



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS MEDIANEIRA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO
AMBIENTAL**



CRISTIANA CRISTOFOLLI
FRANCIELI WELTER

**TRILHA ECOLÓGICA DO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU
EM CÉU AZUL: CONSCIÊNCIA OU AMEAÇA ECOLÓGICA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

MEDIANEIRA
2011

CRISTIANA CRISTOFOLLI

FRANCIELI WELTER

**TRILHA ECOLÓGICA DO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU
EM CÉU AZUL: CONSCIÊNCIA OU AMEAÇA ECOLÓGICA**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado à disciplina de Trabalho de Diplomação, do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR - Campus Medianeira, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Periotto

MEDIANEIRA
2011



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS MEDIANEIRA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO
AMBIENTAL**



TERMO DE APROVAÇÃO

**Trilha Ecológica do Parque Nacional Do Iguaçu em Céu Azul:
Consciência ou Ameaça Ecológica**

por

Cristiana Cristofolli

Francieli Welter

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado às _____ horas do dia ____ de Junho de 2011 como requisito parcial para obtenção do Título de Tecnólogo do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Medianeira. Os acadêmicos foram argüidos pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o Trabalho

_____.

Prof^o Dr. Fernando Periotto
UTFPR - Campus Medianeira
(Orientador)

Prof^a Dr. Carla Daniela Camara
UTFPR - Campus Medianeira
(Convidada)

Prof^a Alice Jacobus de Moraes
UTFPR – Campus Medianeira
(Convidada)

Dedicamos este trabalho aos nossos pais, pelo incentivo, aos professores e às pessoas que acreditam em um meio ambiente mais justo e sustentável.

AGRADECIMENTOS

Entre tantos agradecimentos não podemos deixar de agradecer aos nossos pais por sempre nos acompanharem e dedicarem sua atenção especial a nossa formação.

Aos professores da Universidade Federal Tecnológica do Paraná, Campus Medianeira, pelas orientações, em especial ao Professor Fernando Periotto, que aceitou o compromisso de nos orientar neste trabalho.

Aos colegas de turma que também souberam transmitir seus conhecimentos e trocar experiências.

Aos funcionários da Universidade Federal Tecnológica do Paraná, Campus Medianeira.

As pessoas que participaram direta e indiretamente desta pesquisa.

As autoridades ambientais responsáveis pela Trilha Ecológica do PNI em Céu Azul, pelo acolhimento.

Todas as coisas são interligadas como o sangue que une uma família. O que acontecer com a Terra, acontecerá com seus filhos. O homem não pode tecer a trama da vida; ele é meramente um dos fios. Seja o que for que ele faça com a trama, estará fazendo consigo mesmo. (Chefe Seattle) (Pádua, 1997).

RESUMO

CRISTOFOLLI, Cristiana e WELTER, Francieli. Trilha Ecológica do Parque Nacional do Iguaçu em Céu Azul: Consciência ou ameaça ecológica. 2011. 46f. Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Medianeira, 2011.

A preservação dos recursos naturais e a manutenção das Unidades de Conservação (UCs) têm recebido significativo destaque nos últimos anos, quando nota-se o crescimento das atividades de sensibilização visando a proteção da fauna e da flora. Um dos pontos relevantes é a abertura de espaços específicos para a visitação pública no interior das UCs, dentre os quais também hoje se enquadra a Trilha Ecológica localizada no município de Céu Azul – PR, que faz parte de um complexo de atividades turísticas envolvendo o Parque Nacional do Iguaçu (PNI), o qual tem como ponto culminante a visitação às Cataratas do Iguaçu. A abertura de visitação às UCs no Brasil ainda causa discussões acaloradas sobre o impacto deste tipo de atividade sobre a natureza, motivo que despertou o interesse deste trabalho em analisar as potenciais ameaças na Zona de Amortecimento (ZA) do PNI no entorno da referida Trilha Ecológica. Buscou-se compreender até em que ponto a utilização da trilha para visitação pode influenciar a fauna e a flora do PNI, segundo a visão dos autores pesquisados, e como esta pode contribuir para o desenvolvimento de uma consciência ecológica dos moradores do município de Céu Azul. Neste contexto foram investigadas as possíveis ameaças ao equilíbrio ecológico na ZA do PNI, bem como de que modo a Trilha é utilizada pelos órgãos ambientais do município, levando escolas e o público, em geral, para o desenvolvimento de programas voltados à educação ambiental. A pesquisa foi realizada no período de julho a dezembro de 2010, envolvendo apenas custos de operacionalização, como traslado e material impresso. A pesquisa reuniu informações bibliográficas, documentais e entrevistas com a população, lideranças locais como prefeito, vice-prefeito, secretários de educação, saúde, agricultura, meio ambiente, turismo e técnicos ambientais que são os funcionários que atendem no posto de informação e controle do PNI que desenvolvem atividades diretamente ligadas a Trilha do PNI no município de Céu Azul. A partir dos dados levantados concluiu-se que os entrevistados desconsideram a existência de impactos ambientais da Trilha na ZA do PNI. Constatou-se também que a Trilha é minimamente utilizada para visitação e para a prática da educação ambiental, sendo que, de forma geral, lideranças locais e população aguardam um retorno econômico dessa atividade geralmente turística, projetando inclusive obras de infraestrutura e apontando que os técnicos ambientais não privilegiam a abertura de demanda de visitas a Trilha, contribuindo, em suas opiniões, para que a educação ambiental se concentre apenas em um patamar teórico.

Palavras-chave: meio ambiente, consciência ecológica, unidades de conservação.

ABSTRACT

CRISTOFOLLI, Cristiana e WELTER, Francieli. Ecological Trail of Iguaçu National Park in Céu Azul city: Consciousness or ecological threat. 2011. 46f. Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Medianeira, 2011.

The preservation of natural resources and maintenance of protected areas (PAs) have received significant attention in the last year, when one notes the growth of awareness activities aimed at protection of fauna and flora. One of the important points is the opening of specific spaces for public viewing within the protected areas, among which even today fits the Ecological Trail located in the city of Céu Azul - PR, which is part of a complex of tourist activities involving the Park Iguaçu National (PIN), which has the peak visitation to Iguazu Falls. The opening of visitation to protected areas in Brazil is still causing heated debates about the impact of such activity on the nature, cause that aroused the interest of this work to analyze the potential threats in the buffer zone (BZ) of PIN in the vicinity of this Ecological Trail. Sought to understand at what point to use the trail to visit can influence the fauna and flora of the PIN, in the view of the authors surveyed, and how it can contribute to the development of an environmentally conscious residents of the city of Céu Azul. In this context we investigated the possible threats to the ecological equilibrium in PIN BZ, as well as how the trail is used by environmental agencies in the city, leading schools and the public in general, to develop programs related to environmental education. The survey was conducted from July to December 2010, involving only operational costs such as transportation and printed material. The survey gathered information bibliographical, documentary and interviews with the people, local leaders as mayor, deputy mayor, secretary of education, health, agriculture, environment, tourism and environmental experts who are the employees who serve in the office of information and control PIN developing activities directly linked to the PIN Trail in the town of Céu Azul. From the data obtained it was concluded that the respondents do not consider the existence of environmental impacts of the trail descending the PIN. It was also found that the trail is minimally used for visitation and for the practice of environmental education, and, in general, local leaders and population are awaiting an economic return of tourism activity generally, including designing infrastructure works and pointing out that the technical environment do not favor the opening of demand for visits to Trail, contributing their opinions, so that environmental education focuses only on a theoretical level.

Keywords: environment, environmental awareness, conservation units.

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1. Imagem da Trilha Ecológica do PNI.....	21
Fotografia 2. Vista aérea do Posto PIC do ICMBIO.....	21
Fotografia 3. Delimitação com caules de árvores na beirada da Trilha Ecológica do PNI.....	24
Fotografia 4. Placas de Identificação das espécies no percurso da Trilha Ecológica do PNI.....	25
Fotografia 5. Flagrante da possibilidade de aproximação da fauna na Trilha Ecológica do PNI.....	25
Fotografia 6. Placas indicativas que estão dispostas durante o trajeto da Trilha Ecológica do PNI.....	26
Fotografia 7. Portal de entrada da Trilha Ecológica do PNI.....	26
Fotografia 8. Um dos saltos acessíveis no trajeto da Trilha Ecológica do PNI.....	27
Fotografia 9. Um dos saltos acessíveis no trajeto da Trilha Ecológica do PNI.....	27

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Entrevista com a população em relação a visitação à Trilha Ecológica do PNI, município de Céu Azul -PR.....	28
Gráfico 2. Entrevista com a população quanto à contribuição da Trilha Ecológica do PNI, município de Céu Azul – PR, à economia municipal.....	29
Gráfico 3. Entrevista com a população quanto à contribuição da Trilha Ecológica do PNI, município de Céu Azul – PR à educação ambiental.....	30
Gráfico 4. Entrevista com autoridades políticas quanto a contribuição da Trilha Ecológica do PNI, município de Céu Azul – PR aos possíveis impactos ambientais.....	34

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	13
2.1 Objetivo Geral	13
2.2. Objetivos Específicos.....	13
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	21
5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	28
CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
REFERÊNCIAS	40
APÊNDICES	42
APÊNDICE A – Questionário para a população	43
APÊNDICE B – Questionário para as lideranças locais	44
APÊNDICE C – Questionário para os técnicos ambientais	45

1 INTRODUÇÃO

A proteção dos recursos naturais é um esforço ainda distante de estar estabelecido. A conservação de porções representativas de ecossistemas com a idéia principal voltada para a conservação da biodiversidade enfrenta na própria concepção das Unidades de Conservação (UCs) um paradoxo, já que para muitos estas deveriam ser locais exclusivos para realização de pesquisas e possuírem o mínimo possível da presença humana. Por outro lado há pesquisas que apontam as perdas ecológicas ocorridas por conta da falta de familiaridade com a diversidade biológica e indicam a abertura dirigida das UCs que promova a capacidade humana de recuperar e preservar a diversidade biológica, sem esquecer a questão econômico-financeira que também deve ser considerada quando se refere à abertura das UCs pelo Brasil.

SHENG (1997) defende que a sociedade deve atribuir valores sociais a essas florestas e, dessa forma, valores econômicos devem ser conferidos aos produtos madeireiros e não madeireiros, à vida silvestre e a outros benefícios associados à existência da floresta, de forma que a análise de custo-benefício relevante possua uma base mais completa e mais precisa.

De acordo com a definição para impacto ambiental descrita na Resolução de 23 de janeiro de 1986 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), pode ser considerado como impacto ambiental: “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a) a saúde, a segurança e o bem-estar da população; b) as atividades sociais e econômicas; c) a biota; d) as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; e d) a qualidade dos recursos ambientais”.

Diante disso, a Trilha Ecológica localizada no município de Céu Azul – PR, que faz parte de um complexo de atividades turísticas envolvendo o Parque Nacional do Iguaçu (PNI), que tem como ponto culminante de sua visita as Cataratas do Iguaçu, pode servir como base de estudo para que se discuta a opinião de autores pesquisados e moradores sobre o impacto deste tipo de atividade sobre a biodiversidade local, permitindo responder questões como: a que ponto a

utilização da trilha para visitação pode influenciar a fauna e a flora do Parque Nacional do Iguaçu? Ou: como a trilha pode contribuir para o desenvolvimento de uma consciência ecológica dos moradores do município de Céu Azul? As informações que foram apontadas por esta pesquisa podem contribuir para um melhor esclarecimento sobre a possibilidade de existência de um equilíbrio entre benefícios e prejuízos à comunidade e à biodiversidade, apontando o impacto ambiental promovido pela abertura dirigida desta UC.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar a opinião dos autores pesquisados e da comunidade local sobre as ameaças existentes na Zona de Amortecimento do Parque Nacional do Iguaçu no entorno da Trilha Ecológica localizada no município de Céu Azul – PR, buscando evidenciar até que ponto a utilização da mesma para visitação pode ameaçar a fauna e a flora desta área do PNI.

2.2. Objetivos Específicos

a) Realizar um levantamento com questionários sobre o uso e frequência de visitas realizadas à Trilha Ecológica do Parque Nacional do Iguaçu no município de Céu Azul – PR;

b) Buscar a opinião da população, lideranças locais como prefeito, vice-prefeito, secretários de educação, saúde, agricultura, meio ambiente, turismo e técnicos ambientais que são os funcionários que atendem no posto de informação e controle do PNI, município de Céu Azul, sobre os possíveis impactos ambientais ocasionados com a utilização da Trilha Ecológica no PNI;

c) Identificar como a Trilha é utilizada pelos órgãos ambientais, escolas e sociedade organizada para desenvolver programas de educação ambiental.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Entende-se por Parque Nacional a região estabelecida para a proteção e conservação das belezas cênicas naturais e da flora e fauna de importância nacional das quais o público pode aproveitar-se melhor ao serem postas sob a superintendência oficial (Convenção para a Proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas Naturais dos Países da América), aprovada pelo Decreto Legislativo nº 3, de 3 de fevereiro de 1948. As atividades realizadas nos Parques Nacionais são normatizadas pelo Regulamento dos Parques Nacionais (RPN), aprovado pelo Decreto Federal nº 84.017, de 21 de setembro de 1979.

Entre os Parques Nacionais brasileiros tem-se o Parque Nacional do Iguaçu (PNI), localizado na região Oeste do Paraná. Os primeiros registros da região do PNI datam do século XVI, onde os pioneiros foram espanhóis que com as suas expedições chegavam a Bacia do Prata.

Dom Alvar Nunez Cabeza de Vaca foi o primeiro a desbravar as Cataratas em 1542. Nessa época, os índios Caingangue e Tupi Guarani viviam na região denominada por eles "água grande", significado da palavra Iguaçu. O local também hospedou as missões de jesuítas espanhóis por volta do século XVIII, tendo sido, antes da delimitação final do território, palco de choques e disputas entre esses e os portugueses.

Do ponto de vista econômico, o povoamento da região foi motivado pela extração e comércio de erva-mate. Apesar de sua beleza, a região permaneceu despovoada até as primeiras décadas do século XX.

A visita de Santos Dumont, ocorrida em 1916, que ficou impressionado com a beleza natural do lugar, contribuiu para que as terras que abrigam as cataratas passassem a ser consideradas de interesse público. Em julho desse mesmo ano, o presidente do Estado do Paraná Affonso Alves de Camargo, tornou pública essa área. A sua transformação em Parque Nacional foi efetivada através do Decreto Federal nº 1.035 em 10 de janeiro de 1939 pelo Presidente Getúlio Vargas.

Em 1986 foi reconhecido pela Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) como "Patrimônio Natural da Humanidade". Localizado no estado do Paraná, sua área de influência abrange os municípios de Foz do Iguaçu, São Miguel do Iguaçu, Santa Terezinha de Itaipu, Serranópolis do

Iguaçu, Medianeira, Matelândia, Vera Cruz do Oeste, Ramilândia, Céu Azul, Santa Tereza do Oeste, Lindoeste, Santa Lúcia, Capitão Leônidas Marques, Capanema. No estado do Paraná restam apenas 3,4% da Floresta Estacional Semidecidual originais. A área do PNI sozinho corresponde a mais da metade deste total (D'OLIVEIRA, *et al.* 2002).

Por estas características o PNI é uma das mais importantes Unidades de Conservação do país e recebe atenção especial tanto por parte de ambientalistas como de visitantes e moradores de suas adjacências.

D'OLIVEIRA, *et al.* (2002) consideram que atualmente há uma nova tendência no que diz respeito à gestão das Unidades de Conservação. Considera-se que essas unidades não sobreviverão se não se integrarem ao planejamento regional, oferecendo alternativas de desenvolvimento para a região que substituam aquelas que comprometem os objetivos de preservação ambiental.

Ainda de acordo com os autores, a compatibilização entre os pressupostos da conservação ambiental nessas áreas, onde estão abrigados patrimônios de altíssimo valor do ponto de vista da biodiversidade, com a busca de desenvolvimento para a comunidade local é um dos grandes desafios que perpassa o planejamento e gestão dessas UCs.

Por isso se torna significativo discutir como está o contato da população com trechos específicos de visitação às UCs e o que as autoridades tem feito para aproximar o ideal do real no que se refere à exploração do PNI, sobretudo na Trilha localizada no município de Céu Azul – PR, já que na visão de D'OLIVEIRA, *et al.* (2002), o ecoturismo tem sido apontado como um dos caminhos mais viáveis para a conciliação entre sustentabilidade ambiental e sócio-econômica. Para eles, a prática do ecoturismo, além de estar assentada nos ideais da conservação ambiental, gera recursos econômicos para a manutenção do parque, bem como abre oportunidades de geração de trabalho e renda para a população local de maneira direta ou indireta.

Por outro lado, D'OLIVEIRA, *et al.* (2002), alerta que no Brasil são poucas as experiências de sucesso da prática de ecoturismo em UCs, pois a maioria das experiências nessas unidades de conservação vem acompanhada de degradação do patrimônio natural e de um grau considerável de exclusão social. Vários estudos revelam que o acesso aos benefícios gerados com a atividade turística nos parques por parte da população local ainda é algo que não se verifica na prática.

Essa é uma realidade que demanda pesquisa e reflexão e é essa a intenção deste projeto, que busca alinhar a visão de técnicos e população para que a visitação à UC continue sendo viável, para quem visita e para a biodiversidade.

Entende-se como unidades de conservação todas as áreas protegidas que possuem regras próprias de uso e de manejo, com a finalidade própria de preservação e proteção de espécies vegetais ou animais, de tradições culturais, de belezas paisagísticas ou de fontes científicas, dependendo da categoria em que se enquadram (SCHENINI, 2004). Os estudos sobre conservação nessas áreas naturais têm expandido suas preocupações, sobretudo com relação ao manejo de trilhas. SEABRA (1999) destaca a escassez de trabalhos referentes aos impactos ambientais em unidades de conservação no Brasil e ressalta igual deficiência no estudo dos impactos causados pela utilização indiscriminada das trilhas.

Segundo ANDRADE (2005) as trilhas são os únicos meios de acesso às UCs, permitem o contato com os lugares e paisagens, para TAMBORIM *et al.* (2000) representam uma das opções recreativas mais comumente oferecidas e utilizadas por visitantes em áreas naturais. No entanto, conforme destacam FONTOURA & SIMIQUELI (2006), o uso das trilhas pelos visitantes pode provocar alteração e destruição dos habitats da flora e fauna, fuga de algumas espécies animais, erosão, alteração dos canais de drenagem da água, compactação do solo pelo pisoteio e a redução da regeneração natural de espécies vegetais.

A aproximação entre a UC e a comunidade e visitantes é estabelecida por meio do Plano de Manejo, que é um instrumento planejado para estabelecer objetivos para ações sobre o ambiente de uma UC. No caso do PNI o Plano de Manejo estabelece zoneamentos, que definem para cada espaço da unidade as possibilidades e restrições de sua utilização. Entre as diversas possibilidades está a ação de diversificar as opções de uso público e educação ambiental, de forma a sensibilizar os usuários, especialmente do entorno, sobre o valor do Parque.

De acordo com D'OLIVEIRA, *et al.* (2002), o Plano de Manejo preconiza a presença de uma visão que combina conservação e desenvolvimento socioeconômico local, melhoria na qualidade de visitação para os turistas e minimização dos impactos negativos dessa atividade e se inclui a participação da comunidade tanto na discussão sobre seus objetivos e ações como na distribuição dos benefícios gerados.

Os principais objetivos da primeira versão do Plano de Manejo do PNI, segundo D'OLIVEIRA, *et al.* (2002), foram revistos à luz dos novos conhecimentos obtidos sobre parque e a partir de propostas elencadas em reunião com pesquisadores e funcionários do Parque. São eles:

- Proteção dos ecossistemas, biodiversidade e recursos genéticos da região, dando ênfase as espécies raras, endêmicas ameaçadas de extinção e migratórias, além de proteger a beleza cênica das Cataratas do Iguaçu.
- Propiciar a manutenção dos recursos hídricos e dos patrimônios geológicos e arqueológicos do Parque, recuperando a sua memória histórico cultural.
- Incentivar a pesquisa, monitorando investigações condizentes com a categoria de manejo e o zoneamento existente.
- Propiciar atividades compartilhadas entre o Parque e demais Unidades de Conservação de modo a atuarem como sistema único de áreas protegidas.
- Contribuir com o planejamento e o ordenamento do uso e ocupação do solo na zona de transição do Parque incentivando o desenvolvimento regional e integrado dos municípios circunvizinhos ao parque.
- Integrar o Parque no contexto do Mercosul e assegurar a qualificação do PNI como Patrimônio Natural da Humanidade.

Para a consecução destes objetivos e à luz dos conhecimentos obtidos sobre a Unidade e seu entorno, foi traçado um novo, definidas ações, agrupadas em programas e subprogramas, e estabelecidas áreas que atendam às necessidades do Parque que veremos a seguir.

Para melhor atender os objetivos estipulados, o Plano de Manejo estabelece em seu planejamento uma estratégia de preservação e utilização do espaço através do zoneamento de toda a área do PNI, a saber: Zona Intangível, Zona Primitiva, Zona de Uso Extensivo, Zona de Uso Intensivo, Zona Histórico-Cultural, Zona de Recuperação e Zona de Uso especial.

Zona Intangível: Local onde a primitividade da natureza permanece intacta, não se tolerando quaisquer alterações humanas, representando o mais alto grau de preservação. Funciona como matriz de repovoamento de outras zonas onde já são permitidas atividades humanas regulamentadas. Esta zona é dedicada à proteção integral de ecossistemas, dos recursos genéticos e ao monitoramento ambiental. O objetivo básico do manejo é a preservação garantindo a evolução natural (Decreto 84.017/79).

Zona Primitiva: Local onde tenha ocorrido pequena ou mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico. Deve possuir as características de zona de transição entre a Zona Intangível e a Zona de Uso Exclusivo. O objetivo geral do manejo é a preservação do ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica, educação ambiental e proporcionar formas primitivas de recreação (Decreto 84.017/79).

Zona de Uso Extensivo: É constituída em grande parte por áreas naturais, com pouca alteração humana. Caracteriza-se como uma zona de transição entre a Zona Primitiva e a Zona de Uso Intensivo. Objetivo Geral Manter um ambiente natural com mínimo impacto humano, considerando-se que pode oferecer acesso ao público com finalidades educativas e recreativas de caráter contemplativo (Decreto nº 84.017/79).

Zona de Uso Intensivo: Áreas naturais ou alteradas pelo homem. O ambiente é mantido o mais próximo possível do natural, devendo conter: centro de visitantes, museus, outras facilidades e serviços. O objetivo geral do manejo é o de facilitar a recreação intensiva e educação ambiental em harmonia com o meio (Decreto 84.017/79).

Zona Histórico-Cultural: Locais onde são encontradas manifestações históricas e culturais ou arqueológicas, que serão preservadas, estudadas, restauradas e interpretadas para o público, servindo à pesquisa, educação e uso científico. O objetivo geral do manejo é o de proteger sítios históricos ou arqueológicos, em harmonia com o meio ambiente (Decreto 84.017/79).

Zona de Recuperação: Áreas consideravelmente alteradas pelo homem. Zona provisória, uma vez restaurada, será incorporada novamente a uma das zonas permanentes. As espécies introduzidas deverão ser removidas e a restauração deverá ser natural ou naturalmente agilizada. O objetivo geral de manejo é deter a degradação dos recursos ou restaurar a área (Decreto 84.017/79).

Zona de Uso Especial: Local constituído, em sua maior parte, por áreas naturais podendo apresentar alguma alteração humana. Caracteriza-se como uma Zona de Uso Intensivo. O objetivo do manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso e facilidade públicos para fins educativos e recreativos (Decreto 84.017/79).

Sendo então que a Trilha Ecológica do PNI no município de Céu Azul situa-se na Zona de Uso Intensivo.

O PIC (Posto de Informação e Controle) Céu Azul localizado no PNI é responsável por desenvolver atividades educativas, exercer atividades de proteção, informação, auxílio e controle (de toda natureza) que são realizadas no Parque.

No livro-documentário, *Meu vizinho, o Parque Nacional do Iguaçu*, editado por CORRÊA e ALDÉ (2009), o Diretor-Geral Brasileiro da Itaipu Binacional, Jorge Samek faz a seguinte afirmação: “Em um planeta que discute meios de conjugar o desenvolvimento da economia com a preservação do meio ambiente, o Parque Nacional do Iguaçu dá uma demonstração inequívoca de que este casamento é possível e plenamente viável, sim.” Essa obra reúne fotografias, relatos e documentos sobre os 70 anos do Parque Nacional do Iguaçu.

Observando o livro pode-se perceber no discurso de várias autoridades ambientais, regionais e nacionais e até internacionais, como houve evolução no envolvimento homem – biodiversidade. Há uma postura mais concreta em relação ao tratamento do meio ambiente, entretanto, a humanidade ainda centra-se na questão da união entre desenvolvimento econômico e preservação do meio ambiente. Esta tendência pode ser percebida também nesta pesquisa.

No estudo realizado por DUTRA, *et al.* (2008) que buscou levantar o perfil, percepção ambiental e qualidade da experiência dos visitantes do Parque Estadual do Jalapão, localizado no Estado do Tocantins, e traz informações significativas no que contribuem com o planejamento de visitação turística a unidades de conservação. Os resultados alcançados na referida pesquisa sugerem a adoção de indicadores de impactos físicos e ambientais para a definição de possíveis limites de uso, além do monitoramento da percepção dos turistas em relação à aglomeração e outros impactos, que possam vir a comprometer a qualidade de sua experiência na região.

Esses mesmos encaminhamentos podem ser extensivos à realidade da Trilha Ecológica do município de Céu Azul, justificando a intenção de abrir e popularizar a Trilha e com isso difundir uma maior presença das pessoas em atividades de ecoturismo. Estas atividades devem começar pela população local para em seguida ser ampliada para a população externa, porém esta realidade ainda está distante de ser concretizada no município de Céu Azul, já que o PNI e a Trilha que o integra,

parecem ser mais um passivo ambiental do que necessariamente um organismo vivo e aberto a participação da comunidade.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Analisaram-se neste estudo as opiniões de diferentes segmentos da sociedade do município de Céu Azul – PR, sobre a prática de visitas à Trilha Ecológica do Parque Nacional do Iguaçu, localizada no referido município (Fotografia 1).



Fotografia 1. Imagem da Trilha Ecológica do PNI – Céu Azul – PR (25° 08' 38"S / 53° 48' 42" W).

Fonte: Google Maps (2011).

PIC Céu Azul: Posto de Informação e Controle do ICMBIO (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) é visualizado na Fotografia 2.



Fotografia 2. Vista aérea do Posto PIC do ICMBIO em Céu Azul-PR.

Fonte: Manual Ambiental Parque Nacional do Iguaçu, 2008.

Ao entrevistar pessoas da comunidade, lideranças locais e técnicos ambientais (que desenvolvem ações diretamente relacionadas à Trilha) buscaram-se discutir e refletir sobre como a sociedade se manifesta diante da proximidade de uma área de conservação que está diante de todos, contrastando com discursos sobre preservação que parecem estar distantes das pessoas.

Tal interesse se deve ao fato de se observar que a concepção da comunidade quanto aos impactos das visitas às UCs ainda é relativamente subjetiva, já que, a maioria das pessoas realiza visitas pelo simples ato de “passear” ou pela “visualização de novidades”, atos muito distantes da real necessidade de uma busca de conhecimento sobre a biodiversidade para ações em prol da mesma.

Vários estudos, sobre a importância de se dar maior importância às UCs por meio de suas aberturas para visitação orientada têm sido efetuados no Brasil, porém ainda há necessidade de conhecer casos específicos, sobretudo àqueles ligados diretamente a nossa realidade.

Desta forma o estudo buscou contribuir para quantificar informações que podem auxiliar a organização e a implantação de políticas públicas ambientais.

A população que formou a amostra deste estudo foi constituída da seguinte maneira. Dois técnicos ambientais do Parque Nacional do Iguaçu, que são responsáveis por atividades direcionadas à Trilha Ecológica de Céu Azul. Lideranças locais do município de Céu Azul como prefeito, vice-prefeito, secretários, ligados aos setores de meio ambiente, educação, saúde, agricultura, turismo totalizando quinze pessoas, além de cento e vinte moradores de diferentes regiões do município de Céu Azul. Os moradores foram selecionados para entrevistas por meio da técnica de amostragem aleatória simples e as entrevistas foram realizadas, na cidade de Céu Azul, de forma direta sendo que a maioria da população foi abordada na rua, no posto de saúde central da cidade e em frente aos mercados. Independente da classe social, idade, sexo, raça e escolaridade.

Buscou-se avaliar as semelhanças e as divergências, caso houvesse, entre a percepção dos autores pesquisados e dos moradores, no que se refere à preservação das UCs, dessa forma foi fundamental estimular este debate para que, ao fim do trabalho houvesse a construção de um ponto de equilíbrio, o qual, futuramente, poderá direcionar uma correta e positiva condução da atividade de visitação.

A pesquisa para todos os grupos foi realizada através de questionários aplicados diretamente aos integrantes amostrados e, para que houvesse adequação às necessidades de tempo e recursos, o questionário foi composto em sua maior parte por questões fechadas, com algumas questões abertas buscando captar atitudes e opiniões asseverativas sobre as questões ambientais e a conservação da biodiversidade na Trilha Ecológica e no PNI.

Na trilha destinada à visita da população as visitas ocorrem de modo que é preciso ser agendado com antecedência e os visitantes são acompanhados por um monitor o qual na sua maioria presta serviço voluntário. O monitor durante a visita a trilha vai explicando um pouco sobre a mesma, mostrando algumas peculiaridades, tais como algumas espécies de plantas, árvores, animais etc. Já a outra trilha chamada Manoel Gomes, é destinada à pesquisa e para visitá-la é necessário que se envie ofício direcionado para o chefe do Parque Nacional do Iguaçu solicitando a visita, junto com a descrição do objetivo e a quantidade de pessoas, a quantidade máxima de visitantes para a trilha são 12 pessoas. O percurso total é de 8 km, sendo 4 km de ida e 4 km de volta.

A trilha alvo do estudo tem extensão de 3 km, em média 1 m de largura, sendo que em alguns pontos essa largura se alarga para que o grupo possa se reunir para ouvir o monitor e fazer perguntas. As árvores que estão na trilha são identificadas com placas nas quais consta o nome popular, o nome científico e qual família pertence a planta. O solo da trilha é coberto por folhas que são da própria mata, e também as folhas que são recolhidas no lado de fora do parque, na beirada da trilha são colocados os caules de árvores na intenção de delimitar a trilha para que não ocorra compactação do solo que se encontra na beirada da trilha visualizada na fotografia 3. Antes de entrar na trilha há placas orientando a não jogar lixo, e informando que há lixeiras, banheiros e bebedouros no posto de informação e controle do PNI.

Contudo, o uso das trilhas pelos visitantes pode provocar alteração e destruição dos habitats da flora e fauna, fuga de algumas espécies animais, erosão, alteração dos canais de drenagem da água, compactação do solo pelo pisoteio e a redução da regeneração natural de espécies vegetais.

O estudo realizado a partir da observação, visita e entrevistas com pessoas que tem contato direto com a Trilha Ecológica do PNI, localizada no município de Céu Azul, repete a seguinte retórica: o homem precisa saber aliar

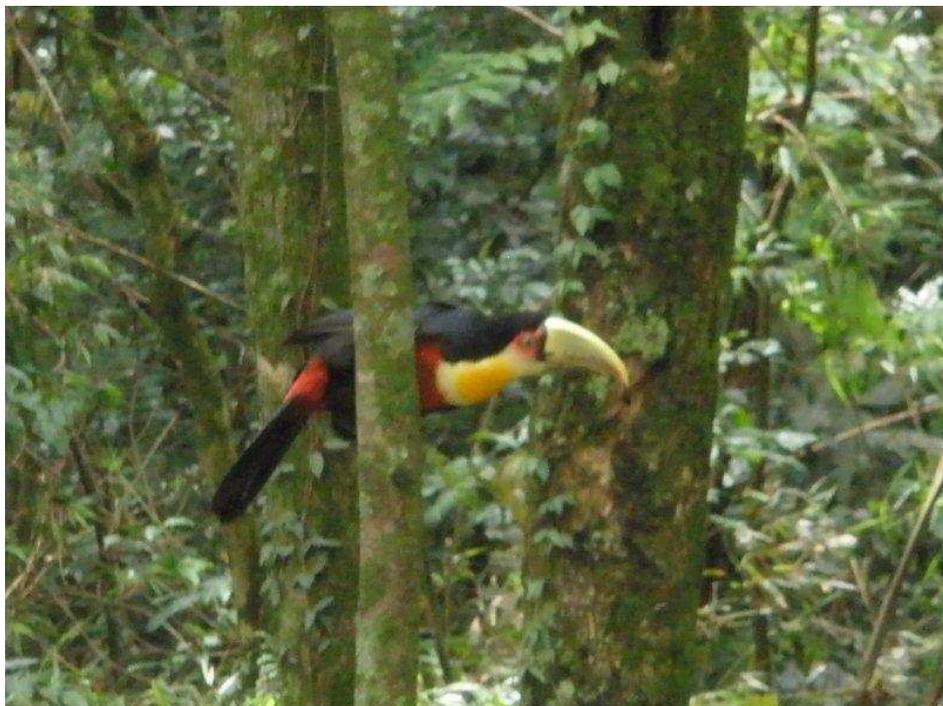
desenvolvimento econômico e meio ambiente, porém por mais perto que esteja da biodiversidade, a população permanece apenas na repetição de um discurso e não se interessa pelo conhecimento direto da realidade ambiental. A visita à trilha ecológica do Parque Nacional em Céu Azul pode ser visualizada nas fotografias 4, 5, 6, 7, 8 e 9.



Fotografia 3. Delimitação com caules de árvores na beirada da Trilha Ecológica do PNI – Céu Azul-PR.



Fotografia 4. Placas de Identificação das espécies no percurso da Trilha Ecológica do PNI – Céu Azul- PR.



Fotografia 5. Flagrante da possibilidade de aproximação da fauna na Trilha Ecológica do PNI – Céu Azul- PR.



Fotografia 6. Placas indicativas que estão dispostas durante o trajeto da Trilha Ecológica do PNI – Céu Azul – PR.



Fotografia 7. Portal de entrada da Trilha Ecológica do PNI – Céu Azul – PR.



Fotografia 8. Um dos saltos acessíveis no trajeto da Trilha Ecológica do PNI – Céu Azul – PR.



Fotografia 9. Um dos saltos acessíveis no trajeto da Trilha Ecológica do PNI – Céu Azul – PR.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Organizou-se de forma didática a análise dos resultados, optou-se por fazer comentários separadamente para cada segmento entrevistado (técnicos ambientais, lideranças locais e população). No primeiro momento fez-se a discussão dos resultados da amostragem da população.

O primeiro questionamento buscava apontar qual porcentagem dos entrevistados já haviam visitado a Trilha Ecológica. Entre os entrevistados, 60% disseram nunca ter visitado a Trilha Ecológica do PNI localizada no município de Céu Azul e 40% disseram ter visitado a mesma (Gráfico 1). Este resultado aponta que mesmo diante de uma unidade de conservação, as pessoas não têm interesse ou não são estimuladas a conhecer a biodiversidade. Essa postura pode significar erros de conceito em relação ao tratamento da biodiversidade local.



Gráfico 1. Entrevista com a população em relação a visitação à Trilha Ecológica do PNI, município de Céu Azul -PR.

O questionamento seguinte (Gráfico 2) focalizou a aproximação meio ambiente e desenvolvimento econômico, interrogando se a trilha contribui para o desenvolvimento econômico do município. As respostas apontaram que a minoria dos entrevistados acredita que o único benefício econômico é aquele que se origina diretamente da exploração do espaço como área de lazer/visitação e 80% dos entrevistados responderam que a Trilha traz benefício econômico para o município, quando explorado o potencial turístico do PNI.

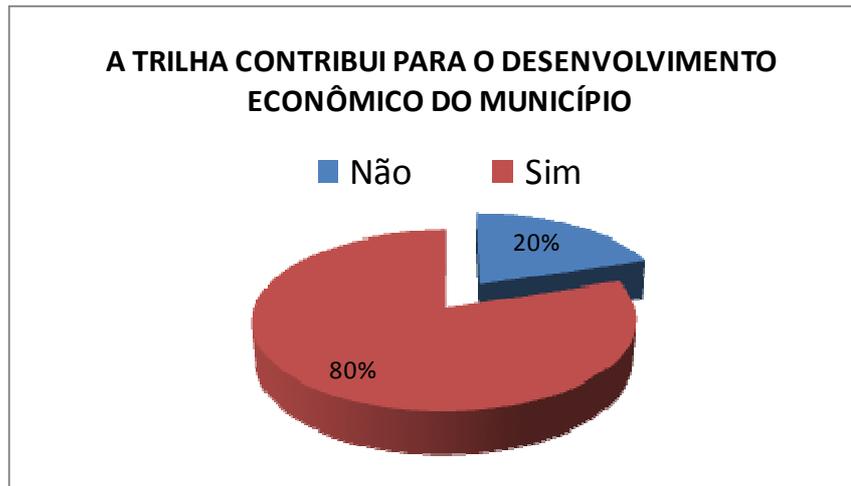


Gráfico 2. Entrevista com a população quanto à contribuição da Trilha Ecológica do PNI, município de Céu Azul – PR, à economia municipal.

Entre as justificativas para as respostas afirmativas destacamos os comentários a seguir:

- SUJEITO 1 – *“Poderá atrair quem passa às margens do Parque”.*
- SUJEITO 2 – *“A geração econômica dependerá da criação de um ponto turístico ou de comércio diferenciado com produtos fabricados no município”.*
- SUJEITO 3 – *“Atrai pessoas de outras cidades”.*
- SUJEITO 4 – *“Contribui para o desenvolvimento turístico e a aprendizagem das crianças, pelo contato com o meio ambiente”.*
- SUJEITO 5 – *“Atraem turistas”.*
- SUJEITO 6 – *“Porque vêm turistas de todas as partes para visitar a trilha”.*

Já entre as justificativas negativas, que atingiram 20% dos entrevistados, destacamos a seguinte:

- SUJEITO 7 – *“A trilha só ajuda para o conhecimento”.*

A sociedade está inserida em um processo de relações em que a produção de bens e valores suplanta qualquer consciência, inclusive a ambiental. Em outras palavras, a economia atrai as ações do homem, que geralmente não refletem em suas ações sobre a natureza.

A próxima questão buscou interpretar como a população observa o uso da Trilha para a educação ambiental. Obteve-se que 100% dos entrevistados responderam que a Trilha Ecológica pode ser uma alternativa para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental (Gráfico 3). Sobre este resultado obtiveram-se duas considerações. A primeira é o fato de que nos últimos anos, o acesso dos estudantes aos conhecimentos sobre biodiversidade está

amplamente facilitado nas escolas de ensino fundamental e médio presentes no município.

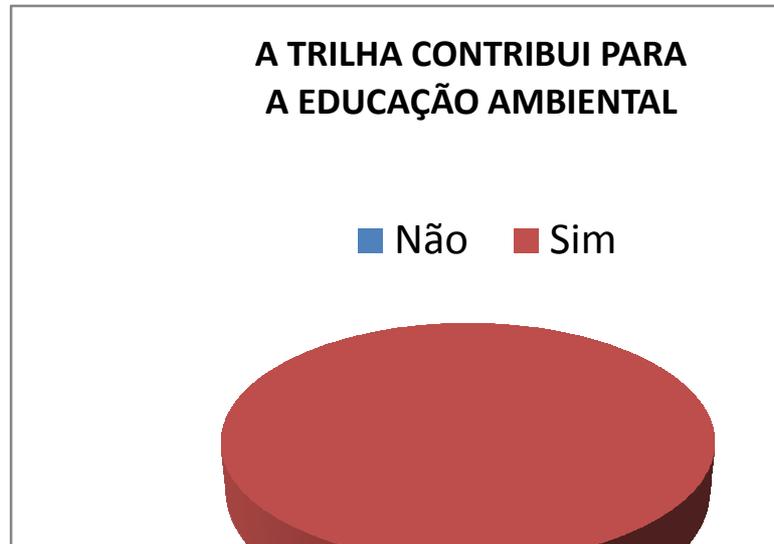


Gráfico 3. Entrevista com a população quanto à contribuição da Trilha Ecológica do PNI, município de Céu Azul – PR à educação ambiental.

Na sequência das questões pretendeu-se observar que tipo de conhecimento os entrevistados possuíam sobre a fauna e flora locais.

Questionados sobre quais animais e plantas conheciam ou haviam visualizado na Trilha Ecológica, os entrevistados responderam da seguinte maneira.

- SUJEITO 1 – “Capivara, porco do mato, anta, veado, paca, jaguatirica, papagaio, tucano, arara, periquito, lebre, cobras e raposa”.
- SUJEITO 2 – “Paca, palmito, coqueiro e macaco”.
- SUJEITO 3 – “formiga, cobras e porco do mato”.
- SUJEITO 4 – “Quatis, tucanos, pica-pau”.
- SUJEITO 5 – “Veado, tamanduá, onça parda, graxaim”.
- SUJEITO 6 – “Palmito, coqueiro, angico, coelho, lebre, capivara e paca”.
- SUJEITO 7 – “Papagaios, onças, pacas, plantas, cipós, canela, pau Brasil e muitos outros”.
- SUJEITO 8 – “Capivara, angico e palmito”.

As respostas apontam novamente para um desconhecimento por parte dos entrevistados da realidade local. As respostas obtidas da população refletem o aprendizado informal sobre aquilo que, de forma geral, aparece na fauna e flora brasileira como um todo. Não que o PNI não possua a maioria das espécies mencionadas, mas o que fica evidente é que, por não existir um conhecimento específico sobre a riqueza do ambiente que cerca toda a Trilha, os entrevistados

recorrem àquilo que é de uso comum no falar empírico quanto ao meio ambiente tão próximo de suas realidades.

Questionados se o funcionamento e visitação utilizando-se a Trilha poderiam ocasionar algum aspecto negativo para a natureza, 100% dos indivíduos amostrados da pesquisa disseram que “não”. Como todas as respostas foram negativas, apenas um dos entrevistados argumentou que *“os visitantes devem ser acompanhados por monitores e com horários restritos para visitação”*.

Tal resultado aponta para a falta de sensibilidade da população em relação à intervenção do homem sobre o meio ambiente. Vários estudos, por exemplo, no Parque Nacional do Superagui (NIEFER, 2000) e Parque Estadual do Jalapão (DUTRA, *et al.* 2008) apontam que qualquer incursão do homem sobre a natureza, por menor que seja, pode acarretar problemas para o bioma. Isso pode determinar o tipo de atitude que o homem contemporâneo e as futuras gerações podem ter em relação ao meio ambiente.

Quando questionados sobre o que poderia ser feito para melhorar o aproveitamento da Trilha, as respostas apresentaram as seguintes afirmações:

SUJEITO 1 - *“Divulgar nos outros municípios, nas faculdades para ser usado como estudo, estágio. Divulgação em rádios, Tvs, como ponto turístico”*.

SUJEITOS 2 e 3 - *“Construção de um portal indicando que existe a trilha”*.

SUJEITOS 4 e 5 e 6 - *“Divulgação, divulgar que a trilha existe”*.

SUJEITO 7 - *“Identificação de árvores, plantas rasteiras, pontos de paradas para aumentar o conhecimento dos turistas e aluno”*.

SUJEITO 8 - *“Trilhas para visitar as cachoeiras que existem no Parque”*.

SUJEITO 9 - *“Colocar uma identificação das árvores, plantas. Fazer um portal para identificar que há uma trilha no município”*.

As respostas com maior frequência apontam para a necessidade de divulgar a Trilha de diferentes maneiras, inclusive com a construção de um portal de acesso. Outros pontos a destacar referem-se ao uso da Trilha para estudo, inclusive de universidades e a possibilidade de ampliação da mesma, chegando a lugares inexplorados, como as cachoeiras existentes no interior do Parque. Nota-se o desejo por atrair novos visitantes, no entanto não há nenhum tipo de demonstração de preocupação com a possibilidade do impacto sobre a reserva ecológica.

Após a análise das entrevistas realizadas com a população, passamos a análise das respostas apresentadas por lideranças locais do município de Céu Azul.

Para 100% das lideranças locais pesquisadas, a trilha contribui para o desenvolvimento econômico do município. As alegações podem ser acompanhadas a seguir.

- SUJEITO 1 – *“Tudo o que se refere à ecologia está na moda no momento, com a visita de turistas ao nosso município é retorno econômico certo”.*
 SUJEITO 2 – *“Não diretamente, mas um pouco sim”.*
 SUJEITO 3 – *“Pela localização e o movimento da rodovia oportunizando a parada de veículos que poderiam ser mais explorados”.*
 SUJEITO 4 – *“Por se tratar de uma reserva e estar às margens da rodovia em que transitam várias pessoas, devia ser melhor explorada, isso com certeza atrairia maiores benefícios ao município. Criar trilha para turistas, algo desta forma”.*
 SUJEITO 5 – *“Porque as pessoas param no município e acabam gastando no comércio. O melhor seria ter o canto de visita”.*
 SUJEITO 6 – *“A grande maioria dos visitantes vem em grupos grandes e já trazem lanche. Aos poucos vão comer nos restaurantes”.*
 SUJEITO 7 – *“A trilha é um atrativo que atrai pessoas, em especial, crianças e pesquisadores, os quais não permanecem na cidade por falta de infraestrutura adequada para recebê-lo”.*

Apesar das respostas afirmativas, estas indicam que as lideranças locais analisam a Trilha e o PNI como uma possibilidade futura, ou seja, que o local seja dotado de infraestrutura necessária para atender uma virtual demanda turística. O que chamou atenção é o fato de nenhum dos pesquisados ter feito referência que a Trilha faz parte do Parque Nacional do Iguaçu e que este, por meio dos ICMS Ecológicos beneficia diretamente a economia do município com repasse significativo de recursos aos cofres públicos.

A questão que abordou a Trilha como alternativa de atividades de educação ambiental demonstrou que 100% dos entrevistados consideraram a atividade possível. Algumas das manifestações justificando as respostas positivas foram as seguintes:

- SUJEITO 1 - *“Através das escolas e também por meio da população”.*
 SUJEITO 2 – *“Orientando sobre as diversas espécies de árvores, habitat dos animais, etc”.*
 SUJEITO 3 – *“Incluindo na grade curricular das escolas”.*
 SUJEITO 4 – *“Além da visita que já acontece, poderia ser espaço de pesquisa, como avaliar as espécies vegetais e animais, que se encontram no município. Programar a visita não só das escolas, mas de órgãos representativos do município e comunidade”.*
 SUJEITO 5 – *“Envolvendo os estudantes com a divulgação da Trilha e maior divulgação nas escolas”.*
 SUJEITO 6 – *“Com a promoção de informações, exemplos, etc. com as caminhadas orientadas por profissionais”.*
 SUJEITO 7 – *“Os colégios podem trabalhar temas ambientais, ciências e biologia de forma interativa com os alunos”.*

O exemplo da opinião da população, as lideranças locais do município de Céu Azul apontam o PNI e a Trilha como uma alternativa concreta para a realização do trabalho de educação ambiental. Entretanto as visitas ainda são restritas, sobretudo se levarmos em conta que o número de alunos das redes estadual e municipal é pelo menos três vezes maior que o número de visitantes que estiveram na trilha no último ano, isso significa dizer que nem os próprios estudantes têm ou tiveram oportunidade de conhecer ou visitar o local.

Questionados se o município recebe orientação de procedimentos ou regras de utilização por parte dos órgãos ambientais responsáveis pela Trilha, todos foram unânimes em dizer sim, ou seja, as lideranças acreditam que há uma aproximação entre o PNI e o município, apesar da ação não ser uma abordagem recorrente ou pelo menos periódica.

Ao responder a pergunta que fazia referência sobre quais animais e vegetais já foram visualizados, todos os entrevistados afirmaram ter visto pássaros, animais rasteiros como cobra e inúmeros tipos de árvores e vegetais, mas não fizeram referência a nenhuma espécie, o que aponta uma falha no direcionamento educacional quando a trilha é visitada.

Já quando questionados se a Trilha poderia ocasionar algum impacto para a natureza, os entrevistados dividiram opiniões. Enquanto 43% disseram sim, outros 57% disseram não (Gráfico 4).

Entre as considerações sobre o tipo de impacto os entrevistados responderam assim:

Sujeito 1 – “Se não houver responsabilidade dos visitantes, depósito de lixo, surge a degradação”.

Sujeito 2 – “Se não for bem direcionado as visitas a ela, pode interferir no solo, também ter acompanhamento de pessoas para explicar sobre a trilha”.

Sujeito 3 – “Desde que se seja vigiada para não ocorrer depredação pelos visitantes, quando jogam lixo e danificam os vegetais”.

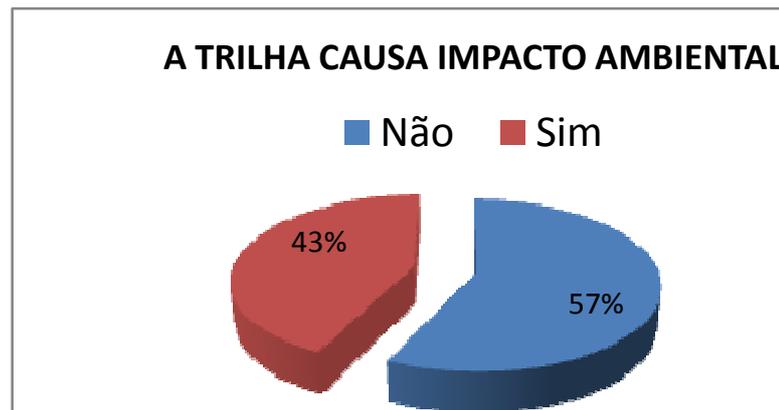


Gráfico 4. Entrevista com autoridades políticas quanto a contribuição da Trilha Ecológica do PNI, município de Céu Azul – PR aos possíveis impactos ambientais.

As respostas apontaram para a preocupação das lideranças em decorrência da falta de consciência do público que visita a Trilha, uma vez que as considerações foram sempre centradas em possíveis ações que os visitantes poderiam realizar na Trilha. Na visão das lideranças, surge então nesse ponto que a educação ambiental ainda não é uma realidade para muitos.

Quando questionados sobre o que poderia ser feito para melhorar o aproveitamento da trilha. Os entrevistados responderam:

Sujeito 1 – *“Poderia ser mais bem divulgada a existência da Trilha bem como sua localização”.*

Sujeito 2 - *“Estruturar o entorno com a criação de um braço da Escola Parque ou Sala Verde”.*

Sujeito 3 – *“Aumentar a Trilha até o rio Floriano e construir um centro de visitação”.*

Sujeito 4 – *“Criar um ponto turístico para visitação. Divulgação para a população de como proceder para realizar a visitação. Tem vezes que as pessoas chegam ao município e não conseguem programar e agendar anteriormente. Criar horários pensando nisso. Divulgação ao longo da rodovia, em outros municípios, em Foz do Iguaçu, valorização da reserva”.*

Sujeito 5 – *“Divulgação as margens da Rodovia e nos municípios. Organizar visitas junto às escolas. Melhorar e aumentar a Trilha. Realizar eventos de conscientização próximos ao parque”.*

Sujeito 6 – *“Portal de Identificação ao lado da BR 277. Identificação dos vegetais e propaganda visual”.*

Sujeito 7 – *“Construção de uma infraestrutura com banheiros, bebedouros, lanchonete, ecomuseu, etc”.*

As afirmações foram direcionadas, de forma geral, para a ideia de que a Trilha só pode ser um grande sucesso se houver investimentos em edificações e divulgação.

Foram analisadas as respostas apresentadas pelos técnicos ambientais que trabalham diretamente com a Trilha do PNI no município de Céu Azul.

Sobre o fluxo de visitas, segundo os técnicos ambientais, nos anos de 2009 e 2010, houve por volta de 50 visitas mensais, totalizando, nesse biênio, um pouco mais de 1200 visitantes. Levando-se em consideração o número recorde de visitas ao PNI e Cataratas do Iguaçu que vem sendo batido a cada ano, o número de visitas à Trilha de Céu Azul é insignificante.

A partir destes números podem-se enumerar os seguintes fatos, primeiro que não há qualquer esforço para que haja um maior número de visitas, sejam por questões técnicas ou operacionais. Segundo, que há um controle bastante rigoroso, o que impede um maior número de visitas e, conseqüentemente, uma defasagem no que se refere às novas oportunidades de conhecimentos educacionais abrangendo maiores detalhes sobre o meio ambiente.

Ao contrário da população e das lideranças locais do município, os técnicos ambientais afirmaram que a trilha não contribui para o desenvolvimento econômico do município. Mais uma vez a opinião dos entrevistados demonstrou uma posição de resguardo, uma vez que se eles apresentarem a Trilha como um segmento que agrega valor econômico, haverá uma maior pressão para que o meio ambiente seja explorado o que ocasionam, geralmente, maiores impactos ao bioma.

Nota-se assim, que há a necessidade de estudos mais aprofundados para atestar a presença do impacto ambiental à fauna e a flora na região da Trilha em Céu Azul, entretanto algum tipo de impacto foi e será causado em decorrência da utilização da Trilha, tais como, destruição dos habitats da flora e fauna, fuga de algumas espécies animais, erosão, alteração dos canais de drenagem da água, compactação do solo pelo pisoteio e a redução da regeneração natural de espécies vegetais.

Ao se reportarem a educação na questão seguinte, os técnicos ambientais consideram que a Trilha é uma alternativa para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, mas ao responder a questão sobre a riqueza de macro e microfauna, já registradas na região da Trilha, os técnicos ambientais responderam que o local é destinado para pesquisas científicas. Ou seja, discurso e prática não se complementam e o respeito pelo meio ambiente acaba passando longe de ser plenamente realizado, pois conforme atesta VERNIER (2005), nem as leis, nem as taxas obrigarão os cidadãos a respeitar o meio ambiente se esse respeito, espontâneo, não lhe for inculcado pela educação (p. 125).

Ainda de acordo com VERNIER (2005) a ausência de certezas científicas decerto não dispensa os responsáveis políticos ou economistas de tomar decisões e de prever o incerto. Muitas vezes, diante do desconhecido, a opção entre a prudência (na dúvida não aja) ou a ousadia (veremos quando chegarmos lá) é do domínio da aposta. Dito isso, a pesquisa científica do meio ambiente é insuficiente. Dois países, os Estados Unidos e a Alemanha, dividem entre si 60% da pesquisa mundial em matéria de meio ambiente. A França consagra a ela apenas 2% de seus esforços globais e de pesquisa (VERNIER, 2005, p. 127).

Percebeu-se pelas respostas obtidas nas entrevistas que apesar da população do município de Céu Azul estar muito próxima de uma unidade de conservação a mesma não tem contato com esse ecossistema para que de fato ocorra a educação ambiental dos moradores que se encontram no entorno dessa unidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso racional das Unidades de Conservação no mundo todo é um dos principais temas na busca de uma postura ideal de aproximar homem e natureza. Essa perspectiva recebe incentivos governamentais, acadêmicos e populares. Vários segmentos da sociedade visam criar mecanismos que reduzam os impactos na biodiversidade. A crescente conscientização da população diante das questões ecológicas tem ampliado a participação popular em relação à qualidade de vida humana e o meio ambiente, o que pode ser utilizado como ponto favorável para analisarmos questões de manejo e visitação de espaços específicos de Unidades de Conservação, como a Trilha Ecológica localizada no município de Céu Azul – PR. A maior participação popular pode constituir uma pressão junto aos órgãos governamentais para criar políticas efetivas que permitam ampliar ainda mais o conhecimento da biodiversidade local e sua conseqüente preservação.

Vários estudos têm apontado a necessidade de uma maior aproximação do público e unidades de conservação, desde que sejam aprimoradas algumas medidas, como a participação mais efetiva da sociedade, mantendo diálogo com a comunidade local, ou seja, deve haver incentivo para que os moradores participem do desenvolvimento de um ecoturismo responsável, mediante oportunidades de investimento para empresários locais, além de empreendimentos conjuntos que tragam benefícios para a comunidade em geral. Além disso, deve haver maior sintonia e colaboração entre os órgãos governamentais e as operadoras de turismo e capacitação de mão-de-obra qualificada.

Os programas de educação ambiental para turistas e população local devem fazer parte de uma proposta que trabalhe minimização dos impactos e abertura consciente do espaço ecológico. Experiências de Unidades de Conservação no Brasil e no exterior apontam que relacionar recursos naturais com o cotidiano das pessoas dá resultado. Assim, devem-se promover atividades educativas para as crianças nas escolas e oficinas de trabalhos para a comunidade, sempre com o objetivo de demonstrar que se bem aproveitados e preservados, os recursos do meio ambiente só trazem benefícios para a comunidade.

Embora haja impactos ocorridos pelo uso e ocupação dos solos em áreas turísticas que afetam o ecossistema, os impactos negativos que poderão advir da

atividade devem ser equacionados para orientações futuras, pois a sociedade e a natureza são indissociáveis.

O PNI e a Trilha Ecológica deveriam estar muito mais presentes no cotidiano dos moradores de Céu Azul, já que a pesquisa apontou certo distanciamento destes moradores, seja por falta de políticas periódicas de educação ambiental ou por falta de divulgação das potencialidades de desenvolvimento que a atividade pode agregar.

Se a idéia do manejo dos parques nacionais é promover a melhoria na qualidade de visitação para os turistas e minimização dos impactos negativos dessa atividade com a participação da comunidade tanto na discussão sobre seus objetivos e a es como na distribuic o dos benefícios gerados, deve haver uma política que reúna esforcos da população, autoridades políticas e ambientais para promover maior visitação e prática da educação ambiental na Trilha Ecológica.

Enfim, mesmo com o significativo avanço das políticas públicas e consciência popular sobre as questões ambientais, ainda existe espaço para conhecimentos pontuais da biologia e ecologia das espécies e esse fator depende de valores tangíveis e intangíveis que culminem com o ideal cultural do “querer e sentir necessidade de preservar”. Os valores tangíveis podem estar diretamente ligados a eventos a es de ordem prática, porém os valores intangíveis são aqueles que dependem de educação, aculturação, formação. Para isso, deve haver conciliação entre visitação e preservação, informação e conhecimento. O ecoturismo pode contribuir para melhorar as condições das pessoas no local onde vivem e, conduzido de forma adequada, colocar em um patamar permitido os impactos aos espaços naturais. Deve-se então, aliar a atividade turística   proteção do meio ambiente, além do equilíbrio entre intensidade e a tipologia da atividade, respeitando a capacidade de suporte e a fragilidade do meio.

Nota-se assim, que há a necessidade de estudos mais aprofundados para atestar a presença do impacto ambiental   fauna e a flora na região da Trilha em Céu Azul, pois   perceptível que algum tipo de impacto foi e será causado em decorrência da utilização da Trilha. Entretanto, a posição dos técnicos ambientais deveria privilegiar a abertura de demanda de visitas a Trilha, contribuindo para que a educação ambiental não fique concentrada apenas em um patamar teórico.

Por fim, sugere-se que as lideranças locais e técnicos ambientais realizem a es e esforcos conjuntos no sentido de protagonizar o estabelecimento de áreas

específicas para educação ambiental junto à trilha, uma vez que a pesquisa apontou esse desejo da população. Construção de uma pequena sala de vídeo com xiloteca, carpoteca, insetário, demonstração de armadilhas apreendidas, herbário, entre outras atividades, possibilitariam a ampliar a abrangência e eficiência da educação ambiental oferecida no local, culminando com o desejo que está explícito nas pessoas do Brasil e de o todo o mundo quando há referência ao meio ambiente: a população começa a demonstrar amadurecimento intelectual para as ações voltadas à preservação da biodiversidade e com isso há desejo de poder contribuir para que esse amadurecimento não fique apenas no plano teórico, ou seja, querem ir a campo, conhecer, aproximar-se da natureza. Contudo essa aproximação deve ser permitida e orientada para que o interesse não seja restringido e termine sem ser aproveitado.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, W. J. Manejo de trilhas para o ecoturismo. *In*: NEIMAN, Z. & MENDONÇA, R. **Ecoturismo no Brasil**. São Paulo: Manole. 2005.

CONVENÇÃO para a Proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas Naturais dos Países da América.

CORRÊA, Marcos Sá, ALDÉ, Lorenzo. **Meu vizinho, o Parque Nacional do Iguaçu**. Foz do Iguaçu: Tuicial, 2009.

D´OLIVEIRA, Enílson, *et al.* **Parque Nacional do Iguaçu**. Caderno Virtual de Turismo. Vol. 2, Nº4. Rio Janeiro: Ivt, 2002

DECRETO FEDERAL nº 1.035, de 10 de janeiro de 1939.

DECRETO FEDERAL nº 84.017, de 21 de setembro de 1979.

DECRETO LEGISLATIVO nº 3, de 3 de fevereiro de 1948.

DUTRA, Veruska Chemet, *et. al.* **Caracterização do perfil e da qualidade da experiência dos visitantes no Parque Estadual do Jalapão, Tocantins**. Rio de Janeiro: Caderno Virtual de Turismo, Vol. 8, Nº1, 2008

FONTOURA, L. M. & SIMIQUELI, R. F. **Análise da capacidade de carga antrópica nas trilhas do Circuito das Águas do Parque Estadual do Ibitipoca - MG**. Monografia (especialização). Universidade Federal de Juiz de Fora, MG. 2006.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 001, de 23 de janeiro de 1986. Publicado no D.O.U de 17/2/86.

Manual Ambiental Parque Nacional do Iguaçu, Rev 1.2, Novembro 2008 – ICMBio-MMA.

NIEFER, Inge, SILVA, João Carlos e AMEND, Marcos. Ecoturistas ou não? Análise preliminar dos visitantes do Parque Nacional do Superagüi. *In*: **Turismo Visão e Ação**. Itajaí: Univali, ano 3, nº6, abr/set-2000.

SCHENINI, P. C.; COSTA, A. M. & CASARIN, V.W. **Unidades de conservação: aspectos históricos e sua evolução**. Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário, COBRAC. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC. 2004.

SEABRA, L. S. **Determinação da Capacidade de Carga Turística para a Trilha Principal de Acesso à Cachoeira de Deus – Parque Municipal Turístico-**

Ecológico de Penedo, RJ. Dissertação (mestrado). Universidade Federal Fluminense. Niterói, RJ. 1999.

SHENG, F. Valores em mudança e construção de uma sociedade sustentável. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas.** São Paulo: Cortez, 1997.

TAMBORIM, S. R.; MAGRO, T.C. **Capacidade de Carga de uma Trilha no Parque Estadual da Serra do Mar- Núcleo Picinguaba.** In: 2º Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Campo Grande, 2000. **Anais.** Curitiba: IAP; UNILIVRE; Rede nacional Pró-Unidades de Conservação, 2000.

VERNIER, Jacques. **O meio ambiente.** Campinas, Papirus, 2005

APÊNDICES

APÊNDICE A – Questionário para a população

1) Você já visitou a Trilha Ecológica do Parque Nacional do Iguaçu localizada no município de Céu Azul?

() Sim () Não

2) Na sua opinião a trilha contribui para o desenvolvimento econômico do município?

() Sim () Não

Por quê?

R:

3) A utilização da Trilha pode ser uma alternativa para desenvolver atividades de educação ambiental?

() Sim () Não

4) Quais os animais e plantas (vegetais) que você sabe que existem ou que você já visualizou na Trilha Ecológica?

R:

5) Em sua opinião a trilha pode ocasionar algum aspecto negativo para a natureza?

() Sim () Não

Qual?

6) O que poderia ser feito para melhorar o aproveitamento da trilha?

APENDICE B – Questionário para as lideranças locais

1) Na sua opinião a trilha contribui para o desenvolvimento econômico do Município?

Sim Não

Por quê?

R:

2) A utilização da Trilha pode ser uma alternativa para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental?

Sim Não

Se sim, de qual forma?

3) O município recebe acompanhamento e orientação de procedimentos ou regras de utilização por parte dos órgãos ambientais responsáveis pela Trilha?

Sim Não

4) Quais os animais e vegetais que você sabe que existem ou que você já visualizou na Trilha Ecológica?

R:

5) Em sua opinião a trilha pode ocasionar algum aspecto negativo para a natureza?

Sim Não

Qual?

6) O que poderia ser feito para melhorar o aproveitamento da trilha?

R:

APENDICE C – Questionário para os técnicos ambientais

1) Qual o fluxo de visitas, em média, realizadas na Trilha Ecológica do Parque Nacional do Iguaçu, localizada no município de Céu Azul?

R: visitantes ao mês. visitantes ao ano.

2) Na sua opinião a trilha contribui para o desenvolvimento econômico do município?

() Sim () Não

Por quê?

R:

3) Na sua opinião a trilha ocasiona impacto ambiental em seu entorno, onde está inserida?

() Sim () Não

Por quê?

R:

4) A utilização da Trilha pode ser uma alternativa para desenvolver atividades de educação ambiental?

() Sim () Não

5) Qual a riqueza já estudada e catalogada de macro e microfauna e macro e microflora nas proximidades da Trilha Ecológica do Parque Nacional do Iguaçu?

R:

6) Em sua opinião a trilha ocasiona algum aspecto negativo para a Zona de Amortecimento do P.N.I.?

() Sim () Não

Qual?

7) Caso a sua resposta na questão 2 foi sim, aponte o que poderia ser feito ou quais medidas deveriam ser tomadas para permitir que a Trilha continue em pleno funcionamento e o impacto antrópico nesse ambiente fosse reduzido ao mínimo possível?

R: