

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ALUNOS  
DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM  
ECOTURISMO DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE LAVRAS**

**VANESSA ANDRETTA**

**2008**

**VANESSA ANDRETTA**

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ALUNOS DO CURSO DE  
ESPECIALIZAÇÃO EM ECOTURISMO DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE LAVRAS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras como parte das exigências do Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais, área de concentração em Manejo Ambiental, para a obtenção do título de “Mestre”.

Orientador

Prof. Dr. Renato Luiz Grisi Macedo

Co-orientador

Prof. Dr. Eric Batista Ferreira

LAVRAS  
MINAS GERAIS – BRASIL  
2008

**Ficha Catalográfica Preparada pela Divisão de Processos Técnicos da  
Biblioteca Central da UFLA**

Andretta, Vanessa.

Percepção ambiental dos alunos do curso de especialização em  
Ecoturismo da Universidade Federal de Lavras / Vanessa Andretta. --  
Lavras : UFLA, 2008.

100 p. : il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Lavras, 2008.

Orientador: Renato Luiz Grisi Macedo.

Co-orientador: Eric Batista Ferreira

Bibliografia.

1. Percepção ambiental. 2. Ecoturismo. 3. Conscientização ambiental.  
I. Universidade Federal de Lavras. II. Título.

CDD – 363.7

**VANESSA ANDRETTA**

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ALUNOS DO CURSO DE  
ESPECIALIZAÇÃO EM ECOTURISMO DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE LAVRAS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras como parte das exigências do Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais, área de concentração em Manejo Ambiental, para a obtenção do título de “Mestre”.

APROVADA em 28 de fevereiro de 2008.

Prof. Nelson Venturin (UFLA)

Prof. Eric Batista Ferreira (UFLA)

Prof. Renato Luiz Grisi Macedo

UFLA

(Orientador)

LAVRAS- MINAS GERAIS

BRASIL



*Aos que acreditam no poder transformador da  
educação e dedicam suas vidas a esta causa.*

***DEDICO***

*Aos meus amados pais José e Lydia, que sempre  
torcem, acreditam e apóiam meus sonhos.*

***OFEREÇO***

## **AGRADECIMENTOS**

À DEUS, forte, poderoso e presente na minha vida.

Aos meus amados pais, por todo amor, educação e apoio incondicional.

Ao meu irmão, Evandro pelo companheirismo e carinho.

Ao querido Paul, pelo amor, companheirismo, carinho, apoio, motivação e por sempre me lembrar: “Entrega o teu caminho ao SENHOR, confia nele, e ele o fará (Salmo 37:5)”.

Ao Prof. Grisi, pelos conhecimentos, credibilidade, confiança e amizade.

Ao Prof. Eric, pelo auxílio e disponibilidade.

Ao Prof. Venturin, pelos conselhos.

Ao departamento de Engenharia Florestal, pelo conhecimento e acolhida.

Aos amigos e amigas: Raquel, Queta, Fred, Gleyce, Daniel, Duda, Alan, Guto, Dani, Máira, P.O., Bina, Ronara, Karina, Tati, Érica, “Família Come Keto” (especialmente Bruninho, Jarbinha, Danilin e Japa), Gentil, Wendy, Mayana, Gutemberg, D. Cidinha e outros - pelo companheirismo e diversão, que tornaram Lavras habitável.

À Chica, Rose e D. Regina, pela força.

À minha família, tios e tias, primos e primas e a D. Geni, pelo carinho.

Aos amigos de longas datas: Van, Fechio, Finho, Verônica, Maria, pela alegria e amizade.

À todos que direta ou indiretamente auxiliaram-me nesta jornada.

**MUITO OBRIGADA!**

## SUMÁRIO

	Página
RESUMO.....	I
ABSTRACT.....	Ii
1 INTRODUÇÃO.....	01
1.1 Objetivos.....	04
1.1.1 Objetivo geral.....	04
1.1.2 Objetivos específicos.....	04
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	06
2.1 Trajetória do posicionamento do ser humano com relação à natureza..	06
2.2 Comportamento do ser humano na natureza.....	10
2.2.1 Ética ambiental.....	12
2.3 Percepção ambiental.....	17
2.4 Impactos ambientais e a problemática ambiental atual.....	23
2.5 Envolvimento da sociedade com práticas conservacionistas.....	30
2.6 Reaproximação do homem com a natureza.....	33
2.6.1 Meio Ambiente e Turismo.....	33
2.6.2 Ecoturismo.....	35
2.6.3 Ecoturismo e a percepção ambiental.....	40
3 METODOLOGIA.....	43
3.1 População e procedimentos.....	43
3.2 Procedimentos estatísticos.....	46
3.2.1 Teste de independência.....	46
3.2.2 Estimador de correlação ou associação entre as variáveis qualitativas.....	47
3.2.3 Intervalo de confiança para uma proporção.....	48
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	49
5 CONCLUSÕES.....	79
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81
ANEXOS.....	88



## RESUMO

ANDRETTA, Vanessa. **Percepção ambiental dos alunos do curso de especialização em Ecoturismo da Universidade Federal de Lavras**. 2008. 105 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) Universidade Federal de Lavras, MG.\*

O distanciamento histórico do homem com a natureza resultando na má utilização de recursos naturais, acarreta à sociedade contemporânea a responsabilidade de mitigar e solucionar os problemas ambientais atuais. O ecoturismo mostra-se como uma importante ferramenta para estimular esta (re)aproximação homem-ambiente e a conscientização ambiental. Pesquisar a percepção ambiental dos interessados no estudo do ecoturismo permite compreender a relação com a natureza destes possíveis multiplicadores da conscientização ambiental. Com o objetivo de investigar a percepção ambiental dos alunos do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* à distância em Ecoturismo da Universidade Federal de Lavras, município de Lavras, Minas Gerais, utilizou-se um *survey* aplicado a 387 alunos, em 7 turmas do curso, entre os anos de 2004 e 2007. Além da caracterização do perfil sócio-cultural dos entrevistados, buscou-se levantar a percepção sobre os impactos ambientais e identificar o envolvimento dos entrevistados com práticas conservacionistas. Os resultados quanto ao perfil sócio-cultural apontaram que a maioria dos entrevistados são: jovens, recém-formados, provenientes de cidades com menos de 200.000 habitantes, da região Sudeste do Brasil, com formação na área de humanas (principalmente em turismo). Notou-se que os entrevistados, independente de seu perfil, são capazes de perceber e apontar diversos problemas ambientais, mas pouco se responsabilizam por eles e tampouco se envolvem em ações conservacionistas. No entanto, demonstraram disposição em agir para a conservação ambiental, dispondo-se em participar de coleta seletiva de resíduos, economizar água e atuar em trabalhos voluntários conservacionistas. Concluiu-se que a percepção ambiental mostrou ser um processo individual, os fatores onde se buscou correlações demonstraram independência, a percepção dos entrevistados não dependem de faixa etária, origem, atuação profissional ou formação acadêmica. Aponta-se a necessidade de estimular as ações em prol à conservação da natureza, reforçando o papel multiplicador que os alunos podem realizar em suas atuações profissionais.

---

\*Comitê orientador: Renato Luiz Grisi Macedo- UFLA (Orientador) e Eric Batista Ferreira- UFLA (Co-orientador).

## ABSTRACT

ANDRETTA, Vanessa. Environmental perception of the students of the specialization course in Ecotourism of the Federal University of Lavras. 2008. 105 p. Dissertation (Master Program in Forest Engineering) Federal University of Lavras, Lavras, MG.\*

The historical distancing of man relative to Nature, resulting into the misuse of natural resources brings about to the contemporaneous society the responsibility to mitigate and solve the present environmental problems. Ecotourism shows itself as an important tool to stimulate this man-environment (re)approach and the environmental awareness. To research the environmental perception of the interested ones in the study of ecotourism allows to understand the relationship with nature of these possible multipliers of environmental awareness. With the purpose of studying the environmental perception of the students of the *Lato Sensu* Graduate course in Ecotourism of the Federal University of Lavras, town of Lavras, Minas Gerais, a survey applied to 387 students, in 7 gangs of the course, in the years of 2004 and 2007 was utilized. In addition to the characterization of the socio-cultural profile of the interviewed ones, it was sought to raise the perception on the environmental impacts and identify the involvement of the interviewed people with the conservationist practices. The results as regards the socio-cultural profile pointed out that most of the interviewed ones are: newly graduated young people, coming from cities of less than 200,000 inhabitants, from Brazil's southeast region, and have a background in the area of human sciences (mainly in Tourism). It was found that the interviewed ones, independent of their profile, are capable of realizing and pointed out several environmental problems, but few vouched for them and nor involved into conservationist actions. Nevertheless, they demonstrated willingness to act for environmental conservation, settling to take part in the selective residue collection, save water and act in voluntary conservationist works. It follows that the environmental perception proved to be an individual process, the factors in which correlations were sought showed independence and the perception of the interviewed ones does not depend upon age range, origin, professional occupation or academic background. The need to stimulate the actions in support of Nature, reinforcing the multiplying role that the students can play in their professional accomplishments is pointed out.

---

\*Guidance Committee: Renato Luiz Grisi Macedo- UFLA (Adviser) and Eric Batista Ferreira- UFLA (Co-adviser).

## 1 INTRODUÇÃO

Neste início de século, inúmeros impactos ambientais têm abalado a relação do homem com a natureza. A tomada de consciência da sociedade sobre a sua responsabilidade quanto aos danos ambientais tem sido gradual.

A atual dificuldade da sociedade contemporânea não está em somente admitir que a maioria de suas interferências no ambiente natural têm sido prejudiciais à vida do planeta, mas em agir para mitigar os efeitos danosos dessas interferências e iniciar uma nova interação com o ambiente e uso de recursos naturais.

Os problemas ambientais começaram a ser observados pela humanidade há tempos. Diversas discussões, debates, conferências e reuniões mundiais produziram protocolos e outros documentos. As soluções e formas de colaboração foram descritas, mas entre saber o que é preciso fazer e agir para tanto há uma grande lacuna.

No Brasil, a Conferência Rio 92 foi uma das mais importantes, pois a criação da Agenda 21 foi um marco. Os países “desenvolvidos” fizeram propostas de ações que buscariam a equidade entre os interesses econômicos, sociais e ambientais. As grandes mudanças podem ser apreciadas apenas no documento escrito, pois não houve mudanças efetivas.

Uma ferramenta que tem sido bastante utilizada por gestores e organizações que buscam estreitar os laços entre homem e natureza é a pesquisa de percepção ambiental (Del Rio & Oliveira, 1999). Espera-se que esse instrumento possibilite uma escuta dos valores, necessidades e expectativas das populações locais, fundamental para compreensão da relação homem/ambiente, e entendimento sobre como cada grupo social percebe, reage, interage e intervém com o ambiente natural.

Ferrara (1999) define percepção como informação que gera informação: usos e hábitos são signos do lugar informado, que só se revelam na medida em que são submetidos a uma operação que expõe a lógica de sua linguagem.

A mesma autora realça que a informação não é um dado, mas uma produção que decorre da capacidade de inferir sobre a realidade. Novos conhecimentos, suficientes para provocar aprendizado e mudança de comportamento, são os fatores que caracterizam uma informação. Espaço de informação é aquele ambiente físico, social, econômico e cultural que agasalha um tipo de comportamento decorrente de um modo de vida, de um modo de produção.

As pesquisas em matéria de percepção ambiental situam-se num aspecto típico das relações e interações entre homem e meio ambiente porque se tratam de uma aproximação em que a compreensão do meio ambiente, individual ou coletiva, é considerada um dos fatores determinantes que caracterizam aquele ambiente por meio de escolhas e comportamentos. É possível investigar qual é a percepção que as pessoas têm do seu meio ambiente; como a cultura e a experiência afetam essa percepção; quais são as atitudes em relação ao meio ambiente; e qual é o papel que a percepção ambiental desempenha no arranjo espacial do meio ambiente e no aparecimento das paisagens (Amorim Filho, 2006).

O turismo é o fenômeno que dá a possibilidade para que os indivíduos conheçam e vivenciem outras culturas e costumes, ou seja, outros espaços de informação.

O desempenho do setor de turismo vem se destacando na economia brasileira, apresentando resultados superiores se comparado a outros setores tradicionais. De acordo com a Pesquisa Anual de Conjuntura Econômica do Turismo (Empresa Brasileira de Turismo - EMBRATUR, 2007), o faturamento nos últimos anos apresentou uma tendência de expansão, apenas com queda em

2005. A variação média percentual foi de 24,1%, em 2004; 17,3%, em 2005 e 29,3%, em 2006.

Um segmento de destaque no setor é o ecoturismo. O advento do ecoturismo no Brasil coincide com a emergência das questões ambientais enquanto motivo de mobilização de setores da sociedade (Barros & Dines, 2000). O País se destaca neste segmento, pois conta com grande diversidade de paisagens e cenários paradisíacos. No entanto, o crescimento da atividade tem sido desordenado e a maior parte dos empreendedores deste segmento tem dado maior enfoque a questões econômicas, visando lucro em curto prazo, o que vem acarretando grandes impactos ambientais e sociais.

Os profissionais atuantes no segmento do ecoturismo têm grande responsabilidade social em propiciar a prática da atividade ecoturística de forma sustentada, pois são eles os vetores da atividade nas localidades receptoras. São também os implementadores de ações que podem ter cunho conservacionista ou degradante, influenciando diretamente os ecoturistas e a comunidade receptora.

É preciso valorizar as áreas naturais remanescentes e conservá-las, “... a humanidade está sendo espremida entre desertos, que avançam, e mares, que invadem terra adentro. A civilização está sendo forçada a recuar por forças que ela mesma criou. À medida que populações aumentam, as porções habitáveis do planeta encolhem. Além das mudanças climáticas, os efeitos econômicos da destruição e perturbações ambientais têm sido, em sua maioria, localizados em pesqueiros em colapso, terras agrícolas abandonadas e florestas em declínio. Todavia, se os danos locais continuarem a se acumular, acabarão por afetar as tendências econômicas globais” (Brown, 2003, p.14).

De acordo com Capra (1996), a crise ambiental resulta de uma crise de percepção, sendo urgente a reorientação nos modos de conhecer e se relacionar com a natureza, devendo-se, portanto, considerar as inter-relações existentes entre todos os seres e a biosfera.

As principais argumentações que justificam as pesquisas em percepção ambiental julgam que conhecer o envolvimento dos indivíduos com questões ambientais pode nortear propostas que venham a auxiliar na sensibilização e conscientização ambiental destes.

Desta forma, é importante investigar, observar e compreender a percepção ambiental dos alunos do curso de especialização em ecoturismo, tendo em vista que estes profissionais potencialmente são ou serão formadores de opinião em suas atividades profissionais e sociais. Buscar compreender a forma como se relacionam com a natureza e seu envolvimento em ações conservacionistas pode apontar melhorias na formação destes alunos.

## **1.1 Objetivos**

### **1.1.1 Objetivo geral**

O presente trabalho tem como objetivo investigar a percepção ambiental dos alunos do curso de Pós-graduação *Lato Sensu* à distância em Ecoturismo da Universidade Federal de Lavras, município de Lavras, Minas Gerais, de 2004 a 2007.

### **1.1.2 Objetivos específicos**

- a) Caracterizar o perfil sócio-cultural;
- b) Levantar a percepção sobre os impactos ambientais;
- c) Identificar o envolvimento dos entrevistados com práticas conservacionistas;
- d) Identificar o sentimento percebido e a relação durante o contato com a natureza;
- e) Levantar a relação dos entrevistados com a natureza;

- f) Levantar o conhecimento de órgãos/ instituições e projetos/ programas que trabalham para a conservação ambiental;
- g) Levantar a localidade de maior beleza cênica já visitada no Brasil.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Trajetória do posicionamento do ser humano com relação à natureza**

A relação entre o ser humano e a natureza tem raízes complexas, que se diferenciam no tempo e no espaço e estão longe de obter uma solução articulada e consensual.

Os diferentes períodos da história da humanidade evidenciam uma clara mudança de postura do homem perante o ambiente natural. De acordo com Bonazina et al. (1997), no início o Homem posicionava-se como parte do sistema Natureza, numa posição submissa e de respeito aos fenômenos, que eram cultuados por ele.

O registro e a perpetuação de sua cultura se propagaram em épocas remotas através de pinturas rupestres, artefatos e verbalmente, relatando fatos de seu cotidiano e situações ainda incompreensíveis para o homem, mas que ele relacionava à sua realidade de forma simbólica, abstrata e mística. Eram tempos em que o homem, na busca pela sobrevivência e perpetuação da espécie, se encontrava muitas vezes em situações precárias e frágeis frente às condições inóspitas da natureza (Pinheiro, 2004).

Na Mitologia, SEMA (2002 citado por Pinheiro, 2004), conta sobre a organização do reino animal, quando os deuses designaram Prometeu e Epimeteu para escolher e distribuir, entre as espécies, atributos e dons, “guardando um justo equilíbrio na divisão de modo que nenhuma raça se visse obrigada a desaparecer”. Após Epimeteu ter gasto todas as faculdades com os animais irracionais, Prometeu percebeu que “o homem estava nu, descalço e sem defesas contra a intempérie, nem armas naturais”. Prometeu, então, decidiu roubar de Hefestos e Atena o fogo e o conhecimento com o objetivo de entregá-



los ao homem. Com estes dotes, o homem passou a se apropriar dos recursos ambientais para seu uso. Dotado ainda da propriedade de emitir sons articulados, comunicando-se, os homens procuravam se reunir em comunidades para defender os seus espaços e interesses. O mesmo meio da comunicação facilitador da união passou também a ser motivo de discórdia e dispersão. Foi então que Zeus, para salvar o gênero humano, enviou Hermes para entregar aos homens o respeito recíproco e a justiça, criando laços de solidariedade e concórdia entre os cidadãos. Se o conhecimento, ou habilidades técnicas, não foi dado a todos, por outro lado, “Zeus determinou que todos participassem da arte política... e que os que se negassem a partilhar dela fossem expulsos da comunidade humana” (SEMA, 2002 citado por Pinheiro, 2004, p.15)

Desde os primórdios dos agrupamentos do *Homo sapiens*, há 150.000 ou 100.000 anos a.C., o homem, enquanto caçador e nômade, já descobrira que, na luta pela sobrevivência, a caça coletiva era mais produtiva do que a praticada isoladamente. Dominava o fogo e desenvolvia ferramentas rudimentares, atendendo suas necessidades elementares em vestimentas e alimentos.

Estima-se que entre 18.000 e 10.000 anos passados, os grupos ainda nômades caçadores-coletores tenham iniciado alguma agricultura, não propriamente como descoberta, mas num processo de evolução e adaptação às condições ambientais. Não era só o componente ambiental que condicionava esse processo, mas as transformações sociais frente à formação de grupos maiores, demandando maior volume de alimentos e espaços, acrescentando-se ainda as dificuldades estratégicas nos deslocamentos (Pinheiro, 2004).

Para os Maias, Incas e Astecas, os fenômenos naturais representavam divindades. Estes povos desenvolveram a agricultura e chegaram a modificar o curso de rios para beneficiar suas lavouras.

Na Grécia Antiga, os filósofos pré-socráticos utilizavam o termo “*physis*” para definir a natureza. “Para os primeiros filósofos, pensar a partir da

coisa presente no mundo em redor é pensar o fogo, a água, o ser, a transformação de umas em outras, o nascer e o perecer. O rio heraclítico não é puramente simbólico: é banhando-se no rio concreto que se percebe a estrutura contraditória das coisas que são”. (Unger, 1991 citado por Melo e Souza, 2004, p. 4).

A incorporação da filosofia grega pela tradição judaico-cristã deu origem ao antropocentrismo, segundo o qual o homem era o centro do universo, criado à imagem e semelhança de Deus e capaz de dominar a natureza (Pacelli, 2007).

Com o passar do tempo, o homem passou a questionar alguns fatores que o circundavam e desenvolveu algumas “explicações” para os mesmos, dando início à “era científica”, quando se torna clara a mudança para uma postura antropocêntrica e até economicista-predatória, em que o ser humano coloca-se como o centro do Universo.

No século XVII, o antropocentrismo passou a influenciar a ciência e René Descartes (1596-1650) apresentou a idéia de que a natureza existia para servir ao homem, o qual poderia dominá-la pelo conhecimento científico.

Esta nova postura assumida pelo homem lhe dá a sensação de capacidade de domínio e controle sobre a natureza, perdendo sua harmonia.

A ciência e a tecnologia começavam a se desenvolver na busca de tirar proveito, dominar e controlar a natureza. Com esse tipo de comportamento, é notório o aparecimento de danos ambientais, causando desconforto ao Homem. As cidades industriais européias apresentavam poluição no ar e nos rios, com prejuízo na qualidade de vida.

Em reação aos danos ambientais, o preservacionismo surge entre os séculos XVII e XVIII (Melo e Souza, 2004). Nas cidades européias já é possível notar o aparecimento de jardins e parques.

A partir desse paradigma a ciência avançou e, no século XIX, o conhecimento científico tornou-se o meio quase exclusivo de compreensão do mundo, acompanhado de uma profusão de invenções e inovações que permitiram uma exploração mais intensiva dos recursos naturais. Nascia a Revolução Industrial, considerada a origem do sistema capitalista, quando o trabalho dos artesãos foi sendo substituído pela industrialização. A Revolução Industrial teve início na Inglaterra, no final do século XVIII, expandindo-se para os demais países europeus no século XIX (Melo e Souza, 2004).

Novos valores sociais eram preconizados, exacerbando a produção de bens materiais e imateriais em detrimento de valores existenciais individuais e de grupo, em busca da satisfação de interesses próprios como meio de atingir o bem comum.

A ciência contemporânea começa a questionar os pressupostos básicos da ciência clássica. Surge uma nova visão de mundo não mais mecânica, mas integradora. A visão holística, baseada no princípio de que o todo é maior que a soma das partes, já que estas se relacionam dinamicamente (Bonazina et al., 1997).

A natureza considerada viva, em constante transformação, possui caráter polissistêmico, ou seja, é formada pela solidariedade de vários sistemas encadeados que, ao se imbricarem, são interdependentes. Nesta relação, o ser humano, constituído por sistemas celulares, faz parte de um sistema social no seio de um ecossistema natural, o qual, por sua vez, está no seio de um sistema solar, que está no seio de um sistema galáctico (Morin, 1991). Nesse sentido, o homem, ao fazer parte dessa totalidade complexa, retoma a idéia de que o ser humano é natureza, problematizando as teorias que o consideram superior.

Os estudos etológicos contribuem para refutar a compreensão de que o ser humano é superior no mundo vivo. O homem, ao descobrir que os animais se

comunicam, que possuem rito e símbolo, reconhecem que essas características não são exclusividades humanas (Morin, 1973).

Portanto, o homem surge a partir da natureza, devendo ser considerado além de inerente a ela, inerente ao mundo e inerente à animalidade. A distinção entre o homem e os outros animais ocorre pela diferença existente entre os corpos. Cada animal possui um mundo que lhe é específico e a vida é compreendida através de uma abertura de um campo de ações em que cada animal, ao mesmo tempo em que é criado por ele, é capaz de criá-lo, de acordo com a temporalidade e espacialidade própria, mundo de seres vivos diferenciados, percepções diversas, como aponta Merleau-Ponty (2000).

## **2.2 Comportamento do ser humano na natureza**

Nota-se, então, que muitos fatores podem afetar a percepção do homem em relação à natureza e sobre como ele interage e se relaciona com outras espécies.

Os estudos etológicos realizados por Cyrulnik (1997) se mostram contrários às concepções que hierarquizam o ser humano na escala dos seres vivos, uma vez que ambos atribuem a cada animal uma espacialidade e corporeidade (forma do corpo) específica. Ao realizar a etologia comparativa, este autor analisa os comportamentos animais e os humanos, mostrando a diferença entre os mesmos por acreditar que, ao descrever as diferenças, possa encontrar o que há de comum. Cada animal está ligado a um mundo particular correspondente a sua morada. Um mundo de ratos não é um mundo de homem, que não é um mundo de ouriços-do-mar. Estes três seres vivos, colocados dentro de uma mesma ecologia biofísica, perceberão significados materiais diferentes. O objeto portador de significado “alimento” é muito olfativo no rato, mais visual

no homem e quimiotáctil no ouriço-do-mar (Cyrulnik, 1997). Essas diferenças ocorrem devido às percepções variadas que cada corpo é capaz de proporcionar.

Mas como o homem deve se comportar em seu meio? Uma das respostas para esta questão seria: de forma ética, inclusive ao realizar experiências etológicas, como se lê acima.

A palavra ética vem do grego *ethos* que significa: modo de ser, caráter enquanto forma de vida do homem.

Ética é a forma de proceder ou de se comportar do ser humano no seu meio social, sendo, portanto, uma relação intersocial do homem. Os parâmetros são as condutas aceitas no meio social, tem raízes no fato da moral como sistema de regulamentação das relações intersociais humanas e se assenta em um modo de comportamento (Macedo, 2005).

Portanto, a ética é uma ciência da moral e pode ser definida como a teoria ou ciência do comportamento moral dos homens em sociedade (Vásquez, 2002).

De acordo com essa definição, percebe-se que a ética tem como objetivo o setor da realidade humana que se chama de moral, constituído por um tipo peculiar de fatos ou atos humanos e trata de situações concretas, reais, entre indivíduos. Então, os indivíduos se defrontam com a necessidade de pautar o seu comportamento por normas que julgam mais dignas ou mais apropriadas para serem cumpridas. Deve-se notar que essas normas são aceitas e reconhecidas como obrigatórias e, de acordo com elas, as pessoas compreendem que têm o dever de agir desta ou daquela maneira. Nestes casos, pode-se dizer que o homem age moralmente (Vásquez, 2002).

Quando se consideram as relações entre o homem, o ambiente natural e seu comportamento, passa a ocorrer a ética ambiental.

Ética Ambiental é o estudo da conduta comportamental do ser humano em relação à natureza, decorrente da conscientização ambiental e do

conseqüente compromisso preservacionista, que não se trata de obrigação legal, mas moral e ética de cada um, de todos os conscientes e da sociedade consciente, tendo como objetivo a conservação da vida global.

O compromisso ético reflete-se em ações éticas, isto é, em ações coerentes com os princípios éticos da pessoa, de modo que as ações impulsionadas por esta nova ética homem-natureza trarão resultados favoráveis à preservação ambiental e, conseqüentemente, a melhoria da qualidade de vida.

### **2.2.1 Ética ambiental**

A ética ambiental se apresenta de uma maneira muito mais pontual e específica do que a ética pura e simples, como uma teoria. Isso porque, quando se fala em meio ambiente, e na sua conseqüente preservação e conservação, não se dispõem de muitas possibilidades com relação à atuação do homem sobre a natureza, já que o homem pode assumir dois papéis distintos na sua relação com o meio natural: ou o homem adota a postura de grande causador de impactos negativos ou ele se transforma em um agente de transformação nas relações entre a humanidade e a natureza, inclusive com responsabilidade de possibilitar a continuidade da vida no planeta.

Na visão contemporânea, a ética ambiental se divide terminologicamente em diferentes abordagens, entre as quais podem ser destacadas o antropocentrismo, o não-antropocentrismo, o patocentrismo, o biocentrismo, o ecocentrismo, o *deep ecology*, o ecofeminismo e o tecnocentrismo, entre outras.

No antropocentrismo, de acordo com Hanson (1986, citado por Macedo, 2005), distinguem-se três categorias. Uma primeira categoria declara que a ética ambiental deve ser relacionada principalmente com a humanidade e com os interesses humanos. Uma segunda categoria deixa aberta a possibilidade de um

valor intrínseco em entidades não-humanas, mas enfatiza que a ética ambiental deve ser justificada por um apelo aos interesses humanos. Uma terceira categoria concede um valor intrínseco e relevância moral apenas aos humanos. A ética ambiental, de acordo com esta posição, está completamente presa à perspectiva humana e aos interesses particulares.

O “não-antropocentrismo” refere-se a todas as abordagens em ética ambiental que atribuem pelo menos parcialmente um valor intrínseco a entidades não-humanas e reconhecem interesses peculiares às esferas não-humanas, nem sempre subordinados aos interesses humanos.

Na abordagem patocêntrica, não se atribuem valor intrínseco e relevância moral apenas aos seres humanos, mas a todos os seres *sencientes*. O limite da moralidade torna-se a *senciência*, que é entendida como a capacidade de experimentar prazer e dor (Regan, 1989 citado por Macedo, 2005). O principal objetivo pretendido na ética patocêntrica é evitar o sofrimento de todos os seres *sencientes* e proporcionar prazer para o maior número possível de indivíduos (uma agregação e um aumento da felicidade e da utilidade interpessoal).

O biocentrismo vai um passo além do patocentrismo, atribuindo relevância moral a todos os seres vivos. No debate contemporâneo, K. Goodpaster, R. Attfield e P. Taylor são representantes da abordagem biocêntrica (Callicott, 1995). Goodpaster critica o utilitarismo clássico, argumentando que a dor não é um mal intrínseco e o prazer não é um fim em si mesmo, como é sugerido na abordagem patocêntrica. Dor e prazer são, sim, meios de os seres *sencientes* preservarem suas vidas ao indicarem necessidades físicas vitais. Portanto, o critério de considerabilidade moral e de relevância moral deve ser não a capacidade de sofrer, mas a capacidade de viver. Goodpaster e Attfield sustentam uma diferença gradual no significado moral de diferentes tipos de seres vivos.

O termo “ecocentrismo” classifica abordagens em ética ambiental que pleiteiam uma considerabilidade moral de um espectro de entidades não individuais, tais como espécies, paisagens, água, ar, ecossistemas e biosfera com totalidade (Callicott, 1995). As diferentes abordagens ecocêntricas estão menos estreitamente relacionadas entre si do que os conjuntos antropocêntricos ou biocêntricos de ética ambiental. Em geral, o ecocentrismo é situado na tradição holística da ética.

A *Deep Ecology* é uma visão de mundo estreitamente relacionada com as abordagens biocêntrica e ecocêntrica, atribuindo valor intrínseco a todos os seres vivos, independentemente de seu valor instrumental para os humanos (Naess, 1984 citado por Macedo, 2005). Para os adeptos da *Deep Ecology*, toda a vida está inter-relacionada e as coisas vivas, incluindo os humanos, dependem do apoio de outras. Portanto, a integridade e a saúde, no longo prazo, dos ecossistemas da Terra são de fundamental importância ética para eles.

O ecofeminismo está comprometido expressamente a tornar visíveis a natureza e o significado das conexões entre o tratamento das mulheres e o tratamento da natureza não-humana, ou as conexões em diferentes feminismos: o liberal, o marxista tradicional, o radical, o socialista e o do Terceiro Mundo. O debate ecofeminista inclui uma variedade de perspectivas e posições ambientais – às vezes concorrentes (Macedo, 2005)

O panteísmo é considerado conectado inerentemente à unidade do homem com a natureza e o universo. Enquanto as religiões ocidentais convencionais buscam seu caminho para o conhecimento e a sabedoria estudando eventos históricos e textos sagrados, no panteísmo o caminho para o conhecimento pode ser visto como a experiência da natureza. Para Woods (1985, citado por Macedo, 2005), por exemplo, o ‘estudo de Deus’ – teologia – no panteísmo é ecologia em seu sentido mais amplo – a ciência que tenta compreender as complexas inter-relações de organismos e seus ambientes, como



enunciado por um panteísta ambiental contemporâneo. Para os panteístas modernos, o caminho para o conhecimento não requer raciocínio exegético de teólogos especialmente educados, mas a atividade espiritual de cada participante. O culto panteísta pode envolver a expressão artística, a observação da natureza ou várias formas de atividade ao ar livre.

Para os pluralistas éticos, os valores envolvidos nos conflitos ambientais podem diferir muito, dependendo de cada caso específico. Portanto, dever-se-ia permitir a referência a diferentes conjuntos de princípios morais na discussão ambiental. Alguns teóricos acreditam que uma tal “ética ambiental praticável” pode ser mais bem desenvolvida na tradição do pragmatismo filosófico: “O pragmatismo insiste mais centralmente no inter-relacionamento de nossos valores. A noção de fins fixos é substituída por um quadro de valores dinamicamente interdependentes com outros valores e crenças, escolhas e modelos: o pragmatismo oferece, ao menos metaforicamente, um tipo de ‘ecologia’ de valores [...]. Fica-se, conseqüentemente, com uma pluralidade de valores concretos, na qual muitos tipos diferentes de valor, e muitas fontes de valor, podem ser reconhecidos como sérios e profundos sem que exija uma redução adicional a um único fim em sim mesmo” (Weston, 1985 citado por Macedo, 2005).

O tecnocentrismo apóia a manutenção da estrutura de poder vigente e incentiva uma maior responsabilidade por parte das instituições políticas, reguladoras, educacionais e de planejamento no enfrentamento dos problemas ambientais. De acordo com a perspectiva tecnocêntrica, o presente modelo de sociedade é capaz de resolver, continuamente, os problemas ambientais que se apresentam. Para isso deve-se recorrer à ciência clássica, à tecnologia e às avaliações econômicas convencionais. Não preconiza nenhuma alteração radical nas estruturas sociais, econômicas ou políticas, e confere poucas possibilidades de participação pública genuína nos processos decisórios (Pepper, 1995).

A vertente do tecnocentrismo denominada “intervencionista” caracteriza-se por acreditar na eficiência da ciência, nas forças de mercado e na gestão de recursos. Atribui à engenhosidade humana e ao desenvolvimento tecnológico a capacidade de contornar limitações existentes em determinados períodos históricos que possam dificultar a satisfação de todas as necessidades e desejos humanos (Fien, 1995). Paradoxalmente, os “intervencionistas” defendem ingerências livres na natureza, porém não aceitam intervenções na economia.

A segunda vertente do tecnocentrismo é a “acomodacionista”. Reconhece que os impactos humanos sobre a natureza devam ser moderados e apóia a realização de algumas reformas que levem em conta o componente ambiental. Acredita que pode acomodar demandas por meio da adequação de instituições, legislação ambiental, gestão ambiental fundamentada em análises custo/benefício e análises de risco, e intervenções na economia através da aplicação de taxas e penalidades e fixação de padrões, entre outros. Produz mudanças superficiais e constitui essencialmente uma estratégia de sobrevivência para o *status quo* político. Para os acomodacionistas, a Educação deve gerar tão somente mudanças comportamentais e nos estilos de vida (Pepper, 1995).

Para concluir, pode-se dizer que o debate sobre os fundamentos normativos da ética ambiental mostra uma grande variedade de abordagens, refletindo a pluralidade de posições dentro da ética. Segundo Cottini (2003), o despertar de uma consciência ético-ambiental nas pessoas é uma tarefa que requer tempo e meios propícios para tanto. Dessa forma, é preciso primeiro semear o terreno, demonstrando o quanto o ser humano depende da natureza para sobreviver, para depois efetuar a plantação de uma consciência ecológica e, conseqüentemente, o estabelecimento de uma ética ambiental realmente perceptível.

### 2.3 Percepção ambiental

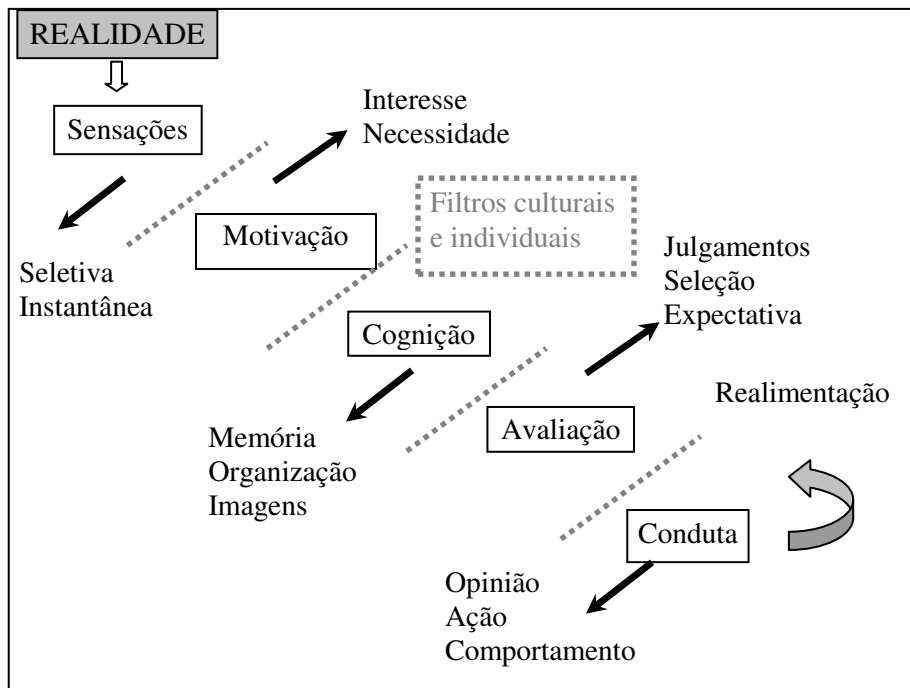
A forma mais comum de interação entre o ser humano e o mundo provém das sensações e percepções. Assim é estabelecido o conhecimento sensível sobre tudo que está à sua volta.

A palavra percepção significa ato, efeito ou faculdade de perceber; conhecimento por meio dos sentidos, de estímulos exteriores que determinam sensações (Bueno, 1986).

Etimologicamente a palavra percepção vem do latim *perceptione*: ato ou efeito de perceber. E perceber, do latim *percipiere*, é adquirir conhecimento por meio dos sentidos, aprender pelos sentidos. Aprender pelos sentidos é fazer uso dos cinco sentidos, que são audição, visão, olfato, tato e paladar. E há, ainda, o sexto sentido, ou seja, o sentido ideal, que é supostamente capaz de ver o que aos outros escapa, a intuição.

As bases da percepção são fisiológicas e anatômicas, ocorrem mediante os órgãos sensoriais. No caso da percepção ambiental, o órgão mais usual é o da visão. É através da visão que os homens se expressam e se comunicam. O mundo moderno é dominado pelo campo visual, por meio de cores, formas e imagens, principalmente (Oliveira & Machado, 2001).

Segundo Del Rio (1999), a mente organiza e representa a realidade percebida através de esquemas perceptivos e imagens mentais com atributos específicos. A Figura 1 mostra o esquema teórico do processo perceptivo:



**FIGURA 1** Esquema teórico do processo perceptivo.

Fonte: Adaptado de Del Rio (1999).

A partir da realidade observada são produzidas sensações que podem ser espontâneas e seletivas, dando início à motivação, de acordo com os interesses e necessidades individuais levados à cognição, que buscará memórias organizadas e imagens, passando por uma avaliação de julgamentos, seleção e expectativas que formarão a conduta, expressa por meio do comportamento, opinião ou ação. Todas as etapas passam por filtros culturais e sociais. O processo é realimentado e contínuo.

Embora a percepção comece com os sentidos, não se esgota neles, sendo marcada pelo ambiente sócio-cultural em que se está inserido. Para Morin (2001, p. 20), “todas as percepções são, ao mesmo tempo, traduções e reconstruções cerebrais com base em estímulos ou sinais captados e codificados pelos sentidos”. Percebe-se o que tem valor, tanto para sobrevivência biológica como

para garantir a manutenção da cultura. Assim, percebem-se não as formas, mas os objetos que têm significados para atender às necessidades do indivíduo.

Até o século XX, dois movimentos de maior expoente sobre a sensação e percepção humana tiveram destaque: a concepção empirista e a concepção intelectualista (Chauí, 2003).

Para os empiristas, as sensações são respostas físico-fisiológicas a estímulos externos que agem sobre os nossos órgãos dos sentidos, sistema nervoso e cérebro, de forma pontual; as sensações são independentes umas das outras, cabendo à percepção ordená-las; e tanto a percepção como a sensação são agentes passivos diante das atividades do campo exterior sobre o nosso corpo (Chauí, 2003). Para os intelectualistas, sensação e percepção são fenômenos que estão diretamente relacionados à capacidade intelectual do sujeito do conhecimento. Assim, o sujeito é ativo diante dos acontecimentos externos a ele e a sensação só é processada e conduzida a uma percepção quando ocorre uma atividade de entendimento do que se sente, quando se processam racionalmente as sensações (Chauí, 2003).

A formulação da fenomenologia na filosofia apresenta uma nova concepção do conhecimento sensível, em que não há diferença entre sensação e percepção, elas ocorrem concomitantemente (Chauí, 2003).

A percepção é uma comunicação entre o nosso corpo, o corpo dos outros sujeitos e os corpos das coisas (Chauí, 2003). Trata-se de uma compreensão holística da relação ser humano-ambiente, em que todo o ambiente que envolve o ser humano, seja físico, social, psicológico ou até mesmo imaginário, influencia a percepção e a conduta (Del Rio & Oliveira, 1999).

Na concepção de Merleau-Ponty (1999), a percepção também ocorre na interação entre o sujeito e o objeto, por meio do entrelaçamento do corpo com a experiência vivida. Desse modo, o conceito tradicional de sensação requer também uma revisão, uma vez que não há diferença entre sensação e percepção

para esse filósofo. A sensação não antecede a percepção, pois na própria sensação há sentido, o qual emerge no encontro com a experiência perceptiva. Existe, portanto, uma relação recíproca entre o sujeito que percebe e o objeto que é percebido.

Os seres humanos estão no mundo como sujeitos ativos, conferindo sentidos, valores e interpretações novas às coisas percebidas, uma vez que elas fazem parte da vida humana e ocorre interação com o mundo percebido: qualitativa, significativa e estruturalmente. A percepção é também o pensamento de perceber o mundo (Merleau-Ponty, 1999).

As relações entre o indivíduo e o mundo que o rodeia são assim regidas pelo mecanismo perceptivo e todo o conhecimento é necessariamente adquirido através da percepção. Dois indivíduos, da mesma faixa etária, que sejam sujeitos ao mesmo estímulo, nas mesmas condições, captam-no, selecionam-no, organizam-no e interpretam-no com base num processo perceptivo individual segundo as suas necessidades, valores e expectativas (Ferrara, 1999).

É fundamental, por isso, estudar e tentar perceber este processo com vista ao conhecimento dos principais fatores que determinam a captação de um estímulo e a sua interpretação.

O processo perceptivo inicia-se com a captação, através dos órgãos dos sentidos, de um estímulo que, em seguida, é enviado ao cérebro. A percepção pode, então, ser definida como a recepção, por parte do cérebro, da chegada de um estímulo, ou como o processo através do qual um indivíduo seleciona, organiza e interpreta estímulos. Este processo pode ser decomposto em duas fases distintas: a sensação, mecanismo fisiológico através do qual os órgãos sensoriais registram e transmitem os estímulos externos; e a interpretação, que permite organizar e dar um significado aos estímulos recebidos (Serrano, 2000).

A percepção consiste em trocas funcionais do indivíduo com o meio exterior, trocas estas que têm dois aspectos: o cognitivo e o afetivo. Ou seja, ao

mesmo tempo em que o indivíduo conhece o mundo exterior, desenvolve sentimentos em relação a ele, sendo que o aspecto mais importante é o cognitivo, enquanto o afetivo é considerado como a energia do sistema. Serrano (2000) comenta que, para Piaget, a afetividade é o impulso que direciona a percepção, ou seja, a emoção da vinculação das pessoas ao seu espaço. O indivíduo processa mentalmente as informações que o meio e a herança lhe oferecem, e a conduta é construída mediante o equilíbrio entre os fatores internos e externos.

A percepção essencial do mundo abrange toda maneira de olhá-lo: consciente e inconsciente, nublado e distintamente, objetivo e subjetivo, inadvertido e deliberado, literal e esquemático. A própria percepção nunca é pura: sensoriar, pensar, sentir e acreditar são processos simultâneos, interdependentes.

Cada imagem e idéia sobre o mundo são compostas, então, de experiência pessoal, aprendizado, imaginação e memória. Os lugares em que se vive, aqueles que se visitam e que se percorrem, os mundos sobre os quais se lê e se vê em trabalhos de arte, e os domínios da imaginação e de cada fantasia contribuem para as imagens da natureza e do homem. Todos os tipos de experiências, desde as mais estreitamente ligadas com o mundo diário até aquelas que parecem remotamente distanciadas, vêm, juntas, compor o quadro individual na realidade. A superfície da terra é elaborada para cada pessoa pela refração através de lentes culturais e pessoais, de costumes e fantasias. Todos são artistas e arquitetos de paisagens, criando ordem e organizando espaços, tempo e causalidade, de acordo com nossas percepções e predileções (Ferrara, 1999).

Portanto, os conceitos de vida, de animal, de homem e de cultura não podem ser considerados inflexíveis. É preciso considerar a interação de sistemas complementares, concorrentes e antagonistas, como o sistema genético, o

cérebro, o sistema sociocultural e o ecossistema. Nesse sentido, o ser humano é um ser vivo complexo, uno e múltiplo simultaneamente, que faz parte de um tempo considerado uno e múltiplo também e do qual, além de ser o produto, é o produtor. Corpo multidimensional, que além de ser técnico e racional, é mítico, festivo, dançante, capaz de sentir e provocar êxtase, amor e guerra (Morin, 1973).

O termo percepção ambiental inclui não apenas as percepções bio-fisiológicas, mas também as imagens que se formam mentalmente sobre o mundo vivido. As memórias, experiências, predileções, interpretações, atitudes e expectativas (Del Rio, 1991).

Portanto, a percepção ambiental está relacionada ao contato com elementos externos e internos da experiência.

Tuan (1980) aponta as dificuldades de se avaliarem com precisão e eficácia os fatores responsáveis pela percepção humana: “Para compreender a preferência ambiental de uma pessoa, seria necessário examinar sua herança biológica, criação, educação, trabalho e os arredores físicos. No nível de atitudes e preferências de grupo, é necessário conhecer a história cultural e a experiência de um grupo no contexto do ambiente físico. Em nenhum dos casos é possível distinguir nitidamente entre os fatores culturais e o papel do meio ambiente físico. Os conceitos “cultura” e “meio ambiente” se superpõem do mesmo modo que os conceitos “homem” e “natureza”” (Tuan, 1980, p. 67).

A percepção ambiental da população de uma determinada região sofre influências do sistema cultural-normativo (normas, valores e política) e do modelo de desenvolvimento definido para a região. Este modelo de desenvolvimento, assim como a percepção ambiental, interfere na forma como o solo e os recursos naturais são manejados e, conseqüentemente, na qualidade ambiental e de vida da população (Amorim Filho, 2006).



O conhecimento de como as pessoas agem e porque agem desta forma, associado ao levantamento da organização comunitária, das redes de influências e da intensidade e forma de participação da comunidade das suas organizações, permite determinar onde e como agir para promover a participação e a co-responsabilidade de todos os envolvidos num manejo mais adequado dos recursos naturais.

A percepção envolve a seleção, a identificação e a codificação de informações relevantes, dentro de um contexto lembrado de informações passadas. As atitudes de grupo e sociedade estão de acordo com o que a cultura aceita como mensagem verdadeira, ou seja, que esteja de acordo com as imagens da sociedade (Amorim Filho, 2006).

Macedo (2000) comenta que através da percepção e interpretação ambiental pode-se atribuir valores e importâncias diferenciadas para natureza, e o grau de percepção e o nível de conscientização ambiental podem ser considerados pré-requisito para uma efetiva conservação da natureza.

## **2.4 Impactos ambientais e a problemática ambiental atual**

Nos últimos 100 mil anos o processo de degradação ambiental tem sido proporcional à evolução do homem. No Brasil, esse processo de degradação é notado a partir do processo de colonização. Antes da chegada dos portugueses a ocupação do território brasileiro era indígena, que faziam uso dos recursos naturais de forma sustentada.

Após a “descoberta” do novo mundo, abundante em matérias-primas, a exploração predatória teve início, e não parou.

São muitos os problemas ambientais atuais:

a) Fauna:

A fauna brasileira é uma das mais ricas do mundo, com 10% das espécies de répteis (400 espécies) e mamíferos (600 espécies), 17% das espécies de aves (1.580 espécies); a maior diversidade de primatas do planeta e anfíbios (330 espécies); além de 100.000 espécies de invertebrados (Wallauer, 2000).

Infelizmente, algumas espécies da fauna brasileira se encontram extintas e muitas outras correm esse risco. De acordo com o IBGE, há pelo menos 330 espécies e subespécies ameaçadas de extinção, sendo 34 espécies de insetos, 22 de répteis, 148 de aves e 84 de mamíferos. As principais causas da extinção das espécies faunísticas são: a destruição de *habitats*, a caça e pesca predatórias, a introdução de espécies exóticas e a poluição (Wallauer, 2000).

O desaparecimento de determinadas espécies de animais interrompe os ciclos vitais de muitas plantas e, em decorrência, afeta muitos animais que se alimentariam destas.

#### b) Flora:

As florestas têm sido as mais atingidas. Aumentar áreas agricultáveis e expandir áreas de pastejo têm sido os maiores motivos da destruição das florestas. A venda ilegal de madeiras nobres nativas também é um dos motivos.

Uma das técnicas usadas para destruir rapidamente a floresta para dar lugar a pastos e monocultivos é a queimada, que é, atualmente, um dos principais fatores que contribuem para a redução da floresta em todo o mundo, além de provocarem o aumento da concentração de dióxido de carbono na atmosfera, agravando o aquecimento do planeta. O fogo afeta diretamente a vegetação, o ar, o solo, a água, a vida silvestre, a saúde pública e a economia. Há uma perda efetiva de macro e micronutrientes, em cada queimada, que chega a ser superior a 50% para muitos nutrientes, além de haver aumento de pragas no meio ambiente, aceleração do processo de erosão e ressecamento do solo, entre vários outros fatores. Apesar do uso de sistemas de monitoramento via satélite,

os quais facilitam a localização de focos e seu combate, ainda é grande o número de incêndios ocorridos nas florestas brasileiras (Silva, 1998).

Dados divulgados pelo Ministério do Meio Ambiente e pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE apontam um desmatamento, na região amazônica, de 3.235 quilômetros quadrados entre agosto e dezembro de 2007, o equivalente a cerca de 320 mil campos de futebol. A maior parte dos desmatamentos detectados no período se concentrou em três estados: Mato Grosso (53,7% do total desmatado), Pará (17,8%) e Rondônia (16%) (Agência Brasil, 2008).

c) Recursos hídricos:

O relatório "O Estado Real das Águas do Brasil", lançado pela Defensoria da Água, Cáritas e UFRJ, alerta que a contaminação das águas no Brasil aumentou cinco vezes desde 1994 e o problema pode ser constatado em 20 mil áreas diferentes do país. O estudo foi feito entre os anos de 2003 e 2004 (Defensoria das Águas, 2004).

O estudo revela que a contaminação avança muito rápido num espaço de tempo considerado curto e faz um levantamento nas cinco regiões brasileiras a fim de oferecer um panorama geral sobre a situação. O problema nas regiões metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte chama muito a atenção, pois áreas observadas cinco anos antes deste relatório, em que não havia sido detectado nenhum tipo de poluição das águas, hoje já estão dentro das áreas consideradas contaminadas. Na Região Sul, a contaminação é crescente por conta do crescimento industrial. Já no Nordeste, a escassez da água também é intrinsecamente ligada à contaminação, pois a qualidade da água que é consumida pela população continua não apresentando segurança para a saúde.

d) Ocupação do solo:

O modelo urbanístico brasileiro praticamente se divide em dois: a cidade oficial (cidade legal, registrada em órgãos municipais) e a cidade oculta

(ocupação ilegal do solo). Toda legislação que pretende ordenar o uso e a ocupação do solo, aplicada à cidade legal, não se aplica à outra parte, que é a que mais cresce. Há uma relação direta entre as moradias pobres e as áreas ambientalmente frágeis (beira de córregos, rios e reservatórios, encostas íngremes, mangues, várzeas e áreas de proteção ambiental).

As conseqüências dessa ocupação desorganizada já são bastante conhecidas: enchentes, assoreamento dos cursos de água devido ao desmatamento e à ocupação das margens, desaparecimento de áreas verdes, desmoronamento de encostas, comprometimento dos cursos de água que viraram depósitos de lixo e canais de esgoto. Esses fatores ainda são agravados pelo ressurgimento de epidemias como dengue, febre amarela e leptospirose.

Outro fator que está afetando o solo é o mau uso na agricultura. Vinte e quatro milhões de toneladas de solo agricultável são perdidas a cada ano, correspondendo, no momento, a 30% da superfície da Terra. Essa situação tende a se agravar e é um fenômeno mundial cujos prejuízos chegam a 26 bilhões de dólares anuais, ameaçando a sobrevivência de 1 bilhão de pessoas. As maiores causas da desertificação são o excesso de cultivo e de pastoreio e o desmatamento, além das práticas deficientes de irrigação (Moreira, 2000).

e) Crescimento populacional:

O crescimento populacional se potencializou nos últimos anos. A “explosão demográfica” aconteceu no período Pós-Segunda Guerra Mundial. De 1940 a 1980, a população mundial mais que dobrou: passou de 2 bilhões para quase 4,5 bilhões de pessoas (125% de aumento). Cerca de 90% desse aumento coube aos países em desenvolvimento.

A realidade mundial atual é o descontrole da capacidade de sustentação e o exaurimento dos recursos é evidente. No entanto, a premissa do desenvolvimento econômico que direciona as ações humanas e a conscientização para conservação do meio ambiente surge lenta e timidamente.

O mundo terá 10 bilhões de habitantes até o ano 2050, estimam os demógrafos participantes da 25ª Conferência Internacional sobre População, organizada pelo Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA). Os baixos níveis de desenvolvimento econômico e social, conjugados com uma relação mutável entre comércio e produção, limitam as possibilidades de usar o comércio internacional para aumentar o acesso aos recursos. Assim, se não houver medidas deliberadas, o desequilíbrio entre aumento populacional e desenvolvimento de recursos se agravará (UNFPA, 2006).

O Brasil está em processo de desaceleração de crescimento. De acordo com dados do IBGE (2006), de 1940 a 1950 a população brasileira cresceu 2,3%, e de 2000 a 2005 o crescimento foi de 1,4%. Esta desaceleração no crescimento se dá se analisarmos o processo de urbanização, que foi um dos fatores que contribuíram para refrear o aumento populacional no Brasil. Ao trocarem o campo pela cidade, as pessoas passaram a ter acesso a serviços públicos como saúde e educação.

O crescimento populacional é uma forma de proliferação da pobreza. A pobreza e o meio ambiente estão tão interligados, tema central da Conferência Mundial sobre o Meio ambiente RIO +10 (Athayde, 2001).

f) Lixo:

Segundo a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, conduzida pelo IBGE em 2000, apenas 33% dos 5475 municípios (1814 municípios) coletam 100% dos resíduos domiciliares gerados nas residências urbanas de seus territórios. De acordo com a mesma pesquisa do IBGE são coletadas diariamente, em todo o país, 228.413 toneladas (IBGE, 2000). Desse total coletado de resíduos domiciliares urbanos, cerca de 20% são dispostos de maneira inadequada em vazadouros a céu aberto, aproximadamente 3% são enviados para unidades de compostagem e a incineração é o destino de quase

0,5%. Para os aterros são destinados aproximadamente 73% do total coletado de resíduos domiciliares urbanos.

Cerca de 500 mil pessoas vivem da reciclagem de lixo no Brasil, 150 mil exclusivamente do alumínio, que pode render, em média, R\$ 300 reais. Duas mil empresas e ONGs estão envolvidas com estas atividades.

g) Saneamento básico:

O Brasil, com índice de cobertura da ordem de 90% em relação aos serviços de abastecimento de água, em áreas urbanas, ainda enfrenta grandes desafios para a universalização dos serviços básicos de saneamento devido, principalmente, às características dos déficits, concentrados na periferia das grandes cidades e nos pequenos municípios dispersos no país. Para o Brasil vencer este desafio, estima-se que sejam necessários recursos da ordem de US\$40 bilhões em dez anos. Na América Latina, este número pode chegar a US\$150 bilhões.

O percentual médio de cobertura com abastecimento de água à população urbana é relativamente elevado, com salto apreciável, desde o ano de 1960, não obstante o acréscimo de 106 milhões de habitantes urbanos no período. Isto indica que, em quadro décadas, cerca de 114 milhões de novos usuários foram incluídos em sistemas públicos de abastecimento de água no Brasil.

Um relatório da ONU revela que as regiões costeiras, sul e sudeste do Brasil, são as mais poluídas do mundo. Quarenta milhões de pessoas vivem no litoral, lançando 150 mil litros de esgoto por dia ou 6 bilhões de litros de esgoto sem tratamento (Ecologia e Ação - ECOA, 2002).

h) Condições climáticas:

O progressivo aumento observado na temperatura da água de superfície nos oceanos, da ordem de 0,5°C no período 1970 a 2004, pode estar ligado aos inúmeros danos ambientais sofridos pelo planeta.

A combustão do petróleo, gás e carvão provoca emissão de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e outros gases de efeito estufa que contribuem para o aquecimento do planeta. A proporção de CO<sub>2</sub> na atmosfera passou de 280 partes por milhão (ppm) a 360 ppm em 150 anos. Os especialistas falam de uma concentração entre 500 e 1.000 ppm para 2.100, o que se traduz em um aumento da temperatura média de entre 1,5°C e 5,8°C, segundo os estudos.

Um novo e mais amplo estudo sobre a Terra foi realizado por 1.000 especialistas, através do Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas. Esse relatório prevê um futuro sombrio para o planeta caso não sejam tomadas providências imediatas. De acordo com esse estudo, metade dos rios já estão poluídos, 15% do solo estão degradados e 80 países sofrem com a escassez de água. Segundo o relatório, nas próximas três décadas 50% da população sofrerá com a falta de água e 11 mil espécies de animais e plantas estão ameaçados de extinção. O relatório alerta que essas drásticas mudanças, pelas quais o planeta está passando, agravarão o problema da fome e de doenças infecciosas e tornarão as tragédias climáticas mais frequentes. O relatório informa que muitos desses problemas poderiam ter sido amenizados se tivessem sido cumpridos os acordos estabelecidos na RIO -92, os quais até agora não saíram do papel (Vieira, 2001).

i) Pobreza e desigualdades:

Cerca de 2,8 bilhões de pessoas vivem com menos de US\$ 2 por dia. Oitocentos milhões, entre eles 150 milhões de crianças desnutridas. Cerca de 80% da riqueza mundial está nas mãos de 15% dos habitantes dos países mais ricos.

## **2.5 Envolvimento da sociedade com práticas conservacionistas**

Com o aparecimento crescente de problemas ambientais que afetam diretamente o ser humano, é gradual o envolvimento da sociedade que busca discutir, minimizar, controlar e até mesmo eliminar os danos ambientais provocados.

O Brasil é um país privilegiado com relação às catástrofes ambientais, ou seja, não há ocorrência de fortes terremotos, não ocorrem furacões, erupções vulcânicas e nem *tsunamis*. Porém, os problemas sociais eminentes, como a má distribuição de renda e alimentos, que acarretam a pobreza; o crescimento populacional; a precariedade do fornecimento de saneamento básico e, principalmente, as deficiências na educação contribuem para o surgimento e o agravamento de mais problemas ambientais.

Além do poder público, que trata das questões ambientais através dos ministérios, secretarias e conselhos, a sociedade se organiza e cria entidades ambientalistas em todo Brasil.

Atualmente, o CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente organiza o CNEA - Cadastro Nacional de Entidades Ambientais. Na região Norte estão cadastradas 36 entidades; na região Centro-oeste são 58 entidades; na região Nordeste são 101 entidades; na região Sudeste são 216 e na região Sul, 98 entidades, totalizando 509 entidades ambientalistas cadastradas em todo o Brasil (Ministério do Meio Ambiente - MMA, 2008).

O terceiro setor, como é denominado, exerce trabalhos diversos, atuantes em nível local, regional, nacional e até mundial, que contam com o apoio de um grupo de pessoas de muita importância, os voluntários.

Segundo Domeneghetti (2001), terceiro setor é o conjunto de organizações sem fins lucrativos, criadas e mantidas pela ênfase na participação voluntária, no âmbito não governamental, dando continuidade às práticas



tradicionais de caridade e filantropia, expandido o seu sentido para outros domínios graças, sobretudo, à incorporação do conceito de cidadania e de suas múltiplas manifestações na sociedade civil.

“O voluntariado:

- É baseado numa escolha e motivação pessoal, livremente assumida;
  - É uma forma de estimular a cidadania ativa e o envolvimento comunitário;
  - É exercido em grupos, geralmente inseridos em uma organização;
  - Valoriza o potencial humano, a qualidade de vida e a solidariedade;
  - Dá respostas aos grandes desafios que se colocam para a construção de um mundo melhor e mais pacífico;
- Contribui para a vitalidade econômica, criando empregos e novas profissões” International Association for Volunteer Effort - IAVE – Declaração Universal do Voluntariado (1990).

O voluntário, gente que faz coisas para os outros, gera, em diversos países desenvolvidos, mais de 5% do PIB em bens e serviços sociais. Na Europa Ocidental, o valor das operações, entre rendas e trabalhos gratuitos, superou, em 1995, US\$ 500 bilhões anuais; nos Estados Unidos, US\$ 675 bilhões; e no Japão, US\$ 282 bilhões (*Johns Hopkins University*). A América Latina apresenta um enorme potencial que poderia aliviar muito seus graves problemas sociais. Apesar das enormes riquezas potenciais, 60% das crianças estão abaixo da taxa de pobreza, há mais de 20% de desemprego juvenil, 18% dos partos não têm assistência médica e a taxa de escolaridade é de apenas 5,2 anos (Klisberg, 2003)

O nascimento formal do voluntariado no Brasil teve origem na segunda metade do século XIX, quando, em uma “cruzada filantrópica”, toda a sociedade brasileira se mobilizou para reorganização das instituições, tendo em vista a luta contra a disseminação das doenças contagiosas. O serviço voluntário era

executado pelas damas caridosas da sociedade em hospitais, escolas, asilos, creches e orfanatos. Tratava-se, portanto, de um contexto filantrópico.

A partir do século XX, pós-guerra, os países desenvolvidos criaram o bem-estar social, que visava atender aos necessitados. O Estado era o responsável pelas condições de vida da população, o que se caracterizava como um contexto paternalista. Porém, a partir de 1930, o Estado transfere à sociedade civil esta responsabilidade.

No final da década de 50, começam a surgir movimentos sociais trazendo um novo perfil de voluntariado. São os movimentos de reivindicação de melhorias urbanas e sociais, de desfavelamento, voltados à organização das próprias comunidades carentes.

A sociedade assume sua participação ativa nas questões sociais e inúmeras organizações são criadas, caracterizando uma atuação voluntária de ação social. Surge um voluntariado combativo, que começa a se distanciar de suas práticas originárias.

Na metade da década de 80, os estados passam por uma ampla reforma político-administrativa e econômica. A questão social, então, deixa de ser de enfrentamento exclusivo do Estado, passando a ser uma co-responsabilidade entre este e a sociedade civil, incluindo a atuação de ONGs, fundações e empresas. O serviço voluntário passa a ser debatido como peça fundamental nessa abordagem da intervenção social.

Não só as ações conjuntas contribuem para o envolvimento da sociedade com as práticas conservacionistas, como também as ações individuais estão se destacando neste âmbito. A utilização racional de recursos como água e energia, a conscientização sobre a produção de resíduos sólidos, a separação, reutilização e reciclagem de materiais, entre outras ações individuais, têm sido amplificadas gradativamente.

Pode-se afirmar, portanto, que há um crescimento constante do envolvimento da sociedade com práticas conservacionistas. Com as ações sociais todos são beneficiados: a qualidade de vida dos brasileiros e a conservação de nossos recursos naturais.

## **2.6 Reaproximação do homem com a natureza**

### **2.6.1 Meio Ambiente e Turismo**

Para Ruschmann (1997), a inter-relação entre o turismo e meio ambiente é incontestável, uma vez que este último constitui a “matéria-prima” da atividade. O contato com a natureza constitui, atualmente, uma das maiores motivações das viagens de lazer e as conseqüências do fluxo em massa de turistas para esses locais – extremamente sensíveis, tais como praias e montanhas, devem necessariamente ser avaliadas e seus efeitos negativos evitados antes que este valioso patrimônio da humanidade se degrade irremediavelmente.

O relacionamento entre turismo e o meio ambiente é, em sua essência, muito complexo. Podem-se encontrar muitas situações de conflito, pois cada medida pode provocar um efeito inverso ao esperado, dificultando o controle. O desafio é encontrar o equilíbrio entre o desenvolvimento da atividade e a proteção ambiental.

Os cuidados com esta relação devem ser prioritários no planejamento turístico para que o desenvolvimento ocorra de forma equilibrada, respeitando critérios para utilização de espaços de acordo com suas características, fragilidade dos ecossistemas naturais e originalidade cultural das comunidades receptoras.

A maior parte dos serviços turísticos é prestada pelo setor privado, e através de incentivos mercadológicos o segmento está em constante expansão. Porém, alguns mecanismos de mercado não impedem que a degradação do meio ambiente ocorra por vários aspectos: o setor privado, em sua maioria, trabalha com uma visão em curto prazo, sem atentar para o fato de que as conseqüências ambientais se manifestam em longo prazo; o mercado não acompanha as modificações sofridas pelo ecossistema e o explora de forma indiscriminada, esgotando boa parte de alguns ecossistemas.

Os impactos do turismo sobre o meio ambiente referem-se à gama de modificações provocadas pelo desenvolvimento turístico nas comunidades receptoras. As variáveis que provocam impactos no meio ambiente provêm de diversas fontes, geralmente irreversíveis.

Beni (1998) defende que quando se refere em especial às localidades com recursos naturais turísticos, é incorreto atribuir ao setor do turismo todo o dano ambiental, pois são as diferentes práticas econômicas as que maiores danos causam aos ecossistemas turísticos. O autor concorda, também, que o setor contribui com algumas práticas ilegais gananciosas que, através de suas estruturas turísticas, agredem o meio ambiente. Além disso, outro “vilão” para os ecossistemas é o turista, que por meio de atividades, educação, cultura, idiosincrasia, hábitos, costumes e outros fatores, provoca, consciente ou inconscientemente, graves danos aos atrativos naturais, destruindo a vegetação; agredindo a fauna silvestre; pichando as formações rochosas; destruindo estalactites, estalagmites e colunas; transitando indiscriminadamente com bicicletas e motocicletas; realizando motocross, ralis com jipes e outros veículos por ecossistemas frágeis; causando incêndios florestais por fogueiras não controladas e jogando pontas acesas de cigarros, todo o tipo de lixo, plásticos, vidros e alumínio.

Assim, impactos são causados por turistas, empresários, prestadores de serviços, atividades primárias e indústrias e o setor público, por não aplicar sanções e/ou não elaborar uma legislação ideal para o controle ambiental, aprofunda a degradação de ecossistemas.

Os profissionais de turismo envolvidos nesta problematização não se julgam responsáveis pelos danos causados ao meio ambiente, comenta Ruschmann (1997), segundo a qual muitas vezes sua preocupação remete-se apenas à venda, com se estes fossem produtos que, ao chegarem ao fim, pudessem ser repostos em uma prateleira. A autora afirma, ainda, que existem ecossistemas que, apesar de apresentarem grande potencial turístico, não devem ser explorados por apresentarem fragilidades e peculiaridades valiosíssimas que não podem ser expostas a nenhum tipo de risco.

O fenômeno que alia o turismo ao meio ambiente natural de forma responsável chama-se ecoturismo.

### **2.6.2 Ecoturismo**

Defini-se como “um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações envolvidas” (EMBRATUR/IBAMA, 1994 p.19).

Segundo a Sociedade do Ecoturismo (*The Ecotourism Society*) “ecoturismo é a viagem responsável a áreas naturais, visando preservar o meio ambiente e promover o bem estar da população local” (Western, 1999, p. 17)

Meirelles Filho (2000), ex-presidente do Instituto de Ecoturismo do Brasil, vê o ecoturismo como o reencontro do Homem com a natureza, e comenta: “...no mundo das grandes metrópoles, é uma válvula de escape. Só da

cidade de São Paulo calcula-se que fujam, em um final de semana normal, mais de 500 mil pessoas em busca de lazer e turismo no meio rural. Em um ano, com os feriados e as férias, isto significa um mínimo de 40 milhões de passageiros. O ecoturismo pode ser uma das melhores opções para atender à demanda por novos ares, conviver com pessoas próximas, fazer esportes e relaxar”.

Este autor ressalta, ainda, que ecoturismo é também compreendido popularmente como turismo "natural", indo além da simples observação, propiciando ao viajante um entendimento ecológico do meio ambiente natural.

Considerando que o ecoturismo é uma tendência mundial que aponta para o uso sustentável de atrativos no meio ambiente e nas manifestações culturais, devemos ter em conta que somente teremos condições de sustentabilidade caso haja harmonia e equilíbrio no "diálogo" entre os seguintes fatores: resultado econômico, mínimos impactos ambientais e culturais e satisfação do ecoturista (visitante, cliente, usuário) e da comunidade (visitada).

As raízes do ecoturismo encontram-se na natureza e no turismo ao ar livre. Lindberg & Hawkins (1995) afirmam, também, que os visitantes que há um século chegaram em massa aos parques nacionais dos Estados Unidos, Yellowstone e Yosemite, foram os primeiros ecoturistas.

De acordo com Meirelles Filho (2000), o ecoturismo é um neologismo "ecologicamente correto" criado por Hector Ceballos no início da década de 80 e simpático às ONG's, segundo um grupo multidisciplinar formado por representantes de entidades governamentais e não-governamentais que, em agosto de 94, a convite dos Ministérios do Meio Ambiente e da Indústria, Comércio e Turismo, analisou e estabeleceu bases para um decreto para orientar a política e o Programa Brasileiro de Ecoturismo.

Ruschmann (1997) descreve a evolução do turismo contemporâneo, que é um grande consumidor da natureza, pois as pessoas buscam cada vez mais fugir dos tumultos dos grandes conglomerados urbanos em busca do verde,

tentando recuperar o equilíbrio psicofísico através do contato com os ambientes naturais durante seu tempo livre.

E a nova tendência do turismo nos espaços naturais associa-se principalmente à questão de os espaços pouco poluídos e preservados serem raros.

Quando uma localidade turística natural passa a ser massivamente freqüentada, ela passa ter os equipamentos para atender a essa demanda e perde sua característica de turismo “natural”. O valor ecológico está associado ao seu valor paisagístico e, conseqüentemente, a sua atratividade turística.

No Brasil, muitos operadores de turismo, ambientalistas e comunidades tradicionais estão começando a descobrir o potencial do ecoturismo como alternativa de conservação e como fonte de renda (IBE, 2000).

É visível que nos últimos anos, o ecoturismo vem crescendo rapidamente, aumentando a procura por este tipo de turismo, o número de publicações, de programas de TV e de órgãos ligados ao assunto, etc. Segundo a Organização Mundial do Turismo, enquanto a média de crescimento mundial do turismo é de 7,5% ao ano, o ecoturismo cresce mais de 20% (Organização Mundial de Turismo - OMT, 1995).

O desenvolvimento do ecoturismo não depende somente da quantidade ou da qualidade dos recursos naturais, já que o Brasil os tem de sobra. É necessário que os recursos sejam trabalhados para se tornarem atrativos turísticos e que, no seu entorno, se encontrem infra-estrutura turística e infra-estrutura básica urbana, porque tal atrativo, por mais remota que seja a sua localização, pertence a algum município que poderá servir de base aos turistas. Há ainda que se considerar as vias de acesso, a infra-estrutura disponível de saúde, de comunicação, de segurança, etc. Portanto, para poder alcançar os benefícios que o ecoturismo pode gerar, é necessário planejar a atividade em um contexto integrado local e regional, não somente com apoio dos poderes

públicos municipal, estadual e federal, mas também com todos os atores interessados: comunidade, organizações não-governamentais (ONGs) e iniciativa privada (Kinker, 2002).

Lindberg & Hawkins (1995) ressaltam também que no século XX houve inúmeras mudanças no que diz respeito às viagens às áreas naturais. Mudanças estas positivas, que podem ser provenientes de conscientização sobre os danos ecológicos que podem provocar tanto nos ecossistemas como na cultura das comunidades locais. Eles defendem ainda que o ecoturismo está tornando toda a “indústria de viagens” mais sensível ao meio ambiente.

Segundo Ruschmann (1997), após a metade dos anos 80 distingue-se um outro período, no qual as práticas turísticas e de lazer da fase precedente perdem a sua amplitude.

Para a autora, o turismo de natureza ou o turismo ecológico ocorre na maioria das localidades turísticas estabelecidas e, nas novas, evita-se a ocupação de todos os espaços. O *trekking*, rafting, montain bike, escalada, e toda a natureza preservada em todos os componentes, tornam-se pretextos para a descoberta, a iniciação, a educação e o espírito de aventura e, dessa forma, dão origem a um novo mercado.

A autora salienta, também, que conservar não significa proteger e não-usar. A conservação dos recursos naturais exige a aplicação de algumas normas como:

a) Estratégia: Planejamento dos recursos turísticos naturais com base em planos, projetos, programas e atividades harmônicos com sua quantidade e qualidade.

b) Preservação: Salvaguardar aqueles recursos que estão em risco de extinção mediante a proibição de caçar, pescar e de arrancar vegetais.



c) Restauração: Correção de erros de manejo em ecossistemas alterados: programas de reflorestamento, combate a pragas, regeneração de solos e tratamento da água.

d) Maximização: Aproveitamento total de um recurso, evitando seu desperdício e aumentando sua quantidade e qualidade.

e) Reutilização: Utilizar um recurso tantas vezes quanto seja possível.

f) Substituição: Utilização de outros recursos em lugar daqueles em vias de extinção.

g) Uso integral: Satisfação de diferentes atividades mediante um só recurso, isto é, uso múltiplo. Exemplo: uma represa pode ser utilizada simultaneamente para irrigação, geração de eletricidade, abastecimento de água potável, estabelecimento de programas de piscicultura, de atividades de remo, esqui, navegação a vela, pesca subaquática, contemplação e muitas outras.

Ambientalistas utilizam cada termo conforme o caso. No Vocabulário Básico de Meio Ambiente (Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente, 1990, p. 60), conservação e preservação encontram-se bem definidos:

a) Conservação - O conceito de conservação aplica-se à utilização racional de um recurso qualquer, de modo a se obter um rendimento considerado bom, garantindo-se, entretanto, sua renovação ou sua auto-sustentação. Assim, a conservação do solo é compreendida como a sua exploração agrícola adotando técnicas de proteção contra erosão e redução de fertilidade. Analogamente, a conservação ambiental quer dizer o uso apropriado do meio ambiente dentro dos limites capazes de manter sua qualidade e seu equilíbrio em níveis aceitáveis.

b) Preservação - Ação de proteger, contra a destruição e qualquer forma de dano ou degradação, um ecossistema, uma área geográfica definida ou espécies animais e vegetais ameaçadas de extinção, adotando-se as medidas de vigilância adequadas.

Preocupações mais recentes com a conservação ambiental estão a exigir medidas que contemplem o Turismo Sustentável, definido por Pearce (1989, citado por Beni, 1998), como “maximização e otimização da distribuição dos benefícios do desenvolvimento econômico com base no estabelecimento e na consolidação das condições de segurança sob as quais serão oferecidos os serviços turísticos para que os recursos naturais sejam mantidos, restaurados e melhorados”.

Considerando que o ecoturismo é uma tendência mundial que aponta para o uso sustentável de atrativos no meio ambiente e nas manifestações culturais, devemos ter em conta que somente teremos condições de sustentabilidade caso haja harmonia e equilíbrio no "diálogo" entre os seguintes fatores: resultado econômico, mínimos impactos ambientais e culturais, satisfação do ecoturista (visitante, cliente, usuário) e da comunidade (visitada).

Os estudos de Kinker (2002) revelam que quanto mais alta a frequência de viagens a áreas naturais para o lazer, maior seu grau de conscientização ambiental. A insegurança inicial neste ambiente é natural nestes indivíduos que moram em ambientes urbanos; vai sendo substituída pela sensação de bem-estar a cada visita e, gradativamente, a curiosidade e o interesse pelos ambientes visitados geram o interesse do visitante em se informar sobre eles.

### **2.6.3 Ecoturismo e a percepção ambiental**

Ao longo da história, a humanidade vem abrindo e utilizando caminhos ou trilhas para atender suas necessidades de deslocamento, principalmente nos últimos tempos; porém, as trilhas estão sendo usadas, cada vez mais, como um meio de contato com a natureza. Caminhar, passear, escalar, excursionar, longe do atropelo, da aglomeração e do tráfego de veículos é, hoje em dia, um dos passatempos favoritos de um grande número de pessoas, denominado

“ecoturistas”. A experiência de atravessar uma floresta, chegar em um campo luminoso, aproximar-se de uma cascata e sentir o ímpeto da água é tão recreativa em si mesma que não necessita de maiores comentários, além da admiração, o silêncio ou a poesia, ou seja, que aguçam todos os sentidos para esta contemplação (Vasconcellos, 1997).

Usos e hábitos constituem a manifestação concreta do lugar urbano, na mesma medida em que o lugar é manifestação concreta do espaço. Usos e hábitos, reunidos, constroem a imagem do lugar, mas sua característica do cotidiano projeta, sobre ela, uma membrana de opacidade que impede sua percepção, tornando o lugar, tal como espaço, homogêneo e ilegível, sem decodificação (Ferrara, 1999).

A vivência diária das pessoas em determinados lugares estimula o desenvolvimento de sentimentos que ligam o homem ao lugar, aos quais Tuan (1980, p. 107) dá nome genérico de topofilia: “todos os laços afetivos dos seres humanos com o meio material”. Este sentimento afetivo pelo “espaço vivido” e pelo lugar vai estar ligado a como cada um percebe este espaço e, a partir daí, desenvolve suas atitudes perante o mundo e as suas representações.

Superar esta opacidade é condição de percepção ambiental, ou seja, de gerar conhecimento a partir da informação retida (Ferrara, 1999).

Para Macedo (2000), a percepção inevitavelmente influencia o comportamento humano, mas para manter um ambiente de qualidade, o comportamento precisa ser dirigido para atos específicos. A informação e a educação do público são indispensáveis, principalmente para desenvolver a atitude conhecida como ética ambiental.

Assim, o estudo da percepção ambiental se torna fundamental para que se possam compreender melhor as inter-relações entre o homem e o ambiente no qual vive, suas expectativas, satisfações e insatisfações, valores e condutas e como cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente frente às ações

sobre o meio. O estudo deve buscar não apenas o entendimento do que o indivíduo percebe, mas também promover a sensibilização e a consciência, bem como o desenvolvimento do sistema de compreensão do ambiente ao seu redor (Ferrara, 1999).

A formação da consciência ambiental a que também se propõem as áreas de conservação não se dá de maneira satisfatória quando uma via de mão única se estabelece entre a área e a sociedade. Para um desenvolvimento do processo educativo que amplie os horizontes da compreensão de como os ciclos ecológicos se dão e qual é o impacto das ações humanas sobre os mesmos, é necessário que se estabeleça uma relação experiencial (indivíduos tendo suas próprias experiências), em que as respostas sejam criadas dentro do próprio sujeito, a partir da sua relação significativa com o ambiente. Conscientização é um processo que tem de ser elaborado pelo próprio sujeito (Barros, 2000).

A percepção adequada do lugar cria vínculos (Tuan, 1983), um senso de responsabilidade que pode transformar cada visitante em mais um aliado na causa da conservação da natureza.

Entende-se que a percepção ambiental deve estar atenta e centrada nas inúmeras diferenças relacionadas às percepções, aos valores existentes entre os indivíduos que compõem o cenário de uma cidade. Dessa forma, as diversas culturas, grupos sócio-econômicos, desigualdades e realidades urbanas irão influenciar diretamente na análise da percepção que se tem em relação à conservação do meio natural. Dentro desta proposição de estudo, o termo Percepção Ambiental está sendo usado no sentido amplo de uma tomada de consciência do ambiente pelo homem.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 População e procedimentos

Com o objetivo de conhecer a percepção ambiental dos alunos do curso de especialização em Ecoturismo, foram entrevistados 387 alunos do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* à distância em Ecoturismo da Universidade Federal de Lavras- UFLA, no município de Lavras, Minas Gerais, ao longo de 4 anos.

O curso de especialização em Ecoturismo da UFLA tem carga horária de 365 horas, sendo parte cumprida a distância e parte cumprida presencialmente. A parte presencial do curso ocorre em 15 dias, divididos em dois encontros, nos quais são ministradas aulas práticas e teóricas. A entrevista foi realizada através da aplicação de um *survey* no primeiro encontro de cada turma pesquisada (Tabela 1). O *survey* foi respondido no intervalo da disciplina de Percepção Ambiental, em sala de aula e diretamente por cada aluno. Os entrevistados foram convidados a participar da entrevista e a participação foi integral, ou seja, nenhum aluno negou-se a responder o *survey*.

**TABELA 1** Turmas do curso pós-graduação em Ecoturismo entrevistadas para a pesquisa.

<b>Turma</b>	<b>Mês/ Ano</b>	<b>No. de entrevistados</b>
I	Julho de 2004	76
II	Fevereiro de 2005	54
III	Junho de 2005	56
IV	Fevereiro de 2006	70
V	Junho de 2006	46
VI	Dezembro de 2006	56
VII	Junho de 2007	29
		Total: 387

O *survey* foi elaborado por pesquisadores do Departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Lavras para ser aplicado em vários cursos de *Lato Sensu*, com objetivo de investigar a percepção ambiental dos alunos. Constituiu-se por 33 questões, sendo 18 questões estruturadas e 16 questões semi-estruturadas (Anexo A).

Apenas parte do *survey* foi utilizada para este estudo. As questões selecionadas são relacionadas com:

a) Caracterização do perfil sócio-cultural (questões 1, 2, 4 e 5);

b) Levantamento sobre a percepção dos impactos ambientais (questões 6, 7, 8, 9, 10 e 18):

- Estimar a proporção de entrevistados que acreditam que a sua atividade profissional cause dano ambiental;

- Investigar se os entrevistados acreditam que, através de sua atuação profissional, contribuam para a melhoria da qualidade ambiental, de que forma e em qual nível;

- Pesquisar qual o problema ambiental que mais afeta diretamente os entrevistados;

- Comparar se houve mudança na percepção do problema ambiental que mais afeta diretamente os entrevistados de 2004 a 2007;

- Investigar se a percepção sobre os impactos ambientais que afetam diretamente o entrevistado depende do tipo de cidade onde trabalha (Capitais, cidades com mais de 200 mil habitantes ou cidades com menos de 200 mil habitantes);

- Estimar a opinião dos entrevistados sobre que problema ambiental pode afetar mais as duas próximas gerações humanas;

- Comparar se houve mudança na percepção sobre que problema ambiental pode afetar mais as duas próximas gerações humanas, de 2004 a 2007;
- Investigar quais são os dois problemas ambientais que atualmente merecem atenção e soluções mais urgentes;
- Levantar que tipo de degradação que mais chama a atenção dos entrevistados.

c) Levantamento sobre o envolvimento com práticas conservacionistas (questões 11, 16, 17 e 19):

- Estimar a proporção dos entrevistados que conhecem as cores dos coletores seletivos de lixo;
- Investigar se o conhecimento sobre as cores dos coletores seletivos de lixo depende do local de atuação do entrevistado;
- Levantar os entrevistados que praticaram, nos últimos dois anos, uma ação direta em favor da conservação ambiental;
- Estimar a proporção de entrevistados dispostos a participar de alguma ação para minimizar os problemas ambientais atuais;
- Investigar se prática de atividades conservacionistas depende da faixa etária;
- Investigar se o envolvimento com práticas conservacionistas depende da formação acadêmica;
- Levantar o conhecimento quanto aos órgãos/instituições que trabalham para a conservação ambiental;
- Levantar que programa/projeto brasileiro de conservação ambiental obteve sucesso.

d) Levantamento sobre o sentimento despertado durante o contato com a natureza: através da questão 22;

e) Levantamento sobre a relação com a natureza: através das questões 23 e 24;

f) Levantamento sobre o conhecimento de órgãos/instituições e projetos/ programas que trabalham para a conservação ambiental: através da questão 13 e 33.

g) Levantamento sobre a localidade de maior beleza cênica já visitada no Brasil (questão 20).

### 3. 2 Procedimentos estatísticos

Utilizaram-se técnicas de Estatística descritiva, estimação pontual e intervalar de proporções e testes não paramétricos de Qui-quadrado a 5% de significância para investigar a possível dependência entre fatores de interesse.

#### 3.2.1 Teste de independência

O teste de independência é um teste de hipóteses não paramétrico que pertence ao grupo de testes Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) (Ferreira, 2005).

Ele testa a hipótese nula ( $H_0$ ) de que duas variáveis são independentes contra a hipótese alternativa ( $H_1$ ) de que elas são dependentes.

A estatística de teste (Qui-quadrado calculado) é dada por

$$\chi_c^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(f_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}},$$

em que  $r$  é o número de linhas;  $c$  é o número de colunas;  $f_{ij}$  é a frequência observada na célula  $ij$  (linha  $i$ , coluna  $j$ ) e  $e_{ij}$  é a frequência esperada na célula  $ij$ , e é dado por



$$e_{ij} = \frac{f_{i\cdot} f_{\cdot j}}{n},$$

sendo  $f_{i\cdot}$  o total da linha  $i$ ,  $f_{\cdot j}$  o total da coluna  $j$  e  $n$ , o total geral da tabela de contingência.

Após o cálculo de  $\chi_c^2$ , este deve ser comparado com um valor tabela ( $\chi_t^2$ ). Esse valor tabelado de ser consultado com  $\nu = (r-1)(c-1)$  graus de liberdade.

O teste é: quando  $\chi_c^2 > \chi_t^2$ , rejeita-se  $H_0$ ; e quando  $\chi_c^2 < \chi_t^2$ , aceita-se  $H_0$ .

### 3.2.2 Estimador de correlação ou associação entre as variáveis qualitativas

O estimador de correlação de  $\phi_2$  de Cràmer (1998) varia de 0 a 1 (nenhuma correlação a total correlação) e é dado por

$$\phi_2 = \sqrt{\frac{\chi_c^2/n}{\min(r-1; c-1)}},$$

em que  $\chi_c^2$  é o valor calculado da estatística de qui-quadrado;  $r$  é o numero de linhas e  $c$  é o número de colunas da tabela de contingência associada.

### 3.2.3 Intervalo de confiança exato para uma proporção

A estatística de intervalo de confiança permite estimar limites (inferior a superior) por meio dos quais se espera que o verdadeiro valor do parâmetro esteja contido com grau de confiança  $1 - \alpha$  (por exemplo, neste trabalho adotou-se 95%).

Ferreira (2005) descreve o intervalo de confiança exato para uma proporção como sendo

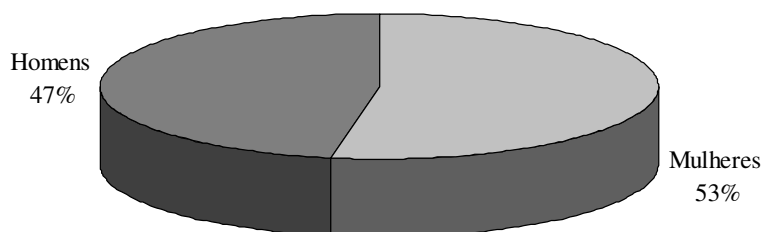
$$IC_{1-\alpha}(p): \left[ P_I = \frac{1}{1 + \frac{(n-y+1)F_{\alpha/2; v_1=2(n-y+1), v_2=2y}}{y}}; P_S = \frac{1}{1 + \frac{(n-y)}{(y+1)F_{\alpha/2; v_1=2(y+1), v_2=2(n-y)}}} \right]$$

em que  $P_I$  e  $P_S$  são o limite inferior e superior do intervalo, respectivamente;  $F_{\alpha/2}$  é o quantil superior da distribuição  $F$  com  $v_1$  e  $v_2$  graus de liberdade,  $y$  é o número de eventos de interesse e  $n$  é o tamanho amostral.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

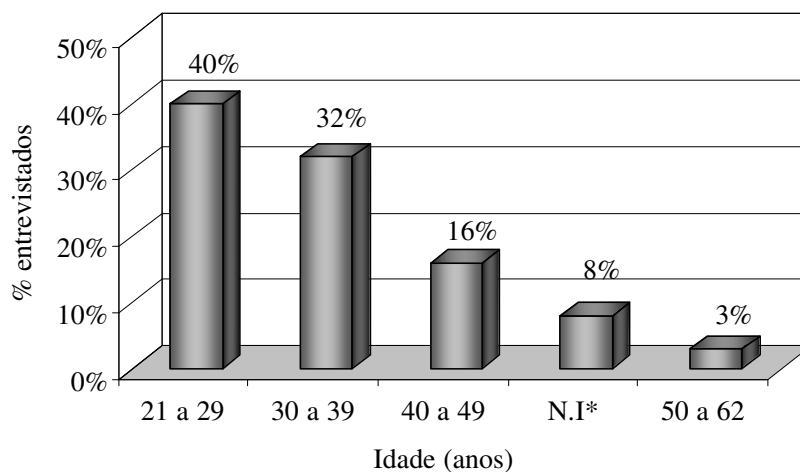
Os dados obtidos através da aplicação do *survey* foram analisados estatisticamente e são apresentados e discutidos em seguida.

Para caracterizar o perfil sócio-cultural dos entrevistados, primeiramente observou-se o gênero do grupo, o qual parece ser igualmente dividido, sendo 53% de mulheres e 47% homens (Figura 2).



**FIGURA 2** Proporção do gênero dos entrevistados

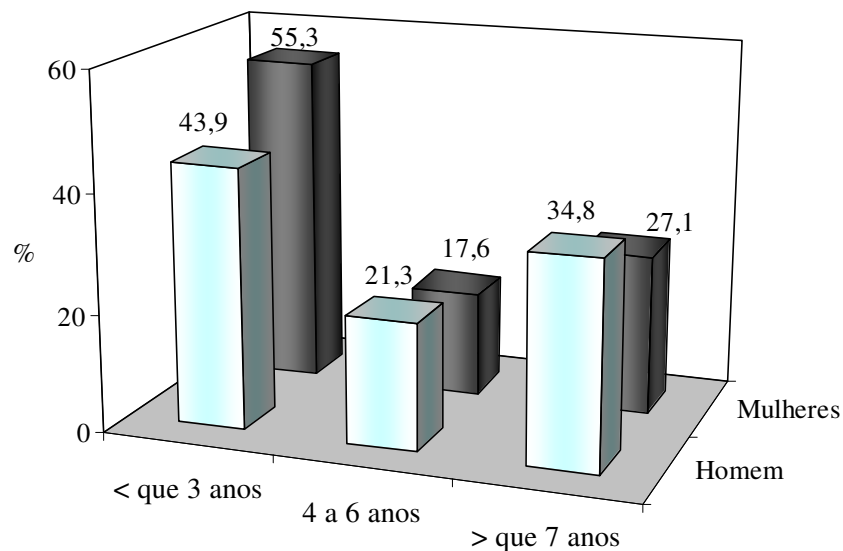
Os jovens com idades entre 21 a 29 anos são maioria, representando 40% dos alunos entrevistados, seguidos de 32% com idades entre 30 e 39 anos (Figura 3). A ocorrência de uma maior proporção de jovens profissionais vem de encontro às exigências do mercado atual, pois a formação superior agregada, à especialização, pode facilitar uma melhor colocação no mercado de trabalho.



**FIGURA 3** Proporção da faixa etária dos entrevistados, variando de 21 a 62 anos. \*NI: representa aqueles que não informaram a idade.

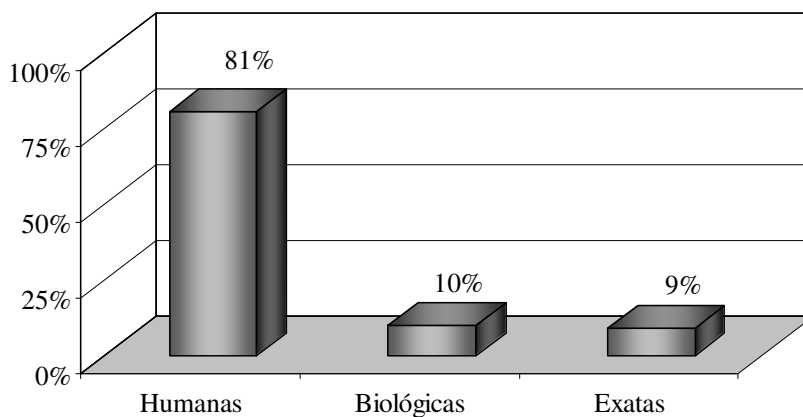
De acordo com uma pesquisa feita pelo Instituto Guimarães Rosa, encomendada pelas Faculdades IBMEC, em que foram entrevistados 755 alunos de graduação e recém-formados de nove instituições de ensino superior de Belo Horizonte, fazer uma pós-graduação é essencial para 82% dos jovens de nível universitário de Minas Gerais. A opção pela pós-graduação é, na maioria das vezes, uma forma de obter um diferencial no mercado de trabalho (ESTADO DE MINAS, 2004).

Entre as mulheres, 55,3% buscaram o curso de especialização até três anos após a conclusão de sua graduação. Essa mesma característica aconteceu com 43,9% dos homens (Figura 4).



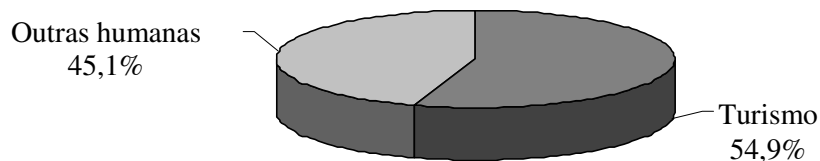
**FIGURA 4** Tempo de conclusão da graduação dos entrevistados, dividido por gênero (proporção).

Quanto à formação acadêmica, 81% dos entrevistados são da área das humanas, 10% da área de biológicas e 9% da área de exatas (Figura 5). Observou-se um destaque para a formação em turismo, que dentro da área de humanas representa 54,9% dos entrevistados (Figura 6).



**FIGURA 5** Proporção da formação acadêmica dos entrevistados.

Para Heimstra & McFarling (1978, p. 1), “o relacionamento do homem com o seu ambiente é de interesse de muitas áreas, inclusive da arquitetura, do planejamento urbano e regional, da engenharia civil e sanitária, da administração florestal e de parques, da geografia, da biologia, da sociologia e da psicologia, isto para citar apenas alguns setores”.



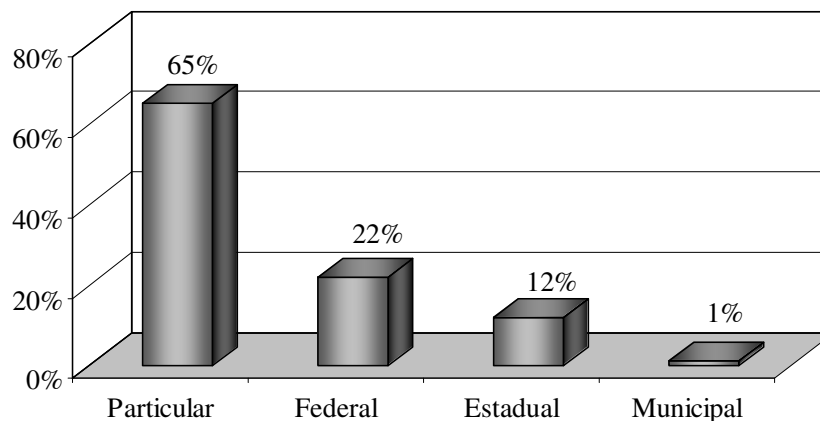
**FIGURA 6** Proporção da formação acadêmica dos entrevistados, dividindo os formados em Turismo dentro da área de humanas.

A profissão de turismólogo (termo utilizado para denominar bacharéis em turismo) ainda não é regulamentada no Brasil. O setor atualmente é conduzido por muitos empresários não capacitados, principalmente no segmento do ecoturismo. De acordo com Ruschmann (1997), muitos profissionais de turismo envolvidos nesta problematização não se julgam responsáveis pelos danos causados ao meio ambiente.

Um levantamento feito pelo Instituto Eco-Brasil entre novembro de 1997 e setembro de 1998 constatou que o maior entrave ao desenvolvimento do ecoturismo no País era a falta de capacitação. Pelo menos 47% dos entrevistados afirmavam que a ausência de cursos adequados para profissionais, na época, colocava o País em desvantagem em relação até mesmo a outros lugares da América do Sul. Calculava-se que a Costa Rica, por exemplo, um país menor

que o estado de São Paulo, recebia 600 mil visitantes por ano para fazer ecoturismo, enquanto a Amazônia atraía somente 50 mil (Fundo Brasileiro a para a Biodiversidade - FUNBIO, 2006). Isso pode contribuir para o fato de os turismólogos buscarem uma especialização em ecoturismo, assim como muitos outros profissionais de diversas áreas.

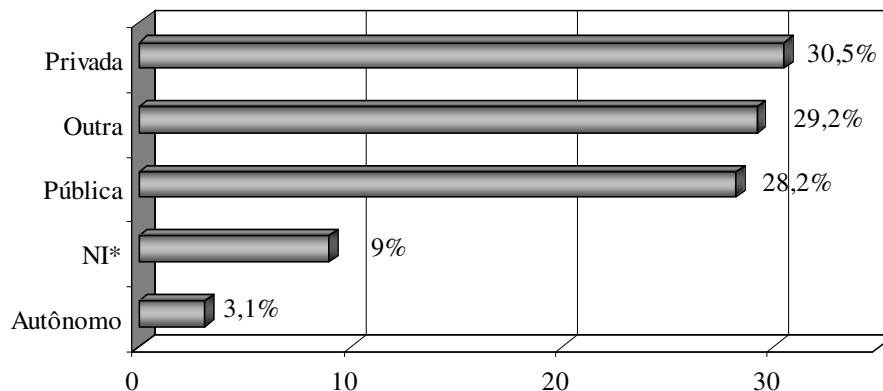
Os entrevistados que concluíram seus cursos de graduação em instituições particulares são 65%, seguidos por 22% em instituições federais, 12% estaduais e 1% em municipais (Figura 7).



**FIGURA 7** Proporção do tipo de instituição de conclusão do curso de graduação dos entrevistados.

Para caracterizar a atuação profissional dos entrevistados, foram observados o tipo de instituição/empresa em que atuavam e o cargo/função que exerciam.

Quanto às instituições/empresas, 30,5% trabalham na iniciativa privada, 28,2% em instituições públicas, 29,2% atuam em outros tipos de instituições e 3,1% são autônomos (Figura 8).



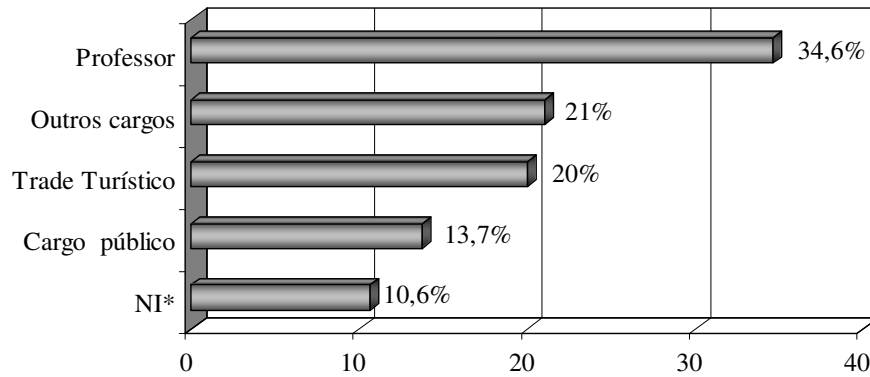
**FIGURA 8** Proporção do tipo de instituição/ empresas que atuam os entrevistados. \*NI: representa aqueles que não informaram.

Com relação aos cargos exercidos pelos entrevistados, 34,6% são professores, 21% atuam em outros cargos, 20% trabalham no *trade* turístico<sup>1</sup> e 13,7% têm cargos públicos (Figura 9). Conhecer o que pensam os professores (e outros profissionais do setor público) sobre meio ambiente e educação ambiental tem sido apontado, pela literatura, uma estratégia de fundamental importância para se direcionarem ações e propostas a um Programa de Educação Ambiental (CARVALHO et al., 1996).

A maioria dos entrevistados trabalha no estado de Minas Gerais (49,3%), e provavelmente buscaram o curso de especialização na UFLA pela facilidade de acesso e deslocamento. Os demais estão distribuídos em outros 23 estados brasileiros (Acre, Alagoas, Amapá, Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Paraná, Rio de Janeiro, Rondônia, Roraima, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe, São Paulo e Tocantins).

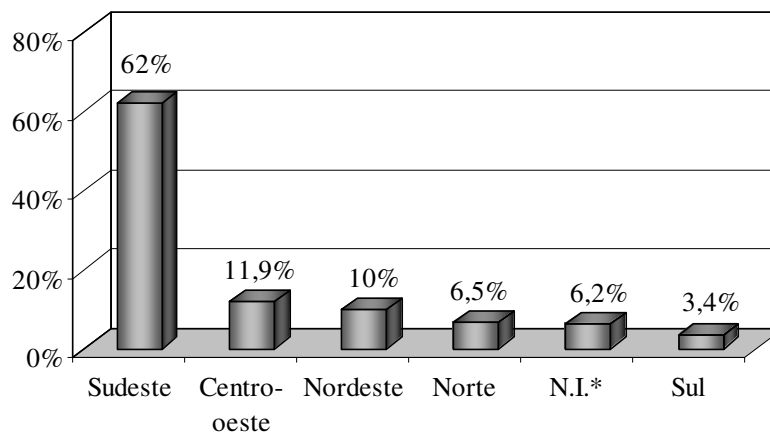
<sup>1</sup> *Trade* turístico: prestadores de serviços no setor do turismo nos segmentos: hotelaria, agenciamento, transportes, alimentos e bebidas, eventos, lazer e recreação, ecoturismo, entre outros.





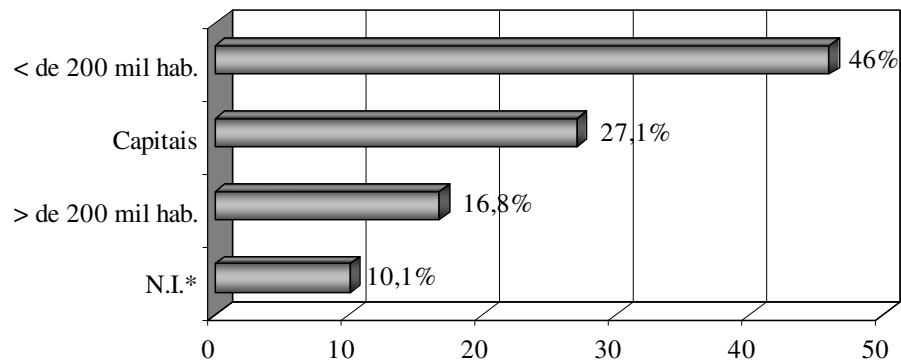
**FIGURA 9** Proporção dos tipos cargos/funções exercidos pelos entrevistados.  
\*NI: representa aqueles que não informaram.

Se for observada a distribuição por região do Brasil, pode-se prever uma proporção maior de entrevistados provenientes do Sudeste, já que a maioria dos alunos vem de Minas Gerais. Nota-se que 62% são provenientes da região Sudeste, seguidos por 11,9% da região Centro-oeste, 10% da região Nordeste, 6,5% da região Norte e apenas 3,4% da região Sul (Figura 10).



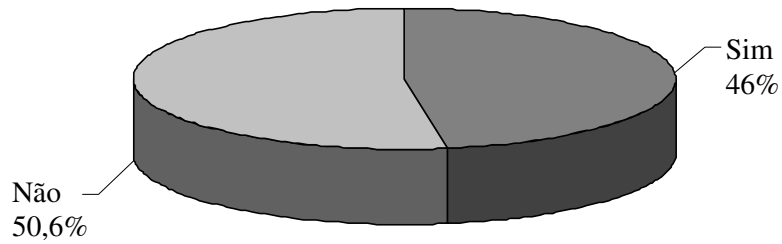
**FIGURA 10** Proporção da origem dos entrevistados por região do Brasil.  
\*N.I: entrevistados que não informaram sua origem

Dos entrevistados, a grande maioria (46%) atua em cidades com menos de 200.000 habitantes (excluindo capitais), 27,1% trabalham nas capitais e 16,8% em cidades com mais de 200.000 habitantes (excluindo capitais) (Figura 11).

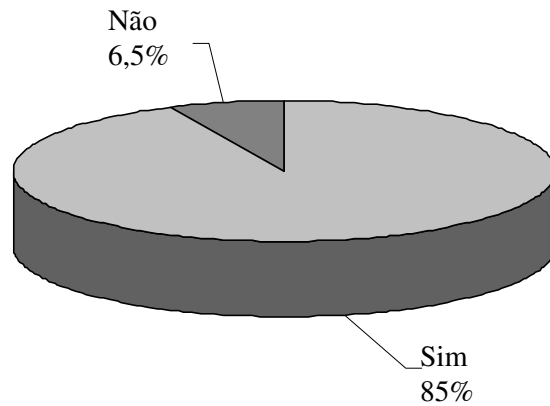


**FIGURA 11** Proporção do porte da cidade em que os entrevistados atuam.

Na investigação sobre a percepção quanto aos impactos ambientais, a primeira variável analisada foi se os entrevistados achavam que suas atividades profissionais causavam algum dano ambiental. Como resultado, observou-se que 46% acreditam que sim e 50,6% acham que suas atividades não causam dano ambiental (Figura 12). Todavia, ao serem questionados se sua atividade profissional contribui para a melhoria da qualidade ambiental, 85% dos entrevistados acreditam que sim e somente 6,5% acham que não (Figura 13).



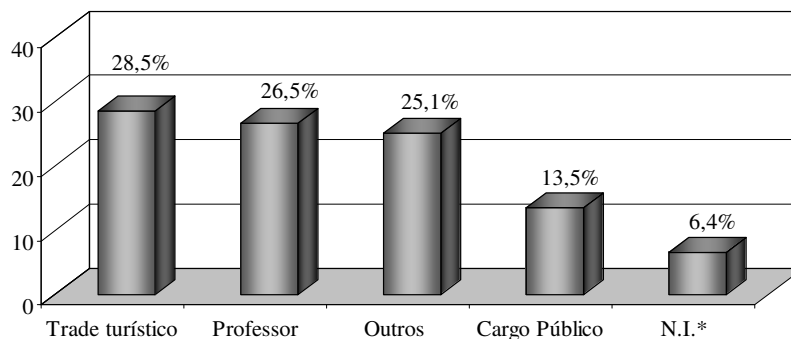
**FIGURA 12** Proporção dos entrevistados que consideram que sua atuação profissional causa dano ambiental.



**FIGURA 13** Proporção de entrevistados que consideram que sua atuação profissional contribui para melhoria da qualidade ambiental

Mesmo acreditando que a sua atividade profissional cause dano ambiental, 78,3% acham que contribuem para melhoria da qualidade ambiental. Pode-se buscar compreender melhor essa divergência se for observado qual cargo/função exercem estes profissionais.

Destes que consideram que sua atuação profissional causa dano ambiental e ainda contribui para a melhoria da qualidade ambiental, 28,5% atuam no *trade* turístico e 26,5% são professores (Figura 14). Compreende-se melhor este resultado se considerarmos que a atividade turística pode causar impactos ambientais negativos, porém o contato dos turistas com novas culturas e ambientes naturais conservados pode influenciar positivamente os visitantes, estimulando a conservação ambiental. Tuan (1983) afirma que a percepção adequada de um lugar cria vínculos, um senso de responsabilidade que pode transformar cada visitante em mais um aliado na causa da conservação da natureza. Já os professores podem considerar como dano ambiental a poluição sonora, o uso deliberado de papéis, os resíduos de laboratórios e o gasto de energia e água, entre outros; entretanto a educação pode ser a principal chave para conscientização e conservação da natureza.



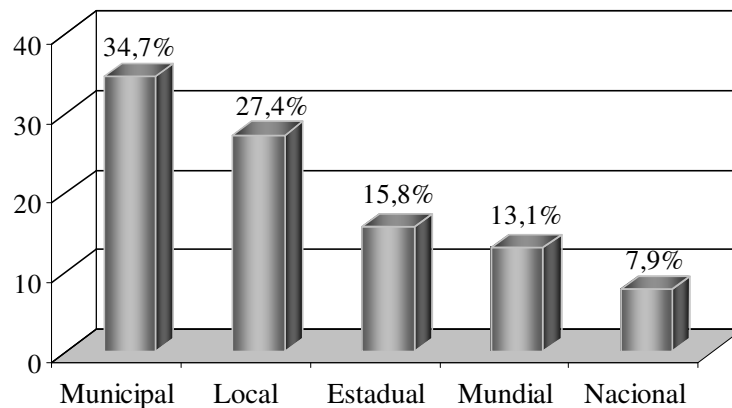
**FIGURA 14** Proporção dos cargos/funções dos entrevistados que consideram que sua atuação profissional causa dano ambiental e contribui para a melhoria da qualidade ambiental. \*N.I.: entrevistados que não informaram.

Com relação à forma como os entrevistados pensam que suas atividades profissionais contribuem para melhoria ambiental, 32,2% acham que suas

atividades contribuem totalmente, 26,1% acreditam que contribuem parcialmente, 12,7% afirmam contribuir pouco e 2,7%, em nada.

É preciso ressaltar um dado interessante, segundo o qual 33,3% dos entrevistados que pensam que sua atividade profissional não contribui em nada para a melhoria da qualidade ambiental trabalham no *trade* turístico. Tendo em vista as possibilidades que o turismo tem para estimular a conscientização ambiental, parece ser controversa a posição destes profissionais.

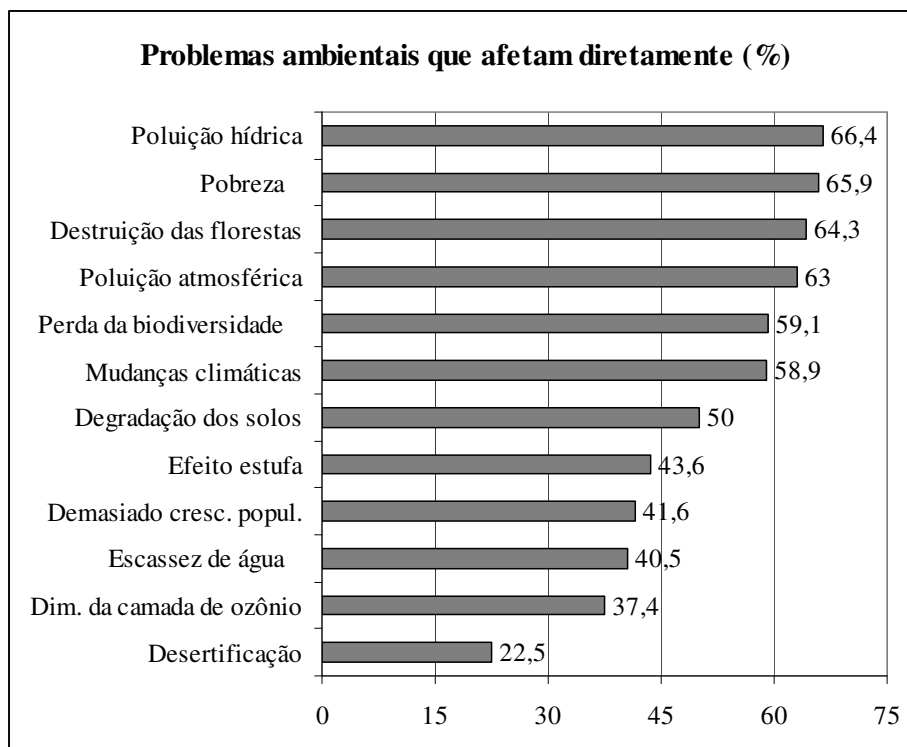
Daqueles que responderam que suas atividades contribuem para melhoria ambiental, 34,7% consideram que a contribuição é em âmbito municipal, 27,4% acham que contribui em âmbito local, 15,8% estadual, 13,1% mundial e 7,9% nacional (Figura 15).



**FIGURA 15** Proporção dos entrevistados, divididos pelos níveis de contribuição da sua atuação profissional para a melhoria da qualidade ambiental.

No tocante aos problemas ambientais que mais atingem diretamente os pesquisados, a poluição hídrica representa o maior incômodo (Figura 16). Na pesquisa realizada pelo Ministério do Meio Ambiente - MMA e o Instituto de Estudos da Religião - ISER sobre “O que os brasileiros pensam da biodiversidade” (Anexo B), realizada sucessivamente em 1992, 1997, 2001 e

2006, com 2.200 entrevistados de todo Brasil, a poluição hídrica também é considerada um dos principais problemas ambientais, aparecendo em segundo lugar (MMA & ISER, 2006).



**FIGURA 16** Problemas ambientais que afetam diretamente os entrevistados (não soma 100% pois os entrevistados podiam responder mais de uma opção)

Na pesquisa realizada *Marketing Analysis*, com 800 adultos, face-a-face, em 8 principais capitais do Brasil, entre novembro e dezembro de 2005, ao definirem a gravidade dos problemas ambientais, 93% dos entrevistados também consideraram a poluição hídrica um problema ambiental muito grave (Anexo C) (*Marketing Analysis*, 2006).

Em segundo lugar, segundo os alunos pesquisados (Figura 16) a pobreza foi apontada como o impacto ambiental que os afetam diretamente. Nesta questão do *survey*, a pobreza foi destacada entre os problemas ambientais. A princípio, o fato de existir uma opção que se refere a uma característica social (pobreza) dentre os problemas ambientais poderia ser considerado um equívoco na elaboração do teste, porém a aceitação dos pesquisados que levaram a considerar a pobreza como um problema ambiental traz à tona a discussão sobre se é possível tratar dos problemas ambientais separadamente de problemas sociais e econômicos.

A pobreza e o meio ambiente estão tão interligados que foram o tema central da Conferência Mundial sobre o Meio ambiente (Rio+10). De acordo com o Projeto LusoHavanês (2007), a miséria é um problema ambiental não apenas pela falta de acesso a serviços de saúde e saneamento e pode se tornar hospedeiro e vetor de doenças e fontes de poluição ambiental, mas principalmente porque, se ela existe, está havendo um descompasso nas relações humanas. Este é um exemplo típico de como os problemas sociais são intrinsecamente ligados aos problemas ambientais; se um destes está mal, obviamente o outro também irá sofrer as conseqüências.

Para Araújo (2002), quase 40 anos de debates, discussões e criação de uma agenda para o desenvolvimento sustentável global marcam um período de transição ecológica, caracterizado pelos aspectos energéticos, ecológicos, sociológicos, políticos e filosóficos. Nesse sentido, a sociedade atual tem desafios a enfrentar na produção e gestão dos recursos: no campo energético, busca-se maior eficiência no processo produtivo e menor consumo de materiais; no campo social foi necessário empreender o combate à fome, à pobreza e ao desemprego para reduzir os conflitos sociais e a violência que afligem o presente, e, ainda, busca-se a descoberta de reservas, menor consumo de

recursos naturais, sua conservação e preservação e o avanço tecnológico para deixar como legado às futuras gerações.

A disparidade econômica entre os países ricos e pobres se torna mais evidente na sociedade atual, e os diversos estudos confirmam o aumento da distância econômica entre os dois grupos de nações, um dos fatores responsáveis pelo entrave no desenvolvimento mundial e pelos problemas de ordem ambiental e socioeconômica. Essa distância também pode ser aplicada no âmbito das regiões, havendo regiões prósperas, de médio desenvolvimento, e outras de extrema pobreza - distância inter-regional. Mesmo dentro das regiões pode haver disparidade entre as classes sociais, ou distância intersocial, provocada pela concentração de renda (Araújo, 2002).

Após a observação sobre os problemas ambientais que afetam diretamente os pesquisados, foi investigada a possibilidade de os entrevistados que atuam em capitais e cidades com mais de 200.000 habitantes sentirem-se mais afetados pelos problemas ambientais por estarem mais expostos a maiores níveis de poluição.

Através da aplicação de teste qui-quadrado de Pearson, que analisou se percepção sobre os impactos ambientais que afetam diretamente o entrevistado depende do porte de cidade onde o mesmo atua (capitais, cidades >200 mil habitantes ou cidades < 200 mil habitantes), percebeu-se que não ( $p = 0,2897$ ). A percepção sobre os problemas ambientais pode ser a mesma em uma cidade de porte pequeno ou em uma capital.

O resultado da estatística  $\phi_2$  de Cràmer demonstrou baixa correlação ( $\phi_2 = 7,68\%$ ), sugerindo que independentemente do porte de cidade em que atuam, os entrevistados apresentam a mesma opinião. A opinião média dos entrevistados pode ser observada na Tabela 2.



**TABELA 2** Opinião média dos entrevistados sobre os problemas ambientais que os afetam diretamente

<b>Problemas ambientais</b>	<b>Entrevistados (%)</b>
Pobreza	71,2
Poluição atmosférica	68,2
Poluição hídrica	67,7
Destruição de florestas	63,8
Mudanças climáticas	59,5
Perda da biodiversidade	58,8
Degradação dos solos	47,8
Efeito estufa	44,1
Escassez de água	42,5
Demasiado cresc. populacional	41,9
Diminuição da camada de ozônio	36,8
Desertificação	22,4

Obs: a soma das porcentagens não é igual a 100% porque cada respondente pode escolher mais de uma opção.

A pobreza é novamente um fator de grande relevância nesta pesquisa. Os entrevistados mostram que este problema “sócio-político-econômico-ambiental” incomoda 71,2% dos alunos, seguidos de 68,2%, que concordam que a poluição atmosférica os afeta diretamente, independentemente de estarem em capitais, cidades medianas ou pequenas.

Acreditava-se que a percepção sobre a poluição atmosférica para aqueles que atuam em capitais poderia se destacar, já que, de acordo com o estudo encomendado pelo Ministério do Meio Ambiente, realizado pelo Laboratório de Poluição Atmosférica Experimental da USP entre maio e julho de 2007 para medir a poluição atmosférica (em  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) das capitais brasileiras, a média registrada nas capitais foram: São Paulo, 30,90; Porto Alegre, 22,25; Belo Horizonte, 21,68; Curitiba, 21,43; e Rio de Janeiro, 21,23. A Organização Mundial de Saúde - OMS recomenda que a concentração de material particulado fino no ar não ultrapasse os 10 microgramas por metro cúbico. Para a OMS, os

níveis confirmados pela pesquisa estão diretamente relacionados às mortes por doenças cardiovasculares e bronquites crônicas (Balazina, 2007). Apesar destes dados, notou-se que não há destaque relevante neste quesito para os entrevistados das capitais e cidades com mais de 200.000 habitantes.

Levando em consideração que a percepção sobre os impactos ambientais não depende do porte da cidade em que os pesquisados trabalham, possivelmente esta dependência também não existiria quanto à região do Brasil em que o respondente atua. Aplicou-se o teste qui-quadrado de Pearson, que confirmou esta suspeita ( $p = 1,00$ ).

O resultado da estatística  $\phi_2$  de Crâmer demonstrou baixa correlação ( $\phi_2 = 3,9\%$ ), sugerindo que independentemente da região do Brasil em que atuam, os entrevistados apresentam a mesma opinião. A opinião média dos entrevistados pode ser observada na Tabela 3.

**TABELA 3** Opinião média dos entrevistados, de acordo com a região do Brasil onde trabalham.

<b>Problemas ambientais</b>	<b>Entrevistados (%)</b>
Poluição hídrica	66,6
Pobreza	64,0
Destruição de florestas	63,3
Perda da biodiversidade	62,7
Poluição atmosférica	61,9
Mudanças climáticas	61,0
Degradação dos solos	47,6
Diminuição da camada de ozônio	42,4
Demasiado cresc. populacional	42,0
Escassez de água	41,8
Efeito estufa	41,5
Desertificação	22,1

Obs: a soma das porcentagens não é igual a 100% porque cada respondente pode escolher mais de uma opção.

A opinião média sobre os impactos ambientais que mais os afetam, independentemente da região em que trabalham, para 66,6% dos entrevistados é a poluição hídrica, seguidos de 64% que consideram a pobreza o principal incômodo.

Considerando ainda a opinião dos entrevistados sobre problemas ambientais que os afetam diretamente, dividindo por região do Brasil em que trabalham, pode-se comparar os resultados (Tabela 4) aos dados obtidos pela pesquisa do MMA & ISER (2006) no Anexo D.

Com relação à destruição das florestas (desmatamento), os dados obtidos em ambas as pesquisas são semelhantes; porém, ao se somarem os dados das regiões Sul e Sudeste, os dados da pesquisa do MMA & ISER (2006) não revelam a opinião dos entrevistados das duas regiões. Na pesquisa do presente estudo, observa-se sensível diferença na percepção sobre a destruição da floresta na região Sul (46%) para a região Sudeste (63%) (Tabela 4). Isso pode demonstrar que a destruição das florestas não incomoda tanto os entrevistados do Sul como os de outras regiões brasileiras.

Comparando a percepção da poluição hídrica, de poluição atmosférica, bem como de outras variáveis semelhantes nas duas pesquisas, notam-se maiores valores na Tabela 4, o que pode sugerir uma maior preocupação entre os alunos do curso de pós-graduação pesquisados.

De acordo com os estudos de Heimstra & McFarling (1978), os resultados de diversas pesquisas permitem afirmar com segurança que muitos tem interesse ou, pelo menos, expressam ter interesse no problema da poluição. Embora esse interesse nem sempre seja traduzido em ação de qualquer tipo, podem-se observar, ocasionalmente, formas de comportamento que podem ser motivadas por atitudes face à poluição, como, por exemplo, a mudança de alguns dos grandes centros para áreas limítrofes.

**TABELA 4** Opinião dos entrevistados (%) sobre os problemas ambientais que mais atingem os entrevistados, estratificados por região do País onde atuam.

<b>Problemas ambientais</b>	<b>Norte</b>	<b>Nordeste</b>	<b>Centro-oeste</b>	<b>Sul</b>	<b>Sudeste</b>
Destruição de florestas	76	64	67	46	63
Poluição hídrica	60	74	54	77	68
Poluição atmosférica	72	62	59	54	63
Dim. da camada de ozônio	48	39	37	54	35
Efeito estufa	44	41	50	31	42
Perda da biodiversidade	56	62	61	77	58
Mudanças climáticas	56	62	63	69	55
Degradação dos solos	36	51	54	46	50
Demasiado cresc. populacional	52	41	46	31	40
Desertificação	20	31	24	15	20
Escassez de água	40	41	50	39	40
Pobreza	64	72	63	54	67

Obs: os valores não somam 100% devido à liberdade de se escolher mais de uma opção.

Quanto ao problema ambiental que na opinião dos entrevistados pode afetar mais as duas próximas gerações humanas, 80,9% dos respondentes apontam a escassez de água e 73,1% crêem que a poluição hídrica os afetará.

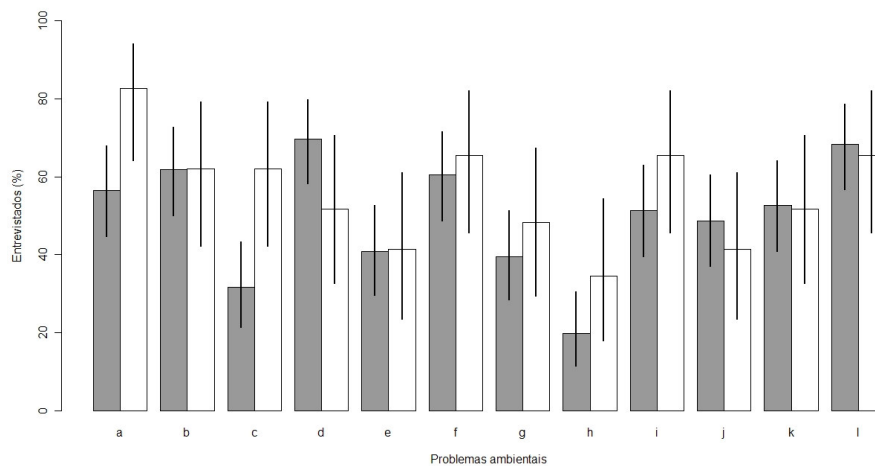
Com relação aos dois problemas ambientais que atualmente merecem atenção e soluções mais urgentes na opinião dos entrevistados, a poluição hídrica é apontada por 42,4%, e 35,6% acham a destruição das florestas alarmante.

Pesquisas indicam que as pessoas têm interesse a respeito da poluição da água e ar, mas a maioria não sabe ao certo o que podem fazer sobre o problema. Há fortes reações por parte de alguns indivíduos e grupos, o que tem levado os órgãos públicos a envidar esforços no sentido de sanar o problema. É preciso

estudar mais os efeitos da poluição da água sobre o comportamento humano (Heimstra & McFarling, 1978).

A mídia pode ser forte aliada para auxiliar a percepção sobre os impactos e na conscientização ambiental. De acordo com pesquisa realizada pela Marketing Analysis (2006), tomando como referência o número de menções aos assuntos pela mídia nacional, nota-se que o espaço dedicado ao efeito estufa triplicou nos últimos oito anos, enquanto mais do que duplicaram as matérias sobre poluição da água. Só diminuíram ou permaneceram quase iguais as notas sobre gases poluentes ou espécies em extinção (Anexo E).

Com o intuito de investigar se percepção sobre os problemas ambientais que afetam diretamente os entrevistados mudou de 2004 (primeira turma pesquisada) para 2007 (última turma pesquisada), calculou-se o intervalo de confiança com 95% (Figura 17).

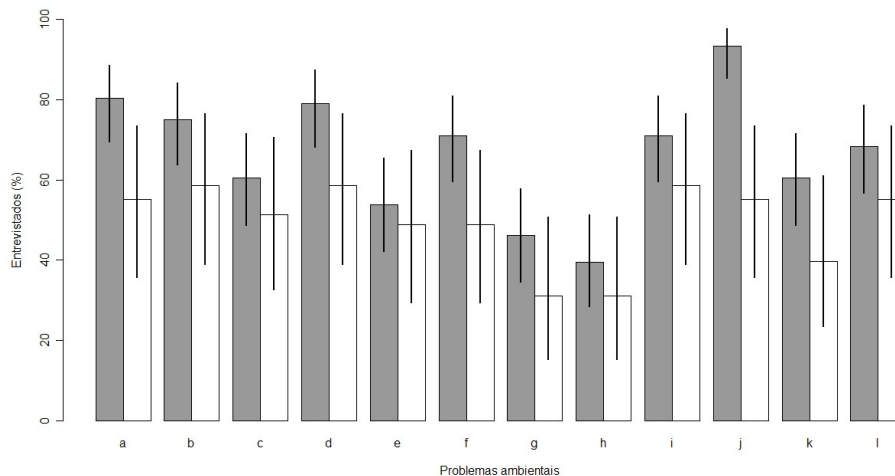


**FIGURA 17** Comparativo entre a percepção sobre os problemas ambientais (a: poluição atmosférica; b: poluição hídrica; c: efeito estufa; d: perda da biodiversidade; e: diminuição da camada de ozônio; f: destruição das florestas; g: demasiado crescimento populacional; h: desertificação; i: mudanças climáticas; j: escassez de água; k: degradação dos solos; l: pobreza) dos entrevistados de 2004 (cinza) e 2007 (branco).

Notou-se que a percepção sobre a poluição atmosférica e o efeito estufa (que estão relacionados) aumentou dos entrevistados de 2004 para os de 2007. Quanto à poluição hídrica, perda da biodiversidade, diminuição da camada de ozônio, destruição das florestas, demasiado crescimento populacional, desertificação, mudanças climáticas, escassez de água, degradação dos solos e pobreza, a percepção dos entrevistados permaneceu semelhante entre este período.

O aumento da percepção sobre a poluição atmosférica pode estar ligado à influência da mídia, que, de acordo com o Anexo E, apresentou crescente número de menções sobre o efeito estufa neste período.

Para investigar se percepção sobre os problemas ambientais afetará as duas próximas gerações é a mesma de 2004 para 2007, calculou-se o intervalo de confiança com 95% (Figura 18).



**FIGURA 18** Comparativo entre a percepção sobre os problemas ambientais que afetarão as duas próximas gerações (a: poluição atmosférica; b: poluição hídrica; c: efeito estufa; d: perda da biodiversidade; e: diminuição da camada de ozônio; f: destruição das florestas; g: demasiado crescimento populacional; h: desertificação; i:

mudanças climáticas; j: escassez de água; k: degradação dos solos; l: pobreza) dos entrevistados de 2004 (cinza) e 2007 (branco).

A preocupação sobre a possibilidade de que as próximas gerações sofram com a escassez de água diminuiu de 2004 para 2007. Os demais problemas mantiveram proporções semelhantes de entrevistados.

De acordo com a pesquisa da Marketing Analysis (2006), houve uma queda de matérias da mídia que se referiam à água entre 2000 e 2005 (Anexo E)

Na identificação sobre o envolvimento dos entrevistados com práticas conservacionistas, primeiramente buscou-se a proporção dos entrevistados que conhecem as cores dos coletores seletivos de lixo. Apenas 19,8% demonstraram que conhecem as lixeiras certas para depositar os resíduos para reciclagem.

Através da Resolução CONAMA N° 275, de 25 de abril 2001, o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA estabeleceu o código de cores para os diferentes tipos de resíduos (Anexo F), a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva (Brasil, 2001). Os programas de coleta seletiva, criados e mantidos no âmbito de órgãos da administração pública federal, estadual e municipal, direta e indireta, e entidades paraestatais, devem seguir o padrão de cores estabelecido. É recomendada a adoção de referido código de cores para programas de coleta seletiva estabelecidos pela iniciativa privada, cooperativas, escolas, igrejas, organizações não-governamentais e demais entidades interessadas.

Apesar desta resolução ter sido publicada em 2001 e estabelecer que a adequação neste aspecto deveria ocorrer em até doze meses, essas cores ainda são pouco conhecidas entre a maioria dos pesquisados.

Na investigação se o conhecimento sobre as cores dos coletores seletivos de lixo depende do porte da cidade de atuação dos entrevistados, aplicou-se o

teste de qui-quadrado de Pearson. Os resultados apontam que não existe tal dependência ( $p = 0,25$ ).

O resultado da estatística  $\phi_2$  de Cràmer demonstrou baixa correlação ( $\phi_2 = 9\%$ ), sugerindo que independentemente do porte da cidade em que atuam os entrevistados, estes apresentam o mesmo perfil; em média, apenas 18,33% deles acertaram as cores dos coletores seletivos de lixo.

Os dados da pesquisa *Ciclosoft* 2006, do CEMPRE (Compromisso Empresarial pela Reciclagem), apontam que a coleta seletiva de lixo cresceu 38% no Brasil em 2004 e 2005, mas ainda atinge apenas 6% das cidades do país (327) (IDER, 2006). Do total de cidades com programas de coleta estruturados, 85% (279) estão nas regiões Sul e Sudeste. De acordo com o levantamento, como a coleta seletiva está presente em muitos dos municípios mais populosos do país, cerca de 25 milhões de brasileiros têm acesso a esses programas, o que não significa que estejam engajados neles (Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Energias Renováveis - IDER, 2006).

Levando em consideração ainda o envolvimento com práticas conservacionistas dos entrevistados, 74,7% praticaram, nos últimos dois anos, alguma ação em favor da conservação ambiental. Desses, 32,1% praticaram uma ação direta em favor da conservação. Ou seja, de acordo com as respostas dos entrevistados, plantaram árvores, reciclaram e separaram lixo, economizaram energia, economizaram água, denunciaram crimes ambientais e combateram queimadas, entre outras ações. A maioria, 55,7%, praticou ações indiretas, como oferecer cursos e palestras de educação ambiental, participar de projetos de mobilização social em prol da conservação dos recursos, participar do planejamento de ações conservacionistas, entre outras citadas pelos respondentes. E 12,1% praticaram tanto ações diretas como indiretas.

Observou-se que o julgamento sobre a prática de ações conservacionistas é relativo e condicional. Para alguns entrevistados, separar o



lixo para reciclagem, economizar água e energia são ações comuns, intrínsecas aos seus costumes. Para outros, ações como essas podem ser consideradas conquistas pessoais ou até uma mudança em seus hábitos.

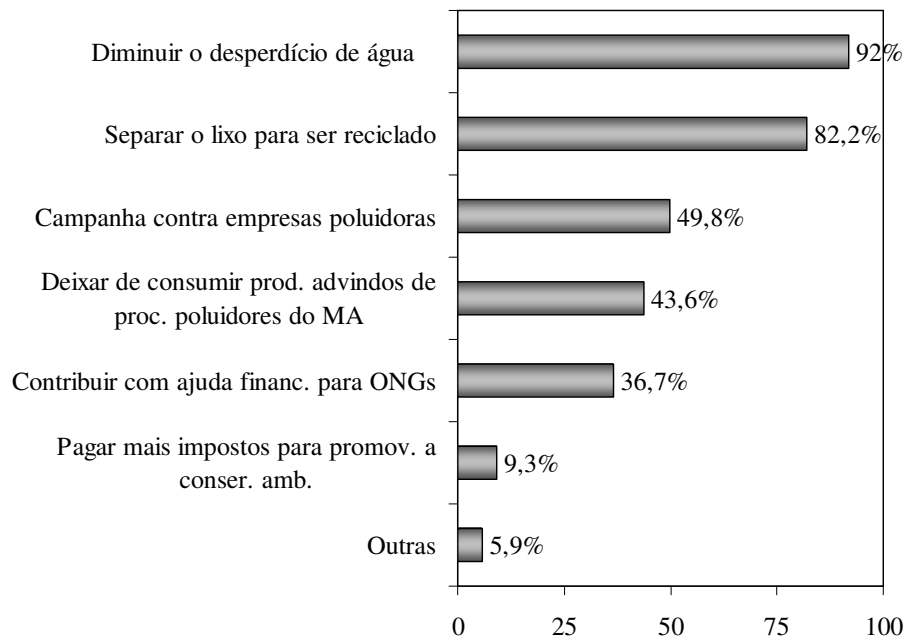
A proporção de alunos que dizem ter praticado alguma ação em favor da conservação (74,7%) pode ser considerada pequena se analisado que o grupo estudado apresenta um grau de escolaridade alto, supondo que os mesmos tenham acesso à informação através de todas as mídias, sendo que ainda estão buscando mais qualificação para o ecoturismo (prática que só existe em contato direto com a natureza e de forma sustentável, com ações conservacionistas).

Porém, quando é observada a disposição dos alunos em participar de alguma ação para minimizar os problemas ambientais atuais, percebe-se que 100% dos entrevistados se mostram interessados em realizar pelo menos uma ação. Talvez isso demonstre que existe disposição de todos em praticar ações conservacionistas, porém podem faltar oportunidades para que eles se engajem.

Conforme Maloney & Ward (1973, citado por Heimstra & McFarling, 1978 p. 198), a maioria das pessoas declara estar disposta a realizar muitas ações para refrear a poluição e seus problemas, e que se acham bastante emocionalmente impelidas a isto, mas, na verdade, fazem efetivamente pouca coisa a respeito e sabem ainda menos.

A ação que mostrou ter mais adeptos entre os entrevistados é a de diminuir o desperdício de água (92%) (Figura 19). Esse resultado é coerente com as preocupações ambientais da maioria dos entrevistados, como visto anteriormente. Eles se preocupam com a poluição hídrica e a escassez de água no planeta. Na pesquisa da MMA & ISER (2006) (Anexo G), dos entrevistados de 2006, apenas 65% dizem estar dispostos a reduzir o consumo de água. Supõe-se que esta diferente disposição possa estar ligada às possíveis diferenças sócio-culturais dos grupos entrevistados, ressaltando que a grande maioria os entrevistados do presente estudo possui nível superior de ensino. Segundo

pesquisa MMA & ISER (2006), o alto nível de escolaridade contribui para a inclusão do ser humano no meio ambiente, assim como para a maior percepção da complexidade da questão ambiental.



**FIGURA 19** Proporção das ações que os entrevistados dizem estar dispostos a participar.

Dados da pesquisa MMA & ISER (2006) (Anexo G) parecem semelhantes aos resultados obtidos nesta pesquisa, em que 78% dos pesquisados em 2006 mostraram-se dispostos a separar lixo, enquanto, entre os alunos entrevistados, 82% também demonstram esta disposição. Quanto a pagar impostos, somente 7% da pesquisa da MMA & ISER (2006) se disporem, corroborando a opinião dos entrevistados do presente trabalho (9,3%).

Observando superficialmente os resultados da pesquisa, supõe-se que, provavelmente, os entrevistados mais jovens praticassem mais ações diretas a favor do meio ambiente. Essa observação induziu a investigação sobre se as

práticas de ações diretas para conservação ambiental dependem da faixa etária. Por isso, aplicou-se o teste qui-quadrado de Pearson, que demonstrou que não há dependência neste caso ( $p = 0,94$ ).

O resultado da estatística  $\phi_2$  de Cràmer demonstrou baixa correlação ( $\phi_2 = 3,4\%$ ), sugerindo que independentemente da idade, cerca de 30% dos entrevistados já participaram de uma ação direta em favor do meio ambiente.

Se não depende da faixa etária, buscou-se investigar se há dependência entre a prática de ações diretas para a conservação e a formação acadêmica.

Após observação do resultado do teste qui-quadrado de Pearson, constatou-se que em todas as formações acadêmicas parece existir o mesmo envolvimento com as ações conservacionistas ( $p = 0,69$ ). Portanto, não há dependência também neste caso e, independentemente da formação acadêmica, o comportamento médio dos entrevistados é mostrado na Tabela 5. Pode-se notar que a maioria se disporia a realizar trabalho voluntário, mas poucos realizaram uma ação direta efetivamente.

O resultado da estatística  $\phi_2$  de Cràmer demonstrou baixa correlação ( $\phi_2 = 5\%$ ), sugerindo que independentemente de qual é a formação do entrevistado (turismo, outras humanas, biológicas ou exatas), parece existir o mesmo envolvimento com práticas conservacionistas.

**TABELA 5** Média das ações diretas para conservação ambiental dos entrevistados

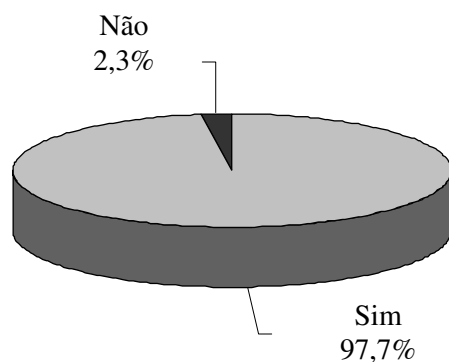
<b>Envolvimento</b>	<b>Entrevistados (%)</b>
Disporia-se a realizar trabalho voluntário para a conservação da natureza	97,9
Praticou ação a favor do MA	79,5
Fez reclamação ou denúncia de problemas ambientais	47,5
Ação direta	22,5

Mesmo com o aumento da incidência de menções sobre os problemas ambientais na mídia, observaram-se poucas mudanças na percepção dos indivíduos. Os problemas ambientais estão aumentando gradativamente, e os desconfortos trazidos com eles também, porém há notória dificuldade em assumir individualmente a responsabilidade por estes impactos. São mantidos antigos costumes predatórios enraizados na cultura da sociedade que continuam passando despercebidos, mesmo diante da crescente necessidade de uma nova postura, independentemente da região ou das cidades onde vivem estes indivíduos.

A isenção individual pelos danos ambientais causados pela sociedade faz acreditar que as mudanças devem partir de órgãos públicos, ou até mesmo do coletivo, mas independentemente de sua participação direta. Cobram-se posturas de determinados grupos sociais, apontam-se erros e formas de ação, mas ainda falta sensibilidade em perceber-se como parte do problema.

Essa observação é tão comum que, muitas vezes, o homem não se vê como parte da biodiversidade ou como mais uma espécie do reino animal, e que faz parte desta grande engrenagem.

Notou-se que 97,7% dos entrevistados mostraram-se dispostos a serem voluntários em prol da conservação ambiental (Figura 20). Um dado importante, visto que essa seria uma mão-de-obra capacitada, que pode fazer uma grande diferença no terceiro setor. O meio ambiente ganharia muito se pudesse contar com esses profissionais trabalhando a seu favor.

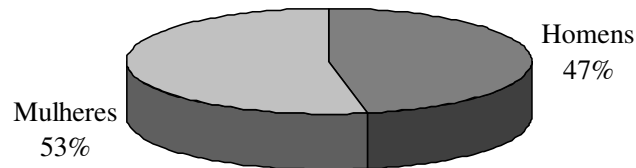


**FIGURA 20** Proporção dos entrevistados com disposição em fazer trabalho voluntário.

Na pesquisa do MMA e ISER (2006), 69% dos entrevistados em 2006 estariam dispostos a fazer trabalho voluntário em prol da conservação da natureza. É importante evidenciar o crescimento da disposição em ser voluntário entre os anos de 2000 e 2006, com crescimento de 13% (Anexo H).

As mulheres são maioria absoluta no voluntariado no Brasil. Nos centros de voluntariado do país, o sexo feminino representa bem mais da metade das pessoas que desejam fazer algum trabalho voluntário em prol de alguma causa, grupo ou comunidade (Solidariedade..., 2007)

Entre os entrevistados não foi notada relevante diferença de gênero entre os dispostos a ser voluntários (Figura 21).



**FIGURA 21** Proporção da disposição em ser voluntário dividido por gênero.

No Portal do voluntariado, o Ministério do Meio Ambiente demonstra incentivo à participação de voluntários nos Parques Nacionais. “No Brasil, o trabalho voluntário foi regularizado pela Lei 9608/98, e muitas iniciativas de organização do trabalho voluntário têm surgido em várias regiões do País. Pesquisas apontam que apenas 7% dos jovens brasileiros são voluntários, porém 54% gostariam de ser. Portanto, talvez uma das grandes dificuldades encontradas seja a falta de canais viáveis para o voluntariado” (Portal do Voluntariado, 2006).

Para facilitar o acesso daqueles dispostos a serem voluntários, o MMA e o IBAMA não aceitam mais cadastros de voluntários; eles podem se cadastrar diretamente na Unidade de Conservação que tiverem interesse.

“O melhor modo de tratar as questões ambientais é a participação de todos os cidadãos interessados no nível correspondente. No plano nacional, qualquer pessoa deverá ter acesso adequado à informação sobre o meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive a informação sobre os materiais e as atividades que ocasionem perigo a suas comunidades, assim como a oportunidade de participar nos processos de adoção de decisões. Os Estados

deverão facilitar e incentivar a sensibilização e a participação da população, colocando a informação à disposição de todos” (Cartas patrimoniais, 1995).

O IBAMA foi citado como órgão ou instituição responsável/envolvido com a conservação ambiental pela maioria, 87% dos entrevistados. Na pesquisa do MMA & ISER (2006), a maioria dos entrevistados (12%) também o citaram. Apenas 2,3% dizem não conhecer ou não citaram nenhum órgão ou instituição, e entre os pesquisados pelo MMA & ISER (2006), foram 77% (Anexo I).

Ao citarem algum projeto/programa brasileiro de conservação ambiental que tenha tido sucesso, 60% dos entrevistados citaram o Projeto Tamar. Aqueles que não conhecem nenhum ou não opinaram são 16%.

Para conhecer a relação dos entrevistados com a natureza buscou-se saber quais os sentimentos despertados durante este contato. 77,7% percebem mais o sentimento de liberdade e 74% sentem paz. Durante esse contato, 94,5% dos alunos contemplam e admiram a natureza e 68,2% dizem praticar ecoturismo.

Serrano (2000) afirma que procurar a natureza para lazer, descanso e relaxamento, seja através da contemplação, seja através da “adrenalina”, deve ajudar a (re)conhecer e a (re)construir uma relação com natureza que a tradição judaico-cristã, agravada pela modernidade e capitalismo, transformou a ponto de o indivíduo não reconhecer mais o seu pertencimento ao planeta, ao mundo animal, à natureza.

Com um país privilegiado por tantos locais de beleza cênica incomparáveis, ao ter que escolher uma localidade visitada no Brasil de maior beleza cênica, os entrevistados demonstraram dificuldades. Muitos desprezaram essa dificuldade por acharem muitas localidades belas; apenas 5,4% escolheram o mesmo local, concordando que as Cataratas do Iguaçu/PR é a localidade mais bonita, 5,16% acham a Chapada Diamantina/BA, e 4,1% consideram Bonito/MS o mais belo.

Se as localidades do parágrafo anterior forem agrupadas por Estados, 18,9% estarão em Minas Gerais, 12,6% na Bahia e 9,8% no Rio de Janeiro. Sendo 46,8% dos entrevistados provenientes de Minas Gerais, a probabilidade de visitarem áreas mais próximas é maior, talvez por isso ocorra a escolha entre estes Estados.

Como descreve Tuan (1983, p. 31), os laços afetivos com determinados lugares podem variar em intensidade, sutileza e modo de expressão, sendo as respostas manifestadas de diversas formas: “da estética, do efêmero prazer que se tem de uma vista, até a sensação de beleza, igualmente fugaz, mas muito mais intensa que é subitamente revelada; e a resposta tátil, o deleite ao sentir o ar, água, terra. Mais permanentes e difíceis de expressar são os sentimentos que temos para com o lugar...”.



## 5 CONCLUSÕES

A metodologia utilizada (*survey* e testes estatísticos) mostrou-se adequada para este estudo.

De forma geral, analisando a caracterização sócio-cultural da população estudada, esperou-se que os mesmos tivessem maior preocupação e se envolvessem mais com as questões ambientais. Pode-se dizer que suas ações são restritas se analisada, por exemplo, a percepção dos pesquisados sobre o problema da poluição das águas. Apesar de a maioria se incomodar com o problema, poucos agem diretamente para mitigá-lo ou solucioná-lo. O envolvimento que demonstram é que podem estar dispostos a diminuir o desperdício de água, o que é distante da efetiva ação.

A percepção ambiental mostrou ser um processo individual. Os fatores em que se buscaram correlações demonstraram independência, e a percepção dos entrevistados não depende de faixa etária, origem, atuação profissional ou formação acadêmica.

Muitos entrevistados atuam em cargos de influência social e têm, potencialmente, a condição de formadores de opinião, o que agrega as suas responsabilidades individuais à responsabilidade coletiva em disseminar a conscientização ambiental.

Os cursos de graduação em turismo poderiam enriquecer a formação de seus profissionais trazendo conhecimentos práticos e incentivando estudos relacionados à observação do comportamento dos indivíduos em todos os processos da atividade turística. Dessa forma, a importância da atuação destes profissionais para a conservação e conscientização ambientais poderia ser melhor compreendida por eles.

Para reforçar a importância das ações em favor das questões ambientais, principalmente para aqueles que trabalham ou desejam trabalhar com o ecoturismo, o curso de especialização pode ser a oportunidade e o elo para favorecer o engajamento destes profissionais nestas ações. E ainda, demonstrar que a prática sustentável da atividade pode realmente aproximar os indivíduos da natureza e restabelecer um relacionamento saudável e prazeroso.

Novos estudos sobre a percepção ambiental são sugeridos para que possam se retratar as verdadeiras lacunas e anseios da sociedade, refletidos no comportamento humano em seu relacionamento com a natureza.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA BRASIL. **Inpe descarta mudança em números recentes do desmatamento na Amazônia.** 2008. Disponível em: <<http://www.agenciabrasil.gov.br/noticias/2008/02/05/materia.2008-02-05.1540534701/view>>. Acesso em: 09 fev. 2008.

AMORIM FILHO, O. B. **Os estudos da percepção como a última fronteira da gestão ambiental.** Disponível em: <<http://ivairr.sites.uol.com.br/percepcaoambi.htm>>. Acesso em: 10 ago. 2006.

ARAÚJO, S. M. S. de. **Transição ecológica e participação.** 2002. Disponível em: <<http://www.ana.gov.br/AcoesAdministrativas/RelatorioGestao/Rio10/Riomaisdez/index.php.302.html>>. Acesso em: 20 nov. 2007.

BALAZINA, A. **Estudo em seis capitais revela grande poluição do ar em todas elas.** Folha On line, 21/09/2007. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u330220.shtml>, Acesso em: 22 nov. 2007.

BARROS, M. I. A. de; DINES, M. Mínimo impacto em áreas naturais: uma mudança de atitude. In: SERRANO, C. (Org.). **A educação pelas pedras.** São Paulo: Chronos, 2000. p. 47-84.

BARROS, M. I. A. de. Outdoor education: uma alternativa para a educação ambiental através do turismo de aventura. In: SERRANO, C. (Org.). **A educação pelas pedras.** São Paulo: Chronos, 2000. p. 85-110.

BENI, M. C. **Análise estrutural do turismo.** São Paulo: Senac, 1998. 427 p.

BONAZINA, M. C. R.; ROGLIO, K. D. ; FIALHO, F. ; KLÖKNER, K. S. ; THÉ, M. A. L. ; O repensar da relação homem-natureza, a partir da ecopsicologia: uma contribuição para a ergonomia. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO; CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENGENHARIA INDUSTRIAL, 17.; 3., 1997, Gramado. **Anais...** Gramado: ENEGEP 97, 1997. 1 CD ROM.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001. Estabelece o código de cores a ser adotado na identificação de coletores e transportadores,

bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva de lixo. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 19 jun. 2001.

BROWN, L. R. **Eco-economia**: construindo uma economia para a terra. Salvador: UMA, 2003. 368 p.

BUENO, F. **Dicionário da língua portuguesa**. 11. ed. Rio de Janeiro: FAE, 1986. 1838 p.

CALLICOTT, J. B. Environmental ethics, overview: environmental ethics, landethic. In: REICH, Th. W. (Ed.). **Encyclopedia of bioethics**. Nova York: Simon & Shuster Macmillan, 1995. p. 1897-1905

CAPRA, F. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996. 256 p.

CARVALHO, L. M.; CAMPOS, M. J. O.; CAVALARI, R. M. S.; MARQUES, A.; MATHIAS, A.; BONOTTO, D. Enfoque Pedagógico - Conceitos, Valores e Participação Política. In: TRAJBER, R.; MANZOCHI, L. H. (org.) **Avaliando a Educação Ambiental no Brasil**: Materiais Impressos. São Paulo: Gaia, 1996. p.153-172.

CHAUÍ, M. **Espinosa**: uma filosofia da liberdade. São Paulo: Moderna, 2003. 112 p.

COTTINI, R. H. **Ética como resgate do direito de viver no planeta Terra, com a Terra**. 2003. 54 p. Monografia (Especialização em Gestão e Manejo Ambiental em Sistemas Florestais) - Universidade Federal de Lavras, Lavras-MG.

CRÀMER, W. J. **Practical nonparametric statistics**. 3. ed. New York: John Wiley, 1998. 584 p.

CYRULNIK, B. **Do sexto sentido**: o homem e o encantamento do mundo. Lisboa: Instituto Piaget, 1997. p. 296.

DEFENSORIA DAS ÁGUAS. **O estado real das águas do Brasil**. 2004. Disponível em: <<http://www.ambienteemfoco.com.br/?p=414>>. Acesso: 13 dez. 2007.

DEL RIO, V. Cidade da mente, cidade real : percepção ambiental e revitalização na área portuária do Rio de Janeiro. In: Del Rio, V.; Oliveira, L.

(orgs). **Percepção ambiental:** a experiência brasileira. 2. ed. São Paulo: Studio Nobel, 1999. p.3-22.

DEL RIO, Vicente. **Desenho Urbano e Revitalização da Área Portuária de Rio de Janeiro.** São Paulo, 1991, Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo.

DEL RIO, V. **Desenho urbano e revitalização na área portuária do Rio de Janeiro:** a contribuição do estudo da percepção ambiental. 1991. 518 p. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo.

DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Org.). **Percepção ambiental:** a experiência brasileira. São Paulo: Nobel, 1999. 256 p.

DOMENEGHETTI, A. M. **Voluntariado:** gestão do trabalho voluntário em organizações sem fins lucrativos. São Paulo: Esfera, 2001. 184 p.

ECOLOGIA E AÇÃO – ECOA. **Atlas do Potencial Eólico mapeou todas as regiões do Brasil**, 8 de agosto de 2002. Disponível em: <http://www.ana.gov.br/AcoesAdministrativas/RelatorioGestao/Rio10/Riomaisdez/index.php.940.html>. Acesso em: 21 de abr. 2007

EMPRESA BRASILEIRA DE TURISMO/ INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - EMBRATUR/ IBAMA. **Diretrizes para Política Nacional de Ecoturismo.** Brasília: EMBRATUR/ IBAMA, 1994.

EMPRESA BRASILEIRA DE TURISMO - EMBRATUR. **Pesquisa Anual de Conjuntura Econômica do Turismo.** 2007. Disponível em: [http://200.189.169.141/site/arquivos/dados\\_fatos/pesquisaanual/marco\\_2007\\_an\\_o\\_iii\\_n.o\\_3\\_3a\\_edicao](http://200.189.169.141/site/arquivos/dados_fatos/pesquisaanual/marco_2007_an_o_iii_n.o_3_3a_edicao). Acesso em: 12 de jul. 2007.

ESTADO DE MINAS. **Mercado exige pós-graduação.** 2004. Disponível em: [http://www.angrad.org.br/novidades/mercado\\_exige\\_posgraduacao/1140/](http://www.angrad.org.br/novidades/mercado_exige_posgraduacao/1140/). Acesso em: 13 out. 2007.

FERREIRA, D. F. **Estatística básica.** Lavras: UFLA, 2005. 664 p.

FERRARA, L. D. **Olhar periférico:** informação, linguagem e percepção ambiental. São Paulo: USP, 1999. 346 p.

FIEN, J. **Education for the environment: critical curriculum theorizing and environmental education.** Geelong, Austrália: Deakin University Press, 1995. p. 30-42.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DE ENGENHARIA DO MEIO AMBIENTE.  
**Vocabulário básico do meio ambiente.** Rio de Janeiro: Petrobrás, 1990. 243 p.

FUNDO BRASILEIRO PARA A BIODIVERSIDADE - FUNBIO. **Funbio + 10: negócios e sustentabilidade.** 2006. Disponível em:  
<<http://www.funbio.org.br/publique/web/media/funbiomais10.pdf>>. Acesso: 12 jan. 2008.

HEIMSTRA, N. W.; McFARLING, L. H. **Psicologia ambiental.** São Paulo: EPU/EDUSP, 1978. 218 p.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E ENERGIAS RENOVÁVEIS - IDER. **Coleta seletiva de lixo cresce 38% no país.** 2006. Disponível em: <<http://www.ider.org.br/oktiva.net/1365/nota/18000/>>. Acesso em: 21 jan. 2008.

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR VOLUNTEER EFFORT. IAVE.  
**Declaração universal do voluntariado.** 1990. Disponível em:  
<<http://www.portaldovoluntario.org.br/site/pagina.php?idconteudo=224>>. Acesso em: 13 jul. 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE PESQUISA – IBGE. **Crescimento populacional.** 2006. Disponível em:  
[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao\\_da\\_populacao/metodologia.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/metodologia.pdf). Acesso em: 27 out. 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE PESQUISA – IBGE. **IBGE mapeia os serviços de saneamento básico no país.** 2000. Disponível em:  
<<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/27032002pnsb.shtm>>. Acesso: 11 jan. 2005.

INSTITUTO DE ECOTURISMO DO BRASIL – IEB. Disponível em:  
<<http://www.ecoturismo.org.br>>. Acesso em: 22 set. 2000.

KINKER, S. **Ecoturismo e conservação da natureza em parques nacionais.** Campinas: Papirus, 2002. 224 p.

- KLISBERG, B. **O impacto do voluntariado**. 2003. Disponível em:  
<<http://www.oglobo.com.br/volunt/noticia=223>>. Acesso: 05 nov. 2005.
- LINDBERG, K.; HAWKINS, D. E. **Ecoturismo: um guia para planejamento e gestão**. São Paulo: Senac, 1995. 292 p.
- MACEDO, R. L. G. **Ética ambiental aplicada ao ecoturismo**. 2005. 107 p. Monografia (Especialização em Gestão e Manejo Ambiental em Sistemas Florestais) – Universidade Federal de Lavras, Lavras-MG.
- MACEDO, R. L. G. **Percepção ambiental e conscientização ambientais**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000. 132 p.
- MARKETING ANALYSIS. **Problemas ambientais não fazem parte da realidade dos brasileiros**. 2006. Disponível em:  
<<http://www.marketanalysis.com.br/port/noticias/namidia2006.html>>. Acesso em: 14 out. 2006.
- MEIRELLES FILHO, J. **Ecoturismo**. Disponível em:  
<<http://www.ecoturismo.org.br/saibamais/html>>. Acesso em: 22 set. 2000.
- MELO E SOUZA, R. Representações discursivas e visões de natureza no pensamento ambientalista brasileiro. **Tomos**, São Cristóvão, v. 5, n. 5, p. 99-120, 2004.
- MERLEAU-PONTY, M. **A natureza: notas : cursos no Collège de France**. São Paulo: Martins Fontes, 2000. 448 p.
- MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999. 662 p.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E INSTITUTO DE ESTUDOS DA RELIGIÃO – MMA e ISER. **O que o brasileiro pensa sobre a biodiversidade**. 2006. Disponível em:  
<<http://www.wwf.org.br/informacoes/biblioteca/index.cfm?uNewsID=3640>>. Acesso em: 25 nov. 2007.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **Cadastro nacional de entidades ambientalistas**. Disponível em:  
<<http://www.mma.gov.br/port/conama/cnea/cnea.cfm>>. Acesso em: 12 fev. 2008.

MOREIRA, M. Desertificação: o grito da terra. **Ecologia e Desenvolvimento**, São Paulo: Terceiro Milênio, p.16-21, dez./jan. 2000.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 3. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2001. 177 p.

MORIN, E. **O método I: a natureza da natureza**. Lisboa: Publicações Europa-América, 1991. 364 p.

MORIN, E. **O paradigma perdido: a natureza humana**. 5. ed. Lisboa: Publicações Europa-América, 1973. 222 p.

OLIVEIRA, A. P.; MACHADO, A. J. **Relatório do Projeto Estudo Observacional da Radiação Solar na cidade de São Paulo**. São Paulo: Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas, 2001. 143 p. Relatório Técnico.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE TURISMO – OMT. **Directrices: ordenación de los parques nacionales y zonas protegidas para el turismo**. Madrid, 1995. 53 p.

PACCELLI, J. M. Z. **Um pouco de história da relação homem-natureza**. 2007. Disponível em: <[http://grupocurupiao.blogspot.com/2006\\_12\\_01\\_archive.html](http://grupocurupiao.blogspot.com/2006_12_01_archive.html)>. Acesso em: 17 jan. 2008.

PEPPER, D. **Eco-socialism: from deep ecology to social justice**. London: Routledge, 1995. 266 p.

PINHEIRO, E. da S. **Percepção ambiental e a atividade turística no Parque Estadual do Guartelá-Tibagi/PR**. 2004. 143 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

PORTAL DO VOLUNTARIADO. **Perda de biodiversidade cresce em ritmo acelerado**. 06 abr. 2006. Disponível em: <<http://www.portaldovoluntario.org.br/site/pagina.php?idconteudo=920>>. Acesso em: 15 jan. 2008.

PROJETO LUSOHAVANÊS. **Intercâmbio cultural**. Disponível em: <<http://www.algarves.org/educacao.htm>>. Acesso em: 12 out. 2007.



RUSCHMANN, D. **Turismo e planejamento sustentável**: a proteção do meio ambiente. Campinas: Papirus, 1997. 199 p.

SERRANO, C. (Org.). **A educação pelas pedras**: ecoturismo e educação ambiental. São Paulo: Chronos, 2000. 190 p.

SILVA, R. G. **Manual de prevenção e combate aos incêndios florestais**. Brasília: IBAMA, 1998. 106 p.

SOLIDARIEDADE ainda é mais forte entre as mulheres. 2007. Disponível em: <<http://www.voluntarios.com.br/voluntariado.htm>>. Acesso em: 23 jan. 2008.

TUAN, Y. F. **Espaço e lugar**: a perspectiva da experiência. São Paulo: DIFEL, 1983. 250 p.

TUAN, Y. F. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980. 288 p.

VASCONCELLOS, J. **Trilhas interpretativas**: aliando educação e recreação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, I, 1997, Curitiba. **Anais...** Curitiba: UNILIVRE, 1997. p. 465-477.

VÁZQUEZ, A. S. **Ética**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. 302 p.

VIEIRA, L. **Rio + 10: uma conferência esvaziada?**. 21 de jun. 2001. Disponível em: <http://www.ana.gov.br/AcoesAdministrativas/RelatorioGestao/Rio10/Riomaisdez/index.php.394.html>. Acesso em: 14 de janeiro de 2007.

WALLAUER, J. P. **ABC do meio ambiente**: fauna brasileira. Brasília: IBAMA, 2000. 25 p.

WESTERN, D. Definindo ecoturismo. In: LINDBERG, K.; HAWKINS, D. E. (Orgs.). **Ecoturismo**: um guia para planejamento e gestão. 2. ed. São Paulo: 1999. p. 13-22.

## ANEXOS

		Página
ANEXO A	<i>Survey</i>	89
ANEXO B	Problemas ambientais na opinião dos entrevistados da pesquisa “O que os brasileiros pensam da biodiversidade”.	93
ANEXO C	Problemas ambientais mais graves segundo entrevistados da Marketing Analysis	94
ANEXO D	Problemas ambientais na opinião dos entrevistados na pesquisa “O que os brasileiros pensam da biodiversidade”, dividido por região do Brasil.	95
ANEXO E	Incidência na mídia de questões ambientais	96
ANEXO F	Código de cores para os diferentes tipos de resíduos	97
ANEXO G	O que estariam dispostas a fazer no cotidiano para proteger o meio ambiente.	98
ANEXO H	Disposição em fazer trabalho voluntário (%).	99
ANEXO I	Entidades/ órgão que trabalham para proteção ambiental.	100

**ANEXO A Survey**

**Universidade Federal de Lavras - Departamento de Ciências Florestais**  
**Percepção Ambiental: Pesquisa do perfil do aluno do Curso de Pós-Graduação**  
**em Ecoturismo**

1- Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

2- Idade: \_\_\_\_\_

3- Estado Civil: ( ) casado ( ) solteiro ( ) desquitado ( ) divorciado  
( ) viúvo ( ) outro

4- Formação Acadêmica: \_\_\_\_\_

4.1. Ano de conclusão do curso de graduação: \_\_\_\_\_

4.2. Instituição de conclusão de curso de graduação:

( ) Federal ( ) Estadual ( ) Municipal ( ) Particular

5- Atuação profissional: Empresa/ Instituição: \_\_\_\_\_

5.1. Cargo: \_\_\_\_\_

5.2. Região/ cidade de atuação: \_\_\_\_\_

6- Você considera que a sua atividade profissional cause algum dano ambiental?  
( ) sim ( ) não

7- Através de atuação profissional você contribui para a melhoria da qualidade ambiental? ( ) sim ( ) não

7.1. ( ) Muito (totalmente) ( ) Médio (parcialmente) ( ) Pouco  
(restritamente) ( ) Em nada

7.2. Em nível: ( ) Local ( ) Municipal ( ) Estadual ( ) Nacional ( ) Mundial

8- Você se sente diretamente afetado/ atingido por algum dos problemas ambientais retratados abaixo: (pode-se marcar mais de um item)

( ) Poluição atmosférica ( ) Poluição hídrica ( ) Efeito estufa

( ) Perda da biodiversidade ( ) Diminuição da camada de ozônio

( ) Destruição das florestas ( ) Demasiado crescimento populacional

( ) Desertificação ( ) Mudanças climáticas ( ) Escassez de água

( ) Degradação dos solos ( ) Pobreza ( ) Outro: \_\_\_\_\_

9- Você considera que as duas próximas gerações humanas serão mais afetadas por quais problemas ambientais?

- Poluição atmosférica    Poluição hídrica    Efeito estufa  
 Perda da biodiversidade    Diminuição da camada de ozônio  
 Destruição das florestas    Demasiado crescimento populacional  
 Desertificação    Mudanças climáticas    Escassez de água  
 Degradação dos solos    Pobreza    Outro: \_\_\_\_\_

10- Atualmente, quais são os dois problemas ambientais que merecem atenção e soluções mais urgentes?

- Poluição atmosférica    Poluição hídrica    Efeito estufa  
 Perda da biodiversidade    Diminuição da camada de ozônio  
 Destruição das florestas    Demasiado crescimento populacional  
 Desertificação    Mudanças climáticas    Escassez de água  
 Degradação dos solos    Pobreza    Outro: \_\_\_\_\_

11- Em relação aos coletores seletivos de lixo para o processo de reciclagem, enumere as associações de cores e tipos de lixo propostas abaixo:

1. Coletores de cor vermelha                       Plástico  
2. Coletores de cor amarela                       Papel  
3. Coletores de cor azul                             Metal

12- Você sabe onde fazer reclamações e/ou denúncias sobre problemas ambientais?  sim  não

13- Cite o nome ou a sigla de algum órgão ou instituição responsável/ envolvido com a conservação ambiental. \_\_\_\_\_

14- Você como cidadão, já fez alguma reclamação e/ou denúncia de algum problema ambiental às autoridades ou órgãos competentes?  sim  não

15- A afirmativa “Recursos naturais renováveis são sinônimo de Recursos Naturais Inesgotáveis” é:  Falsa  Verdadeira

16- Você estaria disposto a participar de alguma dessas ações para minimizar os problemas ambientais atuais? Quais?

- Separar o lixo para ser reciclado    Diminuir o desperdício de água  
 Campanha contra empresas poluidoras    Pagar mais impostos para promover a conservação ambiental  
 Deixar de consumir produtos advindos de processos poluidores do meio ambiente    Contribuir com ajuda financeira para organizações ambientais  
 outros: \_\_\_\_\_

17- Você praticou alguma ação a favor da conservação ambiental nos 2 anos passados? Qual (Quais)?

---

18- Qual o(s) tipo(s) de degradação ambiental que lhe chama mais atenção?

---

19- Você se disporia a realizar trabalho voluntário para a conservação da natureza? ( ) sim ( ) não

20- Qual foi o lugar de maior beleza cênica (mais bonito) que você já visitou no Brasil?

---

21- Você já visitou alguma Unidade de Conservação do Brasil? ( ) sim ( ) não

22- O que a natureza desperta em você? (pode-se marcar mais de um item)

- ( ) Liberdade ( ) Boas lembranças ( ) Desafio ( ) Aventura  
( ) Grandiosidade ( ) Emoção ( ) Ilusão ( ) Paz ( ) Relaxamento  
( ) Integração ( ) Religiosidade ( ) Mistério ( ) Tristeza  
( ) Outro: \_\_\_\_\_

23- Qual é a sua relação com a natureza? (pode-se marcar mais de um item)

- ( ) Contemplação/ admiração ( ) Prática de esportes ( ) Ecoturística  
( ) Extrativa ( ) Pesquisa ( ) Exploração lucrativa ( ) Predatória  
( ) Nenhuma ( ) Outra \_\_\_\_\_

24- Você desenvolve alguma atividade espontânea (lazer/ recreação/ divertimento/ esporte/ ritual/ religião) em contato direto com a natureza? Qual (quais)?

---

25- Se você tivesse a oportunidade de passear, durante uma semana, para conhecer um dos ecossistemas brasileiros apresentados abaixo, numere em sequência as suas preferências. (De 1 para a mais preferida.... até 10 para menos preferida)

- ( ) Mata Atlântica ( ) Floresta Amazônica ( ) Litoral do nordeste  
( ) Litoral do sudeste ( ) Litoral do sul ( ) Cerrados ( ) Sertão nordestino/  
caatinga ( ) Pantanal Matogrossense ( ) Regiões montanhosas/ serranas  
( ) Outro lugar: \_\_\_\_\_



**ANEXO B** Problemas ambientais na opinião dos entrevistados da pesquisa “O que os brasileiros pensam da biodiversidade”.

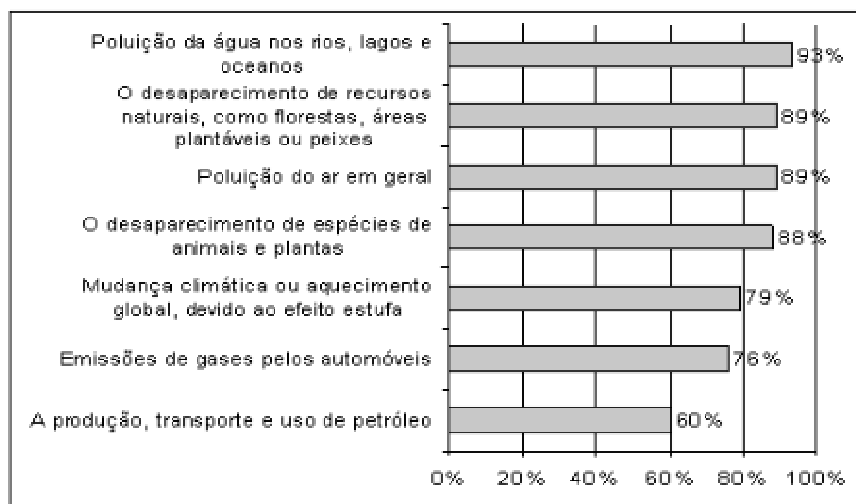
	Jan/1992	Jan/1997	Out/2001	2006
Desmatamento de florestas/queimadas	46%	45%	49%	65%
Poluição/contaminação de rios/lagos/mar/praias	39%	26%	29%	43%
Poluição/contaminação do ar	18%	13%	15%	31%
Matança de animais/animais em extinção	10%	13%	7%	13%
Camada de ozônio	2%		1%	10%
Falta de chuvas/seca/esgotamento de reservas			2%	7%
Falta de coleta de lixo/limpeza das ruas/lixo	4%	4%	7%	6%
Problema da saúde	3%	0%	1%	5%
Uso de venenos/agrotóxicos	2%	1%	1%	5%
Degradação dos solos				4%
Enchentes/inundações	1%	2%	1%	4%
Tráfico de animais/criação em cativeiros		2%	1%	3%
Descaso do povo/falta de educação/falta de respeito			2%	1%
Falta de rede de esgoto/saneamento básico	1%	5%	7%	1%
Poluição sonora/visual	4%	1%	2%	1%
Violência		3%	1%	1%
Poluição das fábricas/indústrias	1%	5%	3%	0%
Poluição (palavra isolada)		5%	4%	0%
Desemprego	1%	2%	1%	
Outros com menos de 1%	12%	14%	15%	3%
Nenhum		0%	7%	1%
Não sabe/Não opinou	47%	36%	25%	13%
<b>BASE</b>	<b>3.650</b>	<b>2.000</b>	<b>2.000</b>	<b>2.000</b>

Base: Entrevistados que responderam à pergunta.

Soma: Fecha em mais de 100% porque cada entrevistado poderia dar até 3 respostas

Fonte: MMA & ISER (2006).

**ANEXO C** Problemas ambientais mais graves segundo entrevistados da Marketing Analysis. Margem de erro=  $\pm 3.46\%$ ..



Fonte: Marketing Analysis (2006).



**ANEXO D** Problemas ambientais na opinião dos entrevistados na pesquisa “O que os brasileiros pensam da biodiversidade”, dividido por região do Brasil.

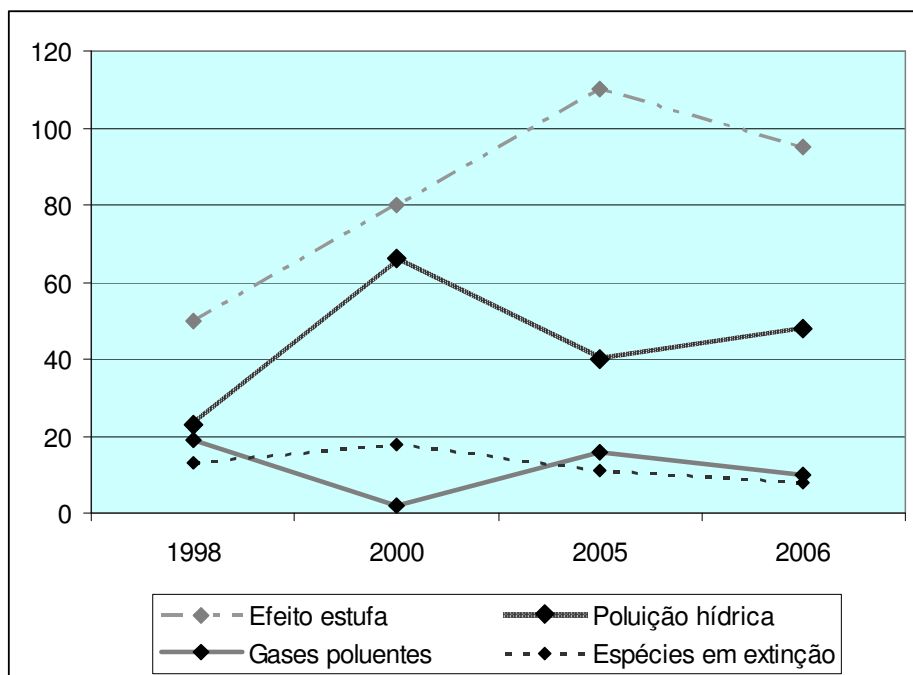
%	REGIÃO			
	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sul/Sudeste
Desmatamento de florestas/queimadas	86	65	61	63
Poluição/ contaminação de rios/ lagos/ mar/ praias	44	43	31	44
Poluição/ contaminação do ar	27	27	28	33
Matança de animais/ animais em extinção	21	12	16	11
Camada de ozônio	10	14	9	8
Falta de chuvas/ seca/ esgotamento de reservas	4	10	4	6
Problema da saúde	4	6	9	4
Falta de coleta de lixo/ limpeza das ruas/ lixo	4	5	3	7
Uso de venenos/ agrotóxicos	3	2	6	6
Enchentes/ inundações	3	2	8	4
Degradação dos solos	5	3	4	4
Tráfico de animais/ criação em cativeiros	4	4	2	2
Descaso do povo/ falta de educação/ falta de respeito	0	-	1	2
Falta de rede de esgoto/ saneamento básico	0	2	1	1
Outros com menos de 1%	3	1	3	4
Nenhum	-	3	1	0
Não sabe/Não opinou	9	13	15	13
<b>BASE</b>	<b>444</b>	<b>445</b>	<b>447</b>	<b>864</b>

Base: Entrevistados que responderam à pergunta.

Soma: Fecha em mais de 100% porque cada entrevistado poderia dar várias respostas

Fonte: MMA e ISER (2006).

**ANEXO E** Incidência na mídia de questões ambientais



Fonte: Marketing Analysis (2006)

**ANEXO F** Código de cores para os diferentes tipos de resíduos

<b>Cores</b>	<b>Resíduos</b>
AZUL	Papel/papelão
VERMELHO	Plástico
VERDE	Vidro
AMARELO	Metal
PRETO	Madeira
LARANJA	Resíduos perigosos
BRANCO	Resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde
ROXO	Resíduos radioativos
MARROM	Resíduos orgânicos
CINZA	Resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação.

Fonte: Anexo da Resolução CONAMA N° 275 de 25 de abril 2001.

**ANEXO G** O que estariam dispostas a fazer no cotidiano para proteger o meio ambiente.

	Out/01 (Base: 2.000)	2006 (Base: 2.000)
Separar o lixo de sua casa deixando papéis, vidros, plástico, latas e restos de alimentos separados para serem reaproveitados	68%	78%
Eliminar o desperdício de água	62%	65%
Reduzir o consumo de energia elétrica na sua casa	57%	51%
Participar um domingo por mês de um mutirão de reflorestamento ou limpeza de rios e córregos	20%	17%
Reduzir o consumo de gás na sua casa	21%	16%
Participar de campanhas de boicote a produtos de empresas que poluem o meio ambiente	15%	16%
Pagar mais caro por frutas, verduras e legumes cultivadas sem produtos químicos	6%	10%
Comprar eletrodomésticos mais caros desde que consumam menos energia	5%	8%
Pagar um imposto que seria usado para despoluir rios atingidos por esgotos	7%	7%
Contribuir em dinheiro para organizações que cuidam do meio ambiente	5%	4%
Adquirir animais silvestres se eles forem certificados pelo IBAMA		3%
Nenhuma destas	1%	1%
Não sabe/Não opinou	31%	1%
<b>BASE</b>	<b>2.000</b>	<b>2.000</b>

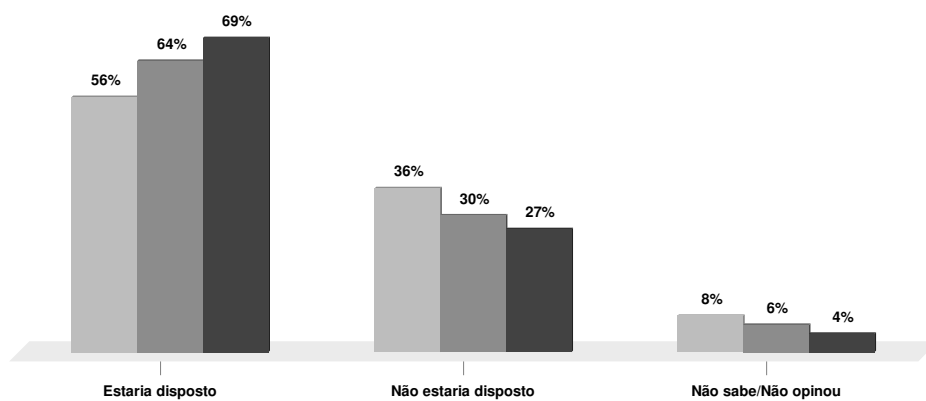
Base: Entrevistados que responderam à pergunta.

Soma: Fecha em mais de 100% porque cada entrevistado poderia dar várias respostas

Fonte: MMA & ISER (2006)

## ANEXO H Disposição em fazer trabalho voluntário (%).

■ Jan/97 (Base: 2.000) ■ Out/01 (Base: 2.000) ■ 2006 (Base: 2.000)



Fonte: MMA & ISER (2006)

**ANEXO I** Entidades/ órgão que trabalham para proteção ambiental.

	Jan/1992	Jan/1997	Out/2001	2006
IBAMA	8%	7%	8%	12%
Greenpeace	1%	2%	6%	7%
Projeto TAMAR			2%	3%
SOS Mata Atlântica	1%	1%	1%	2%
WWF			1%	1%
Amigos da Terra				0%
Outras com menos de 0,5%	12%	10%	6%	7%
Não conhece nenhum/Não opinou	82%	86%	82%	77%
<b>BASE</b>	<b>3.650</b>	<b>2.000</b>	<b>2.000</b>	<b>2.000</b>

Base: Entrevistados que responderam à pergunta.  
 Soma: Fecha em mais de 100% porque cada entrevistado poderia dar até 3 respostas

Fonte: MMA & ISER (2006)