoricamente implícitos no aumento da oferta cultural, porém, o que ocorre muitas vezes é que a idéia de espaço público surge camuflando a exclusão e a segregação sócio-espacial*”.

Os questionários possibilitaram concluir que no geral, os moradores detêm informações sobre o museu. Na comunidade de Olhos d’Água 100% dos consultados já sabiam sobre o projeto, em Inhotim 97,14% e em Souza Noschese 50%. A Tabela 2 abaixo arrola as diversas mudanças observadas por esses na região após a chegada do empreendimento. As mudanças, tanto positivas quanto negativas, não foram identificadas por um total de 10 moradores (17,5%), que *não souberam* apontá-las. Outros 16 residentes (28,1%) responderam que *ainda não houve mudanças* (9 em Inhotim, 4 em Olhos d’água e 3 em Souza Noschese).

Tabela 2: Mudanças citadas pelos moradores na região a partir da chegada do Museu

Mudanças trazidas pelo museu	Souza Noschese	Olhos d' Água	Inhotim	Total
Reorganização da infra-estrutura	5	-	15	20
Promessa e geração de empregos	1	-	10	11
Valorização do local	-	1	5	6
Movimentação especulativa	-	2	2	4
Desemprego e desapropriação	-	1	2	3
<b>Total de manifestações</b>	12	10	48	70

A *reorganização da infra-estrutura* foi a categoria predominante dentre todas as manifestações registradas especialmente em Inhotim, seguida pela *promessa e geração de empregos*. Com menor número de indicações, a *valorização do local* teve também destaque nesta aglomeração, no sentido de divulgar a região atraindo visitantes. Para a população local, carente de infra-estrutura como transporte, rede de esgoto e asfaltamento, o projeto traz consigo a imagem de modernidade e segurança, calcado ainda num discurso de proteção ambiental.

Como mudanças negativas, o *desemprego e a desapropriação* indicam que a perda da propriedade inviabiliza a atividade agrícola. Em prol de seus interesses, ele vem sendo responsável pelo deslocamento “voluntário” de várias famílias face à reorganização especulativa. A construção de todo este cenário hollywoodiano não passa despercebida para alguns moradores que vivem da agricultura: *“esse moço está pensando que iremos comer bola de golfe”*. As modestas referências a essa categoria podem ser explicadas pelo deslocamento de moradores que já teriam vendido suas terras. Entretanto, pelas respostas, a *movimentação especulativa* aparece como positiva ao valorizar de forma mercantil a região. Como afirma Lefebvre (2002: 87) *“perpetuar o agrário, por muito tempo dominante torna-se subordinado. A quê? A uma realidade urbana inicialmente impulsionada e logo devastada pelo comércio e pela indústria”*.

É possível inferir que há interesses diferenciados por parte do empresário em relação às três aglomerações. Olhos d'Água, como dito anteriormente, é a região mais bonita, com as maiores propriedades, e para onde estão sendo direcionados os maiores investimentos. Inhotim, local onde está instalado o museu, é a que abriga as modificações espaciais mais evidentes e onde o empreendedor pretende alojar seus funcionários. No entanto, Souza Noschese, que ostenta uma paisagem deteriorada pela mineração além de poucas estruturas e atividades econômicas, parece estar isolada do processo.

Essas atitudes parecem ser claramente apoiadas pelo poder público, que deixa transparecer uma defesa fascinada das iniciativas. Assim, de forma temerária, quem parece estar com as rédeas do poder não se inibe em dar as cartas em favor próprio, através de uma modernização conservadora e na verdade a rédeas curtas. Mas o que dizer de um recrudescimento resvalado da nomeação da Apa, cunhada APA-PAZ Municipal de Inhotim, ou seja, o renascimento do Nhô (aferética de Sinhô) e Paz (sobrenome do dono do museu).

Então, como desejar que a população local tenha outro empenho, se representar ou participar? Como menciona Chauí (1994), o padrão de desenvolvimento que se instaura

legítima a exclusão como uma forma de integração. Sob o mesmo ponto de vista, Martins (1997: 34) afirma que *“este processo que nós chamamos de exclusão cria uma sociedade paralela que é incluyente do ponto de vista econômico e excluyente do ponto de vista social, moral e até político”*.

Esta exclusão integradora, modelo perverso de gestão da crise, cria condições para um novo tipo de legitimidade política e de crescimento econômico a partir da redefinição de novos atores sócio-políticos (GOHN, 1995).

### **Considerações Finais**

A descrição do estado de degradação/preservação da Apa indica que seus impactos merecem ações urgentes pois, as pressões se agravam. O projeto de criação da APA-PAZ Municipal de Inhotim constitui-se em uma iniciativa positiva com as devidas ressalvas e uma leitura crítica das suas entrelinhas.

Apesar de já terem sido efetuados trabalhos de levantamento dos recursos presentes na área, o contato dos implementadores com a população local parece cada vez mais esparso. Desta forma, a relação de diversos segmentos da população local face à criação da Apa se mostrou limitada, obscurecida pelo desejo do crescimento e perpetuação de um municipalismo arcáico. A despeito do desejo de participação dos moradores, essa mobilização e a disponibilidade de participação enquanto agentes de gestão se apresentam inviáveis. Mesmo ocorrendo um envolvimento de maior número de segmentos da população local ele não será suficiente para conciliar os âmbitos econômico/ecológico e social. Continuarão a persistirem tensões, pressões e conflitos em relação a este limite de participação, bem como outros derivarão da necessidade do urgente remanejamento da área de proteção.

A postura do dono do Museu pode ser reduzida à condição da lógica industrial produtivista, demonstrando que o setor privado também apresenta seus riscos e funciona como um prolongamento da empresa. Atuando de maneira assistencialista, não tem em sua ideologia o ataque efetivo aos problemas sociais. Muitas empresas aproveitam ainda para divulgar seus valores e ideologias à sociedade ou até mesmo promoverem um “Marketing Social”.

Apesar de nos anos 90, se verificar no cenário brasileiro a “construção de uma nova concepção de sociedade civil”, esta resulta do

*reconhecimento como legítima a existência de um espaço ocupado por uma série de instituições situadas entre o Estado e o mercado, instituições estas que exercem o papel de mediação entre indivíduos-coletivos organizados e as instituições do sistema governamental.*(GOHN, 1995: 1010.).

Nem sempre de saldo positivo face ao mosaíco admirado e sim, “armadilhas” que buscam a “captura” de investimentos seja pelo Estado, por grandes empresas, ou por grandes ONG’s internacionais mais fortes, que estabeleçam não uma relação de parceria, mas sim de submissão permutando recursos por coibição ou regulação de suas ações. O Estado e o privado face às políticas públicas se abstém de seus compromissos e espera do

segundo a solução dos problemas comunitários. As dificuldades de diálogo e negociações entre o governo e os movimentos sociais, causam conflitos, imposição de regras e procedimentos. Esta "rivalidade" entre Estado e sociedade gera a perda de funções e objetivos de certas organizações e da oportunidade de interação democrática com a sociedade.

Talvez essa estória seja a história de muitas outras unidades de conservação que se reproduzem em outros lugares. Quaisquer semelhanças são meras coincidências.

## BIBLIOGRAFIA

ABOUT, Joanne & GUIJT, Irene. **Novas visões sobre mudança ambiental: abordagens participativas de monitoramento.** Rio de Janeiro: AS-PTA; London: IIED, 1999.

AMARAL, Quintino Vargas. **Quintino Vargas Amaral:** inédito. Brumadinho, 2003. Entrevista concedida a Mariana França Mungai.

AMDA, (2003). Home page da Associação Mineira de Defesa do Ambiente. <http://www.amda.org.br/>; acesso em Novembro de 2003.

ANDRADE, Cristiana. *Abastecimento corre risco.* **Jornal Estado de Minas**, Belo Horizonte, 3 de Julho de 2003. Caderno Semana.

ANDRADE, Luciana Teixeira de. *Condomínios Fechados da Região Metropolitana de Belo Horizonte: Novas e Velhas Experiências.* **Anais IX Encontro Nacional da Anpur.**, Rio de Janeiro: 2001, pp. 936-43.

BARBOSA, Aluizio Licínio de Miranda. *Contribuições recentes à geologia do Quadrilátero Ferrífero.* **Conferência Proferida na Sociedade Brasileira de Geologia**, Belo Horizonte: Departamento de Geologia/UFMG.1968.

BRITO, Francisco de Assis & CÂMARA, João. **Democratização e gestão ambiental - em busca do desenvolvimento sustentável.** Petrópolis: Vozes, 1998.

BRUMADINHO. **Lei de Criação da APA-PAZ Municipal de Inhotim, Nº 1.385/2003**, de 02 de Outubro de 2003.

BRYANT, Christopher & COPPACK, P. M. *The city's countryside.* In: BUNTING, T. e FILION, P. (eds), **The Canadian City in Transition.** London: Oxford University Press, 1991.

BUTLER, J. *Creating a vision that links protected areas and working landscapes.* In: MUNRO, N. W. P. e WILLISON, J. H. M. (ed.) **Linking protected areas with working landscapes conserving biodiversity: proceedings of the Third International Conference on science and management of protected areas.** Wolfville, Canada: SAMPAA, 1997.

CHAUI, Marilena. *Raízes teológicas do populismo no Brasil: teocracia dos dominantes, messianismo dos dominados*. In: DAGNINO, E. (org.) **Os anos 90: política e sociedade no Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

CONTI, Alfio & GODINHO, Maria Helena de Lacerda. *Como anda a Região Metropolitana de Belo Horizonte: Segregação socioespacial no processo de ocupação da RMBH e seus reflexos na Política Habitacional*. **Projeto Observatório de Políticas Urbanas e Gestão Municipal Rede Nacional de Avaliação e Disseminação de Experiências Alternativas em Habitação Popular**. Rio de Janeiro: IPPUR, UFRJ. 2002.

COPASA, (2003). Home page da Companhia de Abastecimento e Saneamento-Copasa-MG, [http://www.copasa.com.br/m\\_ambiente/](http://www.copasa.com.br/m_ambiente/), acesso Dezembro de 2003.

CÔRTE, Dione Angélica de Araújo. *Planejamento e gestão de APAs*. **Anais Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação**., Curitiba:IAP/Unilivre: Rede Nacional Pró- Unidade de Conservação, 2v, 1997, pp. 83-97.

DIEGUES, Antônio Carlos. *As populações humanas em áreas naturais protegidas da mata atlântica*. In: RAMOS, A. e CAPOBIANCO, J.P. (org.) **Unidades de Conservação no Brasil: aspectos gerais, experiências inovadoras e a nova legislação (SNUC)**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 1996.

EMATER. **Área de Proteção Ambiental: Apa Municipal do Inhotim, Brumadinho – MG**. Juiz de Fora: UNCOP - Unidade de Consultoria e Projetos, 2003.

GOHN, Maria da Glória. *Cidade e Ong's: novas parcerias, novos atores*. **Anais VI Encontro Nacional da Anpur**., Brasília: 1995, pp. 1008-22.

HARVEY, David. **A condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1989.

IBAMA, (2002a) Home page do IBAMA, <http://www.IBAMA.gov.br/~ascom/artigo4.htm>; acesso em Dezembro de 2002.

IBAMA. **Roteiro Metodológico de Planejamento. Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica**. Brasília: Edições IBAMA, 2002b.

IBRAM. **Contribuição do Ibram para o zoneamento ecológico-econômico e o planejamento ambiental de municípios integrantes da Apa-Sul RMBH**. Brasília: IBRAM, (Cd rom), 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sinopse preliminar do Censo demográfico: Minas Gerais**. Rio de Janeiro, IBGE, 1981.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sinopse preliminar do Censo Demográfico: Minas Gerais**. Rio de Janeiro, IBGE, 2000.

JARDIM, Décio Lima & JARDIM, Márcio Cunha. **Histórias e Riquezas do Município de Brumadinho**. Brumadinho: Prefeitura Municipal de Brumadinho, 1982.



JESUS, Renato Morais de. *Condicionantes para o aproveitamento sustentável das unidades de conservação de uso direto*. **Anais Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação**, Curitiba:IAP/Unilivre: Rede Nacional Pró-Unidade de Conservação, 2v, 1997, pp.429-44.

JOSÉ, Beatriz Kara. *A cultura na produção do espaço público do centro de São Paulo*. **Anais XIX Encontro Nacional da Anpur.**, Rio de Janeiro: 2001, pp. 843-848.

LEFEBVRE, Henri. **A revolução urbana**. Traduzido por Sérgio Martins. Belo Horizonte: Ed. Ufmg/Humanitas, 2002.

LOVEJOY, Thomas. *Compromissos globais e multilaterais para conservação da biodiversidade: o papel do Brasil e a importância das unidades de conservação brasileiras*. **Anais Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação.**, Curitiba:IAP/Unilivre: Rede Nacional Pró-Unidade de Conservação, 2v, 1997, pp.33-38.

MARQUES, Yara Landre & MONTE-MÓR, Roberto Luís de Melo. *Metropolização, Meio Ambiente e Qualidade de Vida*. In: MONTE-MÓR, Roberto Luís de M. (coord.). **Belo Horizonte: espaços e tempos em construção**. Belo Horizonte: CEDEPLAR/ PBH, 1994.

MARTINS, José de Souza. **Exclusão social e a nova desigualdade**. São Paulo: Paulus, 1997.

MAURO, Roney de A. *et al. Corredores ecológicos e atividades agropecuárias: a conservação em áreas particulares*. In: BAGER, A. (ed.) **Áreas protegidas: conservação no âmbito do Cone Sul**. Pelotas: edição do editor, 2003, pp.73-85.

MURTA FILHO, Carlos Diniz. **Termo de Ajustamento de Conduta**. Mensagem recebida por [mariana\\_mungai@hotmail.com](mailto:mariana_mungai@hotmail.com), em 16 de dezembro de 2003.

RIBEIRO, R. *Democracia versus republica: a questão do desejo nas lutas sociais*. In: Bignotto, N. **Pensar a República**. Belo Horizonte:UFMG, 2000, pp.13-25.

SANTOS, Lídia Maria dos & BEJU, Mircea. **Remanejamento de uma antiga mina de ferro no Brasil**. (Traduzido por Doralice B. Pereira). França: Escola de Minas de Alès/Projeto do curso do Centro de estudos superiores para segurança e meio ambiente mineiro, CESSEM, 1996.

SANTOS, Nádia. *et al. O uso de geoprocessamento na busca de áreas para aterros*. **Saneamento ambiental**. São Paulo: no. 84, 2002, pp.30-34.

SANTOS, Nádia. **Impacto Ambiental: Estudo de Caso na Microbacia do Ribeirão Casa Branca, Município de Brumadinho/MG**. Belo Horizonte: Departamento de Geografia/ UFMG. (Monografia), 2002.

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE BRUMADINHO (SMMA). **A Mineração Esperança**. Brumadinho: Prefeitura Municipal de Brumadinho. 2003.

SOUSA, Cláudio Gregório de. **Mapeamento das formações ribeirinhas de três sub-bacias hidrográficas do município de Brumadinho - MG.** Belo Horizonte: Departamento de Geografia/UFMG. (Monografia), 2003.

---

(1) Departamento de Geografia/IGC/Universidade Federal de Minas Gerais;  
Doralice Barros Pereira : [pereirad@ufmg.br](mailto:pereirad@ufmg.br); Mariana França Mungai :  
[mariana\\_mungai@hotmail.com](mailto:mariana_mungai@hotmail.com); Éder Romagna Rodrigues : [ederromagna@ig.com.br](mailto:ederromagna@ig.com.br)