



## GEOTURISMO ALIADO A PAINÉIS INTERPRETATIVOS: UMA PROPOSTA PARA O BURACO DO PADRE, PONTA GROSSA (PR)

### RESUMO

O segmento de geoturismo, realizado em áreas naturais, é uma das modalidades que surge como uma forma de contraposição ao "turismo de massa" e também como forma de minimizar os impactos negativos ocasionados pelo homem ao realizar o turismo em ambientes naturais de maneira inadequada. A Interpretação Ambiental é considerada como parte da Educação Ambiental e seu papel fundamental é de estimular o ser humano a refletir a respeito do meio ambiente em que está visitando. Para que a Interpretação Ambiental possa ser realizada em algum local, esta depende dos meios interpretativos, sendo eles: guiados (personalizados) e autoguiados (não personalizados). Os painéis interpretativos são meios não personalizados (ou seja, não utilizam pessoas diretamente) bastante utilizados na Interpretação Ambiental, pois estão disponíveis a qualquer horário do dia. O Buraco do Padre é um atrativo turístico natural localizado no Município de Ponta Grossa a aproximadamente 24 km de distância do centro da cidade. Pelo fato do Buraco do Padre possuir diversas características de cunho geológico ser um local em que já vem ocorrendo visitação turística, possuindo infra-estrutura inadequada no que diz respeito à Interpretação Ambiental, é que o objetivo desta pesquisa foi estudar o local, destacar seus aspectos da geodiversidade e assim sugerir o segmento de geoturismo e painéis interpretativos para o local. A metodologia utilizada nesta pesquisa é qualitativa, que incluiu pesquisas bibliográficas e pesquisas in loco. Pode-se destacar as principais características do local, e são sugeridos os painéis e a localização para cada um deles. Assim, são propostos cinco painéis interpretativos e cada um deles abordará um tema em específico, sendo que três deles procuram explorar a questão dos aspectos da geodiversidade, transmitindo informações de maneira simplificada a respeito das características do local para que os visitantes possam compreender melhor o ambiente em que estão inseridos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Geoturismo, Painéis Interpretativos, Buraco do Padre.

### GEOTOURISM AND INTERPRETATIVE PANELS: A PROPOSE TO BURACO DO PADRE, PONTA GROSSA (PR)

### ABSTRACT

The segment of geotourism conducted in natural areas, is one of the form which appears as a form of opposition to "mass tourism" and also to minimize the negative impacts caused by man to make tourism in natural areas inappropriately. The Environmental Interpretation is considered as part of Environmental Education and its role is to encourage human beings to reflect on the environment you are visiting. For the Environmental Interpretation may be performed at any location, this depends on the means of interpretation, which are: guided (custom) and automated guided (not personalized). The interpretative panels are not personalized media (people do not use directly) widely used in environmental interpretation, as they are available at any time of day. The Buraco do Padre is a natural tourist attraction located in the city of Ponta Grossa approximately 24 km away from downtown. Because of Buraco do Padre have different geological characteristics of nature, to be a place that has been going on tourist visitation, having inadequate infrastructure with regard to environmental interpretation is that the objective was to study the place, to detach aspects geodiversity and thus suggest the segment geotourism and interpretative panels for the place. The methodology used in this research is qualitative, which included literature searches and surveys in loco. Can to detach the main features of the place, and suggested the panels and the location for each one. Thus, are propose five interpretive panels and each of them addressing a specific theme, three of which seek to exploit the issue of geodiversity aspects of transmitting information in a simplified manner on the characteristics of the place so that visitors can better understand the environment they are inserted.

**KEYWORDS:** Geotourism, Interpretive Panels, Buraco do Padre.

*Revista Nordestina de  
Ecoturismo, Aquidabã, v.3, n.2,  
outubro, 2010.*

ISSN 1983-8344

SEÇÃO: Artigos



DOI: 10.6008/ESS1983-8344.2010.002.0002

**Fernanda Gomes da LUZ**

<http://lattes.cnpq.br/8693246043273425>  
[fer\\_gomes19@yahoo.com.br](mailto:fer_gomes19@yahoo.com.br)

**Jasmine Cardozo MOREIRA**

<http://lattes.cnpq.br/4244565636923524>  
[jasmine@uepg.com](mailto:jasmine@uepg.com)

Recebido: 13/08/2010

Aprovado: 05/10/2010

*Referenciar assim:*

LUZ, F. G.; MOREIRA, J. C..  
*Geoturismo aliado a painéis  
interpretativos: uma proposta para o  
Buraco do Padre, Ponta Grossa (PR).  
Revista Nordestina de Ecoturismo,  
Aquidabã, v.3, n.2, p.18-30, 2010.*

## **INTRODUÇÃO**

A demanda por áreas naturais realizada de maneira inadequada faz com que surjam preocupações ambientais. O contato com a natureza, tempo livre e os cuidados com a saúde se tornaram sinônimos de luxo e qualidade de vida, um movimento social crescente em busca de diferentes formas de turismo e entretenimento (AMARAL, 2005). Em decorrência de tais preocupações voltadas a questões ambientais e também pela busca de diferentes formas de entretenimento é que aparecem dentro do próprio turismo em áreas naturais alguns segmentos que visam minimizar tais impactos negativos ocasionados pelo homem em função de sua visitação má planejada e destacar com maior ênfase o que o local tem a oferecer, tais segmentos são: turismo sustentável, ecoturismo, turismo de aventura e em especial o geoturismo. E aliada a esses segmentos a Interpretação Ambiental que não é um segmento em específico, mas serve de ferramenta tanto para agregar valor ao local, como uma forma de educação ambiental e entendimento do visitante para com o ambiente.

Devido ao fato do Buraco do Padre integrar três tipos de Unidades de Conservação, possuir diversos aspectos geológicos significantes, ser um local em que já vem ocorrendo visitação turística e possuir infra-estrutura inadequada para comportar a demanda, falhando principalmente na questão da Interpretação Ambiental, é que o objetivo desta pesquisa foi estudar o local, destacar suas características voltadas para a geodiversidade e assim sugerir o segmento de geoturismo bem como painéis interpretativos que incentivarão e proporcionarão uma maior compreensão, valorização e sensibilização dos visitantes para com o local.

## **REVISÃO TEÓRICA**

### **Geoturismo**

O geoturismo é um dos mais novos segmentos de turismo em áreas naturais, as pessoas que realizam este tipo de atividade, possuem interesse pelos aspectos geológicos e geomorfológicos de um determinado local, sendo esta sua principal motivação (MOREIRA, 2009).

A primeira definição de geoturismo surgiu na Inglaterra por Hose em 1995, propondo facilitar o entendimento e fornecer facilidades de serviços para que turistas

adquiram conhecimento da geologia e geomorfologia de um sítio, indo além de meros espectadores de uma beleza estética (LICCARDO et al. 2008).

Em 2000 Hose reviu esta primeira definição, considerando o Geoturismo como a disponibilização de serviços e meios interpretativos que promovem o valor e os benefícios sociais de locais com atrativos geológicos e geomorfológicos, assegurando sua conservação, para o uso de estudantes, turistas e outras pessoas com interesses recreativos e de ócio (HOSE, 2000 citado por MOREIRA, 2009). O geoturismo é uma forma de turismo que agrega conhecimento científico ao visitante de maneira agradável e possibilita que aconteça visitação turística de forma sustentável.

O geoturismo fundamenta-se em três conceitos que se complementam e se interagem, sendo eles: geodiversidade, patrim nio geológico e geoconserva o.

A geodiversidade  , de acordo com a CPRM<sup>1</sup> (2006, citado por SILVA et al., 2008, p.12):

O estudo da natureza abiótica (meio físico) constituída por uma variedade de ambientes, composi o, fen menos e processo geológicos que d o origem às paisagens, rochas, minerais, águas, fósseis, solos, clima e outros depósitos superficiais que proporcionam o desenvolvimento da vida na Terra, tendo como valores intr secos a cultura, o est tico, o econ mico, o científico, o educativo e o turístico.

A geodiversidade apresenta um paralelo com a biodiversidade, pois enquanto a biodiversidade   constituída por todos os seres vivos do planeta e   conseq ncia da evolu o biológica, a geodiversidade   constituída por todo o arcabouço terrestre que sustenta a vida. É o resultado da evolu o da Terra, desde sua origem (LICCARDO et al., 2008).

O patrim nio geológico envolve todos os elementos que compõem a geodiversidade. São afloramentos de rochas, ocorrência de fósseis, minerais, estruturas geológicas e também paisagens que possuem um aspecto didático, científico, cultural ou turístico. O patrim nio geológico é um recurso natural que está em constante transforma o pelos processos geológicos, que deve ser preservado (LICCARDO et al., 2008). A geoconserva o tem como objetivo a gestão e preserva o do patrim nio geológico e a compreensão dos processos naturais a ele associados (BRILHA, 2005).

Caso o turismo realizado em áreas naturais com potencial voltado principalmente para a geologia e sendo esta utilizada como uma forma de produto turístico seja somente uma aprecia o da paisagem, a atividade turística passa a compor outro segmento de turismo, como o ecoturismo, por exemplo. Ou seja, não seria mais, uma forma de

---

<sup>1</sup> Serviço Geológico do Brasil.

geoturismo, pois, este segmento visa como principal motivação a apreciação dos aspectos geológicos e geomorfológicos que a região tem a oferecer.

## **Interpretação Ambiental**

A Interpretação Ambiental teve seu início a partir de 1957, graças às contribuições de Freeman Tilden, considerado como o “pai” desta importante disciplina. Por meio de sua publicação intitulada “Interpreting Our Heritage” (Interpretando nosso Patrimônio), Tilden propôs sistematizar os aspectos de uma disciplina nova e emergente, denominada Interpretação do Patrimônio, que até a decorrente época contava somente com relatos de experiências e conhecimentos empíricos (PROJETO DOCE MATAS, 2002).

A Interpretação Ambiental é considerada como parte da Educação Ambiental e tem como objetivo estimular o ser humano a refletir a respeito do meio ambiente em que está visitando. Serve para facilitar o conhecimento e a apreciação da natureza, ou seja, traduz a linguagem técnica, para os termos e idéias do público em geral, objetivando a conservação dos recursos naturais, e procura aumentar a satisfação do visitante.

Nota-se que além de a Interpretação Ambiental, servir de ferramenta para agregar valor ao local, também é um instrumento importante para sensibilizar as pessoas a respeito da conservação e proteção do ambiente em que está visitando. Como afirma Pádua e Tabanez (1997, citado por MOREIRA, 2006, p.147):

Estimular esse tipo de experiência, em conjunto com a transmissão de conceitos ecológicos e o incentivo a um processo de inclusão de todos os segmentos das comunidades locais, pode trazer novos valores que contribuem para um envolvimento com a conservação e com o exercício pleno da cidadania.

Segundo VANCONCELOS (1997, citado por MOREIRA, 2006, p.148), a Interpretação Ambiental:

[...] é uma atividade educacional que aspira revelar os significados e as relações por meio de objetos originais, através de experimentos de primeira mão e por meios ilustrativos no lugar de simplesmente comunicação a informação literal. Sendo a interpretação uma atividade educativa, que traduz de maneira atrativa e compreensível os significados do patrimônio natural e cultural de uma área para a linguagem comum dos visitantes, sua abordagem é o que diferencia de outras formas de transferência de informação.

A Interpretação Ambiental e a Educação Ambiental têm ligações próximas, sendo o que diferencia uma da outra é a questão de que a Educação Ambiental é um processo mais longo, e a Interpretação Ambiental acontece no momento, ou seja, passa sua mensagem ao mesmo tempo em que o visitante está inserido no local. Porém ambas tentam minimizar os impactos negativos causados pelo homem em lugares visitados de

maneira inadequada através da interpretação e sensibilização, além de proporcionar melhor infra-estrutura para o visitante. Como afirma Tilden (citado por MURTA, GOODEY, 2005, p.14): *“Através da interpretação, a compreensão; através da compreensão, a apreciação, e através da apreciação, a proteção”*.

## **Meios Interpretativos**

Os meios interpretativos podem ser de duas maneiras: guiados (personalizado), ou seja, aquele que depende do auxílio de outro ser humano – o guia ou condutor, e autoguiado (não-personalizado), aquele que depende do auxílio de objetos - placas, painéis, folders etc. em que o visitante irá se localizar independentemente.

Dentre a maneira guiada dos meios interpretativos, as formas que podem ser seguidas, são: excursões, dramatizações, demonstrações folclóricas, palestras, práticas de campo e o guia, condutor. E de acordo com a maneira autoguiada da Interpretação Ambiental, as formas que podem ser seguidas, são: publicações, interpretação ambulante, exposições, modelos, maquetes, diorama, audiovisuais, vídeos, filmes, transparências, pontos de escutas e repetidores de mensagens, placas, painéis, letreiros, entre outros.

Os painéis interpretativos serão as ferramentas a serem mais bem exploradas na pesquisa, pois o local já disponibiliza de uma trilha principal, passando esta, com o auxílio de painéis a ser uma trilha autoguiada.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

### **Painéis Interpretativos**

Os painéis interpretativos são meios não personalizados (autoguiados), bastante utilizados na Interpretação Ambiental, pois estão disponíveis a qualquer horário do dia e geralmente são adaptados em trilhas autoguiadas<sup>2</sup>.

Os painéis interpretativos são elaborados conforme as características e informações que se pretende utilizar a respeito do local em que os mesmos serão inseridos. São métodos simples e eficazes de proporcionar as informações necessárias aos visitantes.

---

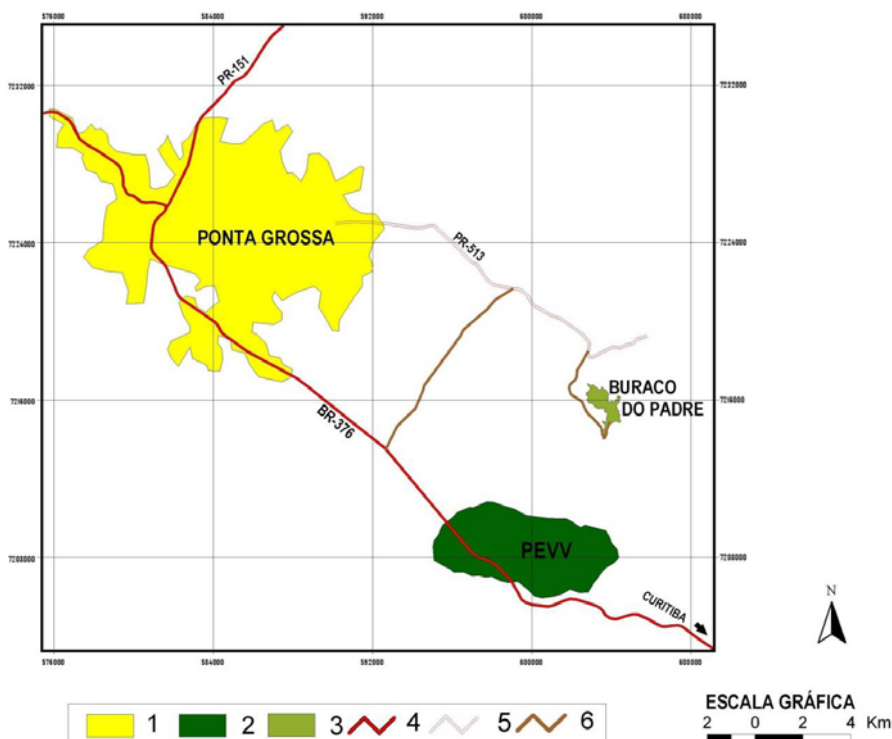
<sup>2</sup> São trilhas com pontos de parada marcados onde o visitante, auxiliado por placas, painéis ou por folhetos contendo informações em cada ponto, explora o percurso sem o acompanhamento de um guia. (Vasconcelos, 2003 p.277).

O tamanho dos painéis varia de acordo com o ambiente a ser utilizado, porém ao estipular o tamanho é necessário que ele esteja adaptado às diversas necessidades dos visitantes, como reforça o Projeto Doce Matas (2002, p.98): “Existem alturas e angulações padronizadas para cada tipo de painel ou placa de exposição. Estas medidas devem atender a todo público visitante, incluindo crianças e pessoas que usem cadeiras de rodas.”.

Ao definir o tamanho mais adequado para placas e painéis, a escala do corpo humano é a melhor referência, ou seja, uma placa muito grande além de causar um grande impacto ao ambiente torna a leitura das informações chata e demorada (PROJETO DOCE MATAS, 2002).

### Localização e caracterização da área de estudo

O Buraco do Padre está localizado no Município de Ponta Grossa, precisamente no Distrito de Itaiacoca a aproximadamente 24 km de distância do centro da cidade. O acesso ao local é feito pela rodovia PR-513 percorrendo aproximadamente 18 km e depois segue aproximadamente 6 km por uma estrada de terra.



**Mapa 01:** Mapa de localização do Geossítio do Buraco do Padre. 1 - Ponta Grossa; 2 - Parque Estadual Vila Velha; 3 - Buraco do Padre; 4 - Rodovia (BR-376); 5 - PR-513; 6 - Vias não pavimentadas. Base cartográfica utilizada: Mosaico de Ortoimagens SPOT (2005). Fonte: SEDU/ParanáCidade citado por Filho (2009).

O local integra três diferentes tipos de Unidades de Conservação, sendo elas:

- O Parque Nacional dos Campos Gerais que abrange 65% dos 21.288 ha no município de Ponta Grossa (MOREIRA, ROCHA, 2007).
- A Área de Proteção Ambiental (APA) da Escarpa Devoniana que pertence ao grupo de Unidades de Conservação do Uso Sustentável, que são aquelas nas quais a exploração e o aproveitamento econômico direto são permitidos, porém de forma planejada e regulamentada (UEPG, 2003).
- O Parque Municipal Buraco do Padre de acordo com a lei nº 4.832, de 09 de dezembro de 1992 da Câmara Municipal de Ponta Grossa.

O Buraco do Padre está localizado na borda leste da Bacia do Paraná, região afetada pelo Arco de Ponta Grossa. A principal unidade rochosa do local é a Formação Furnas, que se assenta sobre as rochas do embasamento proterozóico ou da Formação Iapó, enquanto a transição para as unidades sobrepostas é ou gradual ou erosiva (MELO et al., 2009). A Formação Furnas pertence ao Grupo Paraná que corresponde ao Período Devoniano (aproximadamente 400 milhões de anos atrás) (UEPG, 2003).

Os arenitos da Formação Furnas tiveram evolução complexa, com destaque para a formação de cimentos argilosos durante processos diagenéticos, o que permitiu o preenchimento de espaços entre os grãos de quartzo, reduzindo assim significativamente a porosidade original da rocha (ROS, 1998 citado por MELO et al., 2009).

O Buraco do Padre encontra-se no Segundo Planalto Paranaense, que corresponde ao segundo degrau do relevo do Paraná, com limite a leste pela Escarpa Devoniana, e a oeste pela Serra Geral (MELO et al., 2009).

O rio que atravessa o local é o Rio Quebra-Pedra, tributário da margem direita do Rio Quebra-Perna, o qual deságua no Rio Guabioba que é um afluente do Rio Tibagi.

A Furna Buraco do Padre possui 30 metros de diâmetro e pouco mais de 40 metros de profundidade. Segundo Soares (1989, p.16): *“Trata-se de uma furna penetrável por rio subterrâneo, que abriu lateralmente um portal de entrada.”*

Ao adentrar na Furna percebe-se uma cachoeira, referindo-se a ela Soares (1989, p. 16) relata: *“Como consequência das fraturas transversais à falha do rio Quebra-Perna, um pequeno rio cai lateralmente em forma de catarata dentro de uma grande abóbada, de altura estimada em 30 metros.”*

O clima predominante no local, assim como na região dos Campos Gerais, de acordo com a classificação de Köppen é o clima CFB, ou seja, temperado propriamente

dito, com temperatura média no mês mais frio de 18°C, com verões frescos e no mês mais quente abaixo de 22°C, sem estação seca definida (CRUZ, 2007).

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O segmento geoturismo que é realizado em áreas naturais usufrui em específico a questão dos aspectos geológicos e geomorfológicos que o local vem a oferecer. Ao referir-se ao Geoturismo, concorda-se com Moreira e Bigarella (2008) ao afirmarem que:

Muitos turistas que não possuem conhecimentos sobre a geologia vêem esses aspectos como um componente curioso e interessante da paisagem, sendo que no Geoturismo se entende que não há somente apreciação da paisagem, e sim também sua compreensão, realizada com o auxílio de meios interpretativos.

A interpretação da Geodiversidade é a base para uma estratégia de geoturismo. As paisagens e fenômenos por si só passam despercebidos aos olhos dos visitantes, sendo necessário preparar o território com ferramentas das quais possibilitem usufruir melhor a geologia do local (RODRIGUES, CARVALHO, 2009). Essas tais ferramentas são os meios interpretativos, sendo eles: visitas guiadas, folhetos, folders, centro de visitantes, entre outros; e os painéis interpretativos, aqui abordados.

Portanto sugere-se um total de cinco painéis interpretativos para o Buraco do Padre.

Esse painel pode ser retangular e na horizontal, pois de acordo com Miranda (1998, citado por MOREIRA, 2008, p.265): "... painéis retangulares na horizontal são mais agradáveis que os verticais e quadrados.". O painel terá altura de no máximo 2 metros e seu centro cerca de 1,20m do chão, com a intenção de facilitar a leitura dos visitantes. Já os outros quatro painéis baixos são sugeridos para estarem no decorrer da trilha principal, sendo do tipo retangular-horizontal, com inclinação de 60° para trás.

Em relação à localização dos painéis no decorrer da trilha, sugere-se o seguinte:

**Painel 01:** localizado na entrada do atrativo, um painel maior, contendo informações como: o nome do local (Buraco do Padre), informações que retratem a história que está vinculada ao local, que o nome está ligado segundo crenças e tradições do município com a história dos padres jesuítas, informação a respeito da sua localização em relação ao centro da cidade.





**Figura 01** – Montagem da localização sugerida do Painel 01, Buraco do Padre - PR. **Fonte:** Acervo Particular.

**Painel 02:** localizado na trilha principal junto ao início da trilha que dá acesso ao visitante até a parte superior da furna, com informação a respeito da geologia local e também disponível uma foto (imagem) da parte superior, pois, dessa forma poderá despertar curiosidade no visitante em ter acesso a esta vista da parte superior.



**Figura 02** - Montagem da localização sugerida do Painel 02, Buraco do Padre - PR. **Fonte:** Acervo Particular.

**Painel 03:** localizado na entrada de uma parte da trilha principal (trilha que margeia o Rio Quebra Perna e que dá acesso a cachoeira) onde existem várias árvores nas laterais que formam um bosque. Tal painel pode abordar o tema que corresponde à vegetação do local e também imagens de algumas espécies para ilustrar o texto e deixá-lo mais atraente.



**Figura 03** - Montagem da localização sugerida do Painel 03, Buraco do Padre - PR. **Fonte:** Acervo Particular.

**Painel 04:** localizado também na parte da trilha principal (que dá acesso a cachoeira) onde é formado o bosque, contendo informação a respeito da fauna que pode ser encontrada na região.



**Figura 04** - Montagem da localização sugerida do Painel 04, Buraco do Padre - PR. **Fonte:** Acervo Particular.

**Painel 05:** localizado na trilha principal, próximo a entrada da furna que dá acesso a cachoeira, contendo informações a respeito da furna, quantos metros possui a cachoeira, etc.



**Figura 05** - Montagem da localização sugerida do Painel 05, Buraco do Padre - PR. **Fonte:** Acervo Particular.

Já o texto sugerido para cada painel é apresentado abaixo:

**1º painel: Buraco do Padre.** O local possui este nome devido ao fato de os padres jesuítas serem vistos por indígenas e/ou caboclos quando se dirigiam ao alto do platô, para meditação, concentração ou descanso. O Buraco do Padre está localizado a aproximadamente 24 km de distância do centro da cidade de Ponta Grossa. (imagem – um mapa do local).

**2º painel: Geologia.** O Buraco do Padre encontra-se no Segundo Planalto Paranaense, que corresponde ao segundo degrau do relevo do Paraná. A principal unidade rochosa do local é a Formação Furnas. A Formação Furnas pertence ao Grupo Paraná que corresponde ao Período Devoniano (aproximadamente 400 milhões de anos atrás). Os arenitos da Formação Furnas tiveram evolução complexa, o que permitiu o preenchimento de espaços entre os grãos de quartzo, reduzindo assim a porosidade original da rocha. O rio que atravessa o local é o Rio Quebra-Pedra, tributário da margem direita do Rio Quebra-Perna. Ao percorrer esta trilha o visitante terá acesso à parte superior da Furna Buraco do Padre.. (imagem sobre a geologia local).

**3º painel: Vegetação.** A região do Buraco do Padre possui vegetação representativa dos Campos Gerais. É composta por campos limpos, campos brejosos, mata ripária e capões. Há predominância de vegetação rasteira de pequeno porte, como rabo-de-cavalo e barba-de-bode. São encontrados no local relictos de cerrado, onde dominam o marmeleiro-do-campo e outras espécies bioindicadoras. (imagem sobre a vegetação local).

**4º painel: Fauna.** Na região do Buraco do Padre existem diferentes espécies de animais. Podem ser encontrados peixes (traíra, curumbatá, guarú, entre outros), aves (pato-selvagem, canários, joão-de-barro, periquitos, sabiás, bem-te-vi, entre outras) e mamíferos (lobo-guará, quati, tamanduá-bandeira, lebre, gambá, entre outros).

**5º painel: Furna Buraco do Padre.** A furna Buraco do Padre possui 30 metros de diâmetro e pouco mais de 40 metros de profundidade. Trata-se de uma furna penetrável por rio subterrâneo, que abriu lateralmente um portal de entrada. A cachoeira é decorrente das fraturas transversais à falha do rio Quebra-Perna e possui aproximadamente 30 metros de altura. (imagem da cachoeira).

Aliar o segmento de geoturismo com a Interpretação Ambiental em locais com potencial para os aspectos geológicos é uma forma de mostrar a importância que o local tem a oferecer, propiciar maior entendimento ao visitante e também propor uma melhor infra-estrutura ao ambiente, principalmente voltada para a questão da interpretação.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, M. C.. O desafio da Adventure Sports Fair e o turismo de aventura na Brasil. In: UVINHA, R. R.. **Turismo de aventura: reflexões e tendências.** São Paulo, Aleph, 2005.

BRILHA, J.. **Patrimônio geológico e geoconservação:** A conservação da Natureza na sua Vertente Geológica. Braga: Palimage, 2005.

CRUZ, G. C. F.. Alguns aspectos do clima dos Campos Gerais. In: MELO, M. S.; MORO, R. S.; GUIMARÃES, G. B.. **Patrimônio natural dos Campos Gerais do Paraná.** Ponta Grossa, EdUEPG, 2007.

FILHO, M. A. M.. **Estratégias de geoconservação:** uma discussão das iniciativas no Brasil e no Mundo como base para futuras ações no Geossítio Buraco do Padre. 2009. Monografia (Bacharelado em Geografia) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2009.

LICCARDO, A.; PIEKARZ, G.; SALAMUNI, E.. **Geoturismo em Curitiba.** Curitiba. MINEROPAR, 2008.

MELO, M. S.; LOPES, M. C.; BOSKA, M. A.. Furna do Buraco do Padre, Formação Furnas, PR: Feições de erosão subterrânea em arenitos devonianos da Bacia do Paraná. In: WINGE. M.; SCHOBENHAUS, C.;

BERBERT-BORN, M.; QUEIROZ, E. T.; CAMPOS, D. A.; SOUZA, C. R. G.; FERNANDES, A. C. S.. **Sítios geológicos e paleontológicos do Brasil**. Brasília: CPRM, 2009.

MOREIRA, J. C.. Ecoturismo e Interpretação Ambiental no Parque Estadual de Vila Velha. In: ANTONI, R. F.; SHIBATA, O. A.. **Peixes no Parque Estadual de Vila Velha**: aspectos da história natural, da biologia evolutiva e da conservação. Ponta Grossa, EdUEPG, 2006.

MOREIRA, J. C.. **Geoturismo**: uma abordagem histórico-cultural. In: SEMINÁRIO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM TURISMO, 4., 2009, São Paulo. **Artigo**. São Paulo: UAM, 2009.

MOREIRA, J. C.. **Patrimônio geológico em unidades de conservação: atividades interpretativas, educativas e geoturísticas**. 2008. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

MOREIRA, J. C.; ROCHA, C. H.. Unidades de conservação nos Campos Gerais. In: MELO, M. S.; MORO, R. S.; GUIMARÃES, G. B.. **Patrimônio natural dos Campos Gerais do Paraná**. Ponta Grossa, EdUEPG, 2007.

MURTA, S. M.; GOODEY, B.. Interpretação do patrimônio para visitantes: um quadro conceitual. In: MURTA, S. M. e ALBANO, C.. **Interpretar o patrimônio: um exercício do olhar**. Belo Horizonte, EdUFMG, 2005.

PROJETO DOCES MATAS. **Manual de introdução à interpretação ambiental**. Belo Horizonte: IEF – IBAMA – Fundação Biodiversitas – GTZ, 2002.

RODRIGUES, J.; CARVALHO, C. N.. Geoturismo no Geopark Naturejo: um passo na educação não formal. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 13., 2009, Castelo Branco, Portugal. **Artigo**. Castelo Branco, Portugal: Escola Superior de Educação Instituto Politécnico de Castelo Branco, 2009.

SILVA, C. R.; RAMOS, M. A. B.; PEDREIRA, A. J.; DANTAS, M. E.. Geodiversidade e origem da Terra. In: SILVA, C. R.. **Geodiversidade do Brasil**: conhecer o passado, para entender o presente e prever o futuro. Rio de Janeiro, CPRM, 2008.

SOARES, O.. **Furnas dos Campos Gerais, Paraná**. Curitiba: Scientia et Labor, EdUFPR, 1989. Série Didática.

UEPG. **Patrimônio natural dos Campos Gerais**. Relatório de Pesquisa, Ponta Grossa. 2003. 239 p. Disponível em: <http://www.uepg.br/natural/relatoriofinal.pdf>. Acesso em 16 de Jul. de 2010.