
UTILIZAÇÃO DE TRILHAS INTERPRETATIVAS COMO FERRAMENTA À PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ESTUDANTES DE ENGENHARIA AMBIENTAL DA UFT*

LEONARDO RAMOS DA SILVEIRA, **ELIZABETH RODRIGUES BRITO**, FREDERICO BONATTO, **VIVIANE BASSO CHIESA**, IRACY COELHO DE MENEZES MARTINS

Resumo: o objetivo principal deste trabalho foi avaliar a percepção ambiental dos acadêmicos de engenharia ambiental da Universidade Federal do Tocantins, buscando informar e sensibilizar as pessoas para a compreensão da complexa temática ambiental e para o envolvimento em ações que promovam hábitos sustentáveis de uso dos recursos naturais.

Palavras-chave: Unidades de conservação. Percepção ambiental. Trilhas interpretativas.

Na sociedade contemporânea, a degradação do meio ambiente, juntamente com o conhecimento equivocado sobre o mesmo, configuram-se no principal problema da humanidade diante do grande desafio que se apresenta, na sustentação dos recursos naturais e consequentemente da sua própria existência (SILVA; GUERRA, 2003), considera que todos os problemas ambientais que enfrentamos na atualidade estão no limite. Segundo ele: “a crise ambiental é a crise do nosso tempo. O risco ecológico questiona o conhecimento do mundo. Esta crise apresenta-se a nós como um limite no real, que ressignifica e reorienta o

curso da história: limite do crescimento econômico e populacional; limite dos desequilíbrios ecológicos e das capacidades de sustentação da vida; limite da pobreza e da desigualdade social”.

A questão ecológica nos últimos anos apresenta-se de forma mais cotidiana na vida da sociedade em geral, seja através da divulgação pela mídia, seja devido a nítidas alterações da paisagem e climáticas nos diversos ambientes. É nesse contexto que a Educação Ambiental é inserida como importante ferramenta para subsidiar o debate ecológico e expandir o número de pessoas envolvidas na prática da conservação e da conscientização ambiental, fundamental para a formação de cidadãos plenos (JACOBI; FLEURY; ROCHA, 2004).

Após a realização da conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Rio-92), a discussão da temática ambiental no Brasil foi significativamente ampliada, no entanto, ainda não é tão clara a correta percepção que os indivíduos evidenciam sobre o assunto, principalmente com a real dimensão das variáveis ambientais e seus efeitos sobre o ambiente como um todo (PELLISSARE; FERNANDES; SOUZA, 2005).

O estudo dos processos relativos à percepção ambiental é fundamental para compreender melhor a interrelação do ser humano com o meio ambiente, seja individual ou comunitário, em suas expectativas, julgamentos e condutas. Nos processos de planejamento, estudos de percepção ambiental são fundamentais porque permitem conhecer as particularidades de cada relação sociedade/ indivíduo e do meio ambiente.

Percepção ambiental pode ser definida como sendo uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o ato de perceber o ambiente que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo. Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre o ambiente em que vive. As respostas ou manifestações daí decorrentes são resultado das percepções (individuais e coletivas), dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa (PELLISSARE; FERNANDES; SOUZA, 2005).

Considerando que a paisagem – enquanto notável recurso didático – viabiliza a interação entre homem e meio ambiente, deduz-se que seu apelo estético nos conduza potencialmente à contemplação, estimulando a sensibilidade e a reflexão. Sendo

assim, torna-se instigante um debate e reflexão sobre o avanço e as possibilidades da Interpretação, bem como discutir sua importância no contexto da problemática ambiental peculiar a este início de século. Portanto este trabalho teve por objetivo avaliar a percepção ambiental de duas turmas de acadêmicos do curso de engenharia ambiental em duas Unidades e Conservação do Estado do Tocantins: Parque Estadual do Cantão e Parque Estadual do Jalapão, buscando avaliar a interpretação ambiental, por sua vez, buscando informar e sensibilizar as pessoas para a compreensão da complexa temática ambiental e para o envolvimento em ações que promovam hábitos sustentáveis de uso dos recursos naturais.

MATERIAIS E MÉTODOS

Caracterização das Áreas de Estudo

O presente trabalho foi desenvolvido nos Parques Estaduais do Cantão e do Jalapão no Estado do Tocantins. Para a observação da percepção ambiental foi aplicado um questionário conforme o proposto por Cullen; Rudran; Valladares (2003).

O Parque Estadual do Cantão Criado pelo em junho de 1998 – lei nº 996/98 – com o objetivo de proteger os recursos naturais de seu interior, recuperar os impactos sobre as áreas degradadas e promover o desenvolvimento sustentável da região de forma a aproveitar o potencial turístico compatibilizando com a conservação.

Localizado em uma região de ecótono entre a Amazônia, Cerrado e Pantanal, com diversos ecossistemas, o Parque é distante de Palmas cerca de 260 km em estrada pavimentada. No período das chuvas, as cheias conectam os lagos, formando um só corpo d'água. Estes lagos são verdadeiros berçários para peixes, tartarugas e jacarés. A biodiversidade do Parque é riquíssima e abriga uma enorme quantidade de aves. No levantamento feito por ocasião da Avaliação Ecológica Rápida ,em 1999, segundo o ornitólogo Dante Buzzetti, foram registradas 317 espécies, destas 33 são endêmicas, com a predominância de espécies do bioma Amazônia (26 espécies), em relação à endêmicas do bioma Cerrado (5 espécies). Duas espécies são endêmicas da Bacia do Araguaia, são elas chororó-de-Goiás (*Cercomacra ferdinandi*) e joão – do – araguaia

(*Synallaxis simoni*). Também possui uma população expressiva de onça pintada (*Panthera onca*).

Por se tratar de uma unidade de conservação de proteção integral, atividades como pesca, caça e coleta de material como ovos, plantas, desmatamento ou queimadas. O Parque Estadual do Cantão possui o Programa de Educação Ambiental, onde são desenvolvidas diversas atividades como palestras, cursos de capacitação, oficinas, mostras de vídeo, trilhas monitoradas, campanhas de sensibilização e orientação.

O público alvo para o programa de educação ambiental são professores, alunos e a comunidade em geral. O Parque também tem um Plano de Uso Público que tem por objetivo trabalhar as questões relacionadas à questão do turismo, principalmente durante os meses de temporada, entre junho e agosto. O programa também desenvolve atividades de recreação e orientação aos turistas e moradores locais que frequen tam as praias.

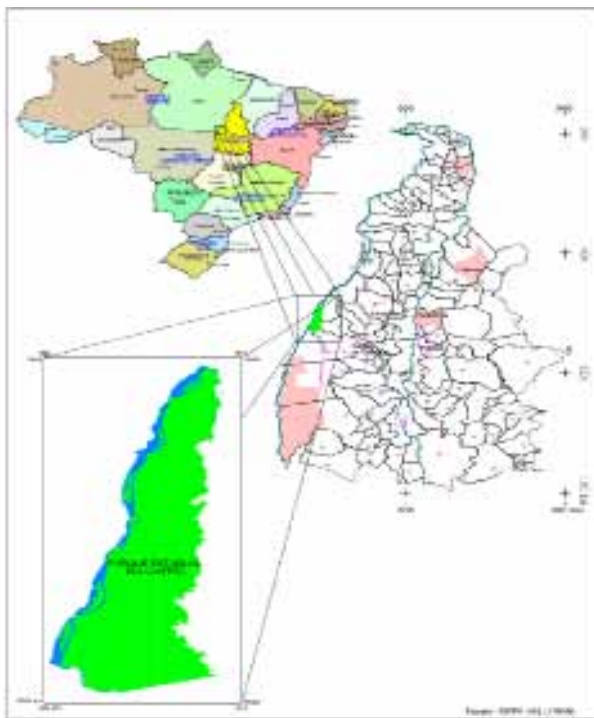


Figura 1: Mapa de localização do Parque Estadual do Cantão

O Parque Estadual do Jalapão foi Criado pela lei nº 1.224 de 11 de maio de 2001, o Parque Estadual do Jalapão em seus quase 150.000 hectares é um dos conjuntos naturais mais exuberantes do Estado do Tocantins, com suas rochas arenosas que foram formadas por depósitos marinhos há bilhões de anos. A diversidade da sua vegetação é altíssima. Sua fauna é representativa e abriga espécies raras e ameaçadas de extinção como o pato mergulhão (*Mergus octocetaceus*) e a águia-cinzenta (*Harpyalaetus coronatus*). A vegetação de cerrado ralo combinada com a areia, dunas, serras, vales, eredas e cachoeiras de águas azuis deixa no visitante a sensação de estar vendo algo surreal. O objetivo de criação do Parque é a proteção desse ecossistema frágil, coberto por uma extensa área de cerrado ralo e campo limpo com veredas, bem como a fauna a ele associada. É o maior Parque do Estado, cuja posição é estratégica como elo de continuidade entre as áreas protegidas pela APA do Jalapão, Estação Ecológica da Serra Geral e Parque Nacional das nascentes do Parnaíba, formando um mosaico de Unidades de Conservação e garantindo o fluxo gênico. Essa característica é seu principal atributo, na medida em que garante a manutenção da biodiversidade dessa extensa área de cerrado ainda bem conservado.



Figura 2: Mapa de localização do Parque Estadual do Jalapão

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram realizadas 40 entrevistas, pois conforme estudo realizado por Lima (2003) este é um numero capaz de alcançar representação da amostra em relação aos atores sociais envolvidos, uma vez que além deste numero as respostas se tornariam repetitivas. Os resultados obtidos a partir dos questionários permitiram constatar que a maioria dos visitantes entrevistados foram do sexo masculino (58,5%), e feminino com (41,4%), verifica-se que apesar de não haver uma diferença significativa o grupo masculino predominou, isto pode estar relacionado de na maior parte das turmas do curso predominarem homens, apesar desta diferença nota-se para um trabalho de educação ambiental a maioria das pessoas seja elas do sexo masculino ou feminino seja atingidas, com trabalhos de conscientização.

No que diz respeito ao conhecimento da importância do parque como reserva ecológica, biológica e manutenção dos ciclos da vida no local cerca de aproximadamente 100% dos entrevistados conhecem ou acreditam na importância dos parques.

Quanto às peculiaridades que o parque apresenta com as características importantes nota-se que cerca de 53,3% dos entrevistados conhecem ou sabem que parte das folhas caem em determinada parte do ano caem em ambos os parques em determinadas épocas do ano; 63,3% dos entrevistados reconhecem que os solos dos parques ou acreditam que os solos dos parques apresentam alguma fertilidade, apesar de o parque do Jalapão está numa área de ocorrência de areiais; 66,6% acreditam que nos parques existas espécies endêmicas ou seja só vivem naqueles locais de endemismos, todos acreditam que na área do parque exista uma dominância de espécies vegetais e animais; 90,24% entendem ou sabe conceituar biodiversidade e reconhecem que ela existam nas áreas dos parques; 87,80% conseguem montar uma cadeia trófica com os organismos fornecidos que existam nos parques; 43,3% tem conhecimento do que ocorre com a arvores e animais que morrem na área do parque, observou-se uma dificuldade muito grande por parte dos entrevistados no entendimento a questão relacionado ao assunto, onde na maioria das vezes o entendimento estava relacionado de como os animais e plantas morrem.

Já no que diz respeito aos destaques da trilha e conhecimento de eventos que ocorrem na área do parque, todos os entrevistados percebem e apresentaram pelo menos uma forma de polinização que ocorre no parque; cerca de 87,8% conhecem pelo menos uma ou mais espécies vegetais de predominância no parque; no que diz respeito as espécies animais cerca de 90,2% apresentaram bastantes espécies de ocorrência no local.

Quanto ao conhecimento do conceito de extinção observou-se que cerca de 92,68% dos acadêmicos entrevistados apresentaram uma definição mesmo que incompleta de extinção.

Já a motivação para a conservação do parque e recebimento de algum tipo de material impresso das trilhas visitadas cerca de 100% apresentaram interesse, o que demonstra que os conteúdos passados durante a graduação do curso de engenharia ambiental da Universidade Federal do Tocantins, estão de conforme com a exigência do profissional.

Já com referência a apreciação da beleza e encontro com animais na trilhas pode se observar que a maioria pararia para apreciar tirar uma foto dependendo do grau de periculosidade oferecido por determinados animais. Pode-se inferir que as trilhas interpretativas se apresentam como notáveis recursos didáticos para a Educação Biológica e Ambiental, capazes de incentivar a capacidade de observação e reflexão, viabilizando assim a informação biológica, a sensibilização e a conscientização ambiental. Além de reforçar o traço dos lugares, das regiões e das paisagens, criando novos conteúdos até então imperceptíveis, a interpretação ambiental é uma oportunidade de desenvolvimento humano que estimula a capacidade investigadora, levando o homem a repensar seu modo de ver e sentir o planeta como um todo, a partir da leitura e da percepção da realidade ambiental. Dessa forma, a natureza se firma como ferramenta facilitadora do aprendizado; concebe-se a educação biológica como estratégia para a proteção dos recursos naturais, otimizando assim a visitação pública no interior das Unidades de Conservação. Sendo assim as trilhas percorridas serviram de ferramenta para o despertar da percepção da paisagem como um todo bem como para a conscientização de conservação e preservação de ecossistemas tão importantes para o estado.

Referências

CULLEN, J.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. Curitiba: Ed. da UFPR, 2004. p. 358.

JACOBI, C. M.; FLEURY, L. C.; ROCHA, A. C. C. L. Percepção ambiental em Unidades de Conservação: experiências com diferentes grupos etários no Parque Estadual da Serra do Rola Moça. In: II CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, Anais..., 2004, Belo Horizonte.

LIMA, R. T. Percepção ambiental e participação pública na gestão dos recursos hídricos: perfil dos moradores da cidade de São Carlos (Bacia Hidrográfica do rio Monjolinho), Dissertação (Mestrado) – PPG – SEA – Escola de Engenharia de São Carlos – Universidade de São Paulo, 2003.

PELLISSARE, V. B.; FERNANDES, R. S.; SOUZA, V. J de. Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão educacional e ambiental. In: XXIII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 2005, Campo Grande – MS. Anais.

SILVA, Y. S.; GUERRA, R. A. T. A concepção de meio ambiente e educação ambiental de geografia da UFPB. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA E APLICADA, 2003, Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://geografia.igeo.uerj.br/xsbgfa/cdrom/eixo1/1.3/237/237.htm>>. Acesso em: jan. 2007.

USE OF TRAILS AS A TOOL FOR ENVIRONMENTAL AWARENESS OF STUDENTS OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING UFT

Abstract: the main purpose of this study was to evaluate the environmental perception of academics in environmental engineering from the Universidade Federal do Tocantins, seeking to inform and sensitize people to the understanding of complex environmental issues and the involvement in activities that promote sustainable patterns of use of natural resources.

Keywords: Units of conservation. Environmental perception. Interpretive trails.

* Recebido em: 02.02.2011
Aprovado em: 02.03.2011

LEONARDO RAMOS DA SILVEIRA
Mestrando em Engenharia do Meio Ambiente (UFG-GO).

ELIZABETH RODRIGUES BRITO
Instituto Natureza do Tocantins – Diretoria de Unidades de Conservação.
(Naturatins-TO).

FREDERICO BONATTO
Engenheiro Ambiental de Pequenas Centrais Hidrelétricas (TO).

VIVIANE BASSO CHIESA
Instituto Natureza do Tocantins (Naturatins –TO).

IRACY COELHO DE MENEZES MARTINS
Universidade Federal do Tocantins. Instituto de estudo e avaliação de impactos
ambientais (UFT – TO).