

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A INTERPRETAÇÃO DO PATRIMÔNIO
NATURAL: UMA OPORTUNIDADE PARA O PARQUE NACIONAL DOS
CAMPOS GERAIS – PR**

Environmental education and interpretation of natural heritage: an opportunity for
Parque Nacional dos Campos Gerais – PR

Educación ambiental e interpretación del patrimonio natural: una oportunidad para
el Parque Nacional dos Campos Gerais – PR

Leandro Baptista
Universidade Estadual do Centro-Oeste
leandro.baptista@live.com

Jasmine Cardozo Moreira
Universidade Estadual de Ponta Grossa
jasminecardozo@gmail.com

Resumo

Entende-se que os debates iniciados na década de 1970 sobre a necessidade de alterar a forma de desenvolver-se globalmente gerou a expectativa de uma conscientização entre as diversas camadas sociais a respeito do meio ambiente. Neste mesmo contexto, o período também representou um incremento quantitativo na criação de áreas protegidas, denominadas Unidades de Conservação (UC) e que em sua essência, congregam atividades de educação, pesquisa e com fins turísticos. Assim, objetiva-se com este trabalho realizar uma análise sobre a possibilidade de aliar a Intepretação Ambiental, ferramenta esta da Educação Ambiental, como um elemento subsidiário à visitação pública em um Parque Nacional, através da construção de painéis interpretativos em três locais de uso público no Parque Nacional dos Campos Gerais – PR, para que possam auxiliar os visitantes na compreensão da paisagem visualizada e contribuam a educar este turista sobre as fragilidades do meio ambiente. Para alcançar a proposta idealizada, utilizou-se de fontes bibliográficas sobre o patrimônio natural, interpretação, Unidades de Conservação, além de visitas *in loco* e análise de atrativos mais visitados nesta UC. Como resultados da discussão, são propostas a instalação de três painéis interpretativo, com dimensões e sugestões de texto e imagens para os mesmos. Conclui-se que a disponibilização de elementos interpretativos favorece a experiência da visitação e contribui para que o visitante perceba a importância de se criar espaços protegidos não somente para o lazer social, mas também como necessidade de preservação de ecossistemas e biomas.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Intepretação Ambiental. Painéis Interpretativos. Unidade de Conservação.

Abstract

It is understood that the discussions about the needs to change how to develop globally begun in the 1970s and generated the expectation of awareness among the various social classes about the environment. In the same context, this period also represented a

quantitative increase in the creation of protected areas, called Conservation Units (UC) and which in its essence, bring together education, research and tourism purposes. Thus, the purpose of this work is to undertake an analysis of the possibility of combining the Environmental Interpretation, as a tool of environmental education, and a subsidiary element to the visitors in a National Park, through the construction of interpretive panels at three locations for public use in the Parque Nacional dos Campos Gerais – PR, so they can assist visitors in understanding the viewed landscape and contribute to educating this tourist about the fragility of the environment. To achieve the idealized proposal, it was used literature sources on the natural heritage, interpretation, conservation areas, as well as site visits and analysis of the most visited attractions in this UC. The results of the discussion are proposed the installation of three interpretive panels with dimensions and text suggestions and images for them. It is concluded that the provision of interpretive elements favors the experience of visitation and contributes to the visitor realizes the importance of creating protected areas not only for social pleasure, but also as a need to preserve ecosystems and biomes.

Keywords: Environmental Education. Environmental Interpretation. Interpretative Panels. Conservation Unit.

Resumen

Se entiende que las conversaciones iniciadas en la década de 1970 sobre la necesidad de cambiar la forma en que se desarrollan a nivel mundial generó la expectativa de conciencia entre las distintas clases sociales sobre el medio ambiente. En el mismo contexto, el período también representó un aumento cuantitativo en la creación de áreas protegidas, denominado Unidades de Conservación (UC) y que, en su esencia, reunirá a fines turísticos, educación y investigación. Por lo tanto, el propósito este trabajo es realizar un análisis de la posibilidad de combinar la Interpretación Ambiental, herramienta de educación ambiental, como un elemento subsidiario al público en un Parque Nacional, a través de la construcción de paneles interpretativos en tres lugares de uso público en el Parque Nacional de Campos Gerais – PR, para que puedan ayudar a los visitantes a comprender el paisaje visto y contribuir a la educación de esta turística sobre la fragilidad del medio ambiente. Para lograr la propuesta idealizada, fue utilizado fuentes bibliográficas sobre el patrimonio natural, la interpretación, las áreas de conservación, así como visitas de campo y análisis de las atracciones más visitadas de esta UC. Los resultados de la discusión se proponen la instalación de tres paneles interpretativos con dimensiones y sugerencias de texto e imágenes para ellos. Se concluye que la disposición de los elementos interpretativos favorece la experiencia de la visita y contribuye a que el visitante se da cuenta de la importancia de la creación de áreas protegidas no sólo para el placer social, pero también como una necesidad de preservar los ecosistemas y biomas.

Palabras claves: Educación Ambiental. Interpretación Ambiental. Paneles Interpretativos. Unidad de Conservación.

Introdução

O avanço da degradação ambiental em áreas naturais, como sítios, parques, reservas florestais e biomas, pode ser entendido por razões que vinculam-se principalmente ao sistema capitalista. Sujeitos ávidos por aumentar seus lucros, que não medem esforços

para alterar características naturais das paisagens visando ampliar sua área produtiva somado ao desconhecimento da fundamental necessidade de manter um equilíbrio dinâmico com os recursos disponíveis, são os principais indicadores desta situação.

Ao diagnosticar este cenário verifica-se que a humanidade parece não se dar conta que faz parte da natureza, sendo o principal sujeito prejudicado com a diminuição da qualidade e da diversidade global. Em conjunto, os âmbitos natural, social, cultural e econômico formam uma rede de relações, desta forma, os seres passam de objetos para sujeitos, sempre interligados, onde as ações antes vistas como isoladas, passam a afetar toda uma cadeia de possibilidades e oportunidades.

Desta maneira, entende-se que um dos caminhos que podem ser traçados para que ocorra esta conscientização acerca do espaço natural, de forma que sua utilização esteja comprometida com a sustentabilidade, se dá através da Educação e da Interpretação Ambiental. Para tanto, percebe-se que a educação formal de escolas em salas de aula, possuem um apelo de sensibilização inferior se comparadas as orientações que ocorrem de maneira informal, como uma conversa durante passeios e visitas à determinado espaço (REIGOTA, 1994).

Em relação ao processo de interpretação, a formatação de programas que estimulem a percepção do ambiente, seja este natural, edificado ou cultural deve contar com o apoio e engajamento de estudiosos das mais variadas áreas como a geografia, a antropologia, a biologia, a história, o turismo, entre outras, ampliará seus resultados, uma vez que ao tratar este tópico de forma transversal, a absorção de seus conceitos e da responsabilidade sócio-ambiental será maximizada, perfazendo assim, o caráter dinâmico da interpretação. Maximizando esta questão, Loureiro (2009, p. 53) afirma que “o educador ambiental, ao implementar processos interdisciplinares e ao trabalhar com temas geradores, não pode isolá-los da realidade complexa que os formam”.

Neste sentido entende-se que o processo de educação pode ser implementado em conjunto com a interpretação do patrimônio, reforçando a dialética entre preservação e uso racional de atrativos. Acredita-se ainda, que ao conhecer melhor sobre as fragilidades e a história do patrimônio, a percepção e as atitudes de visitantes em futuros passeios poderá ser norteada pelo conhecimento adquirido em experiências prévias, formando assim, uma identidade sustentável.

Diante deste panorama, identifica-se o turismo como uma atividade que possui poder de agregar valor junto ao patrimônio, ao ressaltar a compreensão de formações naturais,

aspectos culturais e sociais alheios ao cotidiano dos visitantes, portanto capazes de mobilizar interesse de visitação. Além disso, ao analisar os diversos segmentos turísticos, percebe-se o crescimento que os chamados “destinos-verdes” vêm alcançando nas últimas décadas. As pessoas cada vez mais desejam a fuga das rotinas cotidianas e do estresse urbano, buscando conhecer lugares que possibilitam o contato e a interação com os ambientes naturais.

Dentre os segmentos da atividade, verifica-se que o Ecoturismo permite a realização do desejo em se encontrar com a natureza fora dos bosques e jardins projetados nas cidades. Para estes turistas, o contato com o ambiente *in natura*, o som dos cantos dos pássaros, a beleza em visualizar as tonalidades das flores que nascem de forma aleatória, o ar puro para ser respirado e a biodiversidade da natureza, impossíveis de serem captados no espaço urbano, representam os componentes essenciais para o re-estabelecimento da tranquilidade e equilíbrio interior. (SOIFER, 2005).

Assim, as Unidades de Conservação (UC) representam espaços capazes de oferecer este contato do visitante com as áreas naturais e ir além, agregando serviços que podem ampliar a percepção ambiental, fazendo com que o passeio seja enriquecido e contribua para o registro não apenas fotográfico da viagem, mas também pelo respeito e o cuidado com a fragilidade do meio ambiente.

Portanto, procura-se com este estudo, encontrar opções para a implantação de meios educacionais-interpretativos para o Parque Nacional dos Campos Gerais (PNCG), localizado na região centro-leste do Estado do Paraná, entre os municípios de Ponta Grossa, Castro e Carambeí, como ferramenta para o auxílio da preservação deste patrimônio. Para tanto, foi utilizada como metodologia de pesquisa qualitativa, com levantamento documental e visitas *in loco* a Unidade de Conservação. Observa-se que a implantação de painéis interpretativos em pontos estratégicos nas trilhas já utilizadas pelos visitantes, com informações sobre o Parque, pode ser uma alternativa para a compreensão deste espaço.

Referencial teórico central

Para compreender o fenômeno abordado e responder aos objetivos propostos, verifica-se a necessidade de dialogar teoricamente sobre os conceitos de Educação Ambiental, Interpretação Ambiental, Unidade de Conservação bem como caracterizar o recorte

espacial desta análise, o Parque Nacional dos Campos Gerais. Assim, nos próximos tópicos, reflexões serão lançadas aos temas visando proporcionar maior inteligibilidade científica ao estudo.

Educação Ambiental

A problemática que envolve a utilização da esfera socioambiental enquanto um recurso escasso e em processo constante de deterioração vem sendo discutida nas últimas décadas, sendo nos últimos anos também objeto de preocupação da sociedade. Os principais elementos constituintes deste problema são oriundos do próprio modo de organização social, onde se preconiza o infinito acúmulo de capital.

Os reflexos mais facilmente identificáveis deste problema são: a desigualdade social, aumento nas taxas de desemprego, esgotamento de matéria-prima não renovável, perda tanto da biodiversidade quanto da geodiversidade¹, entre outros. Assim, o interesse pela Educação Ambiental (EA) também merece destaque, pois com esta atividade a capacitação constante de pessoas colabora para a construção de uma consciência ambiental nestes sujeitos.

A respeito da EA, sabe-se que sua preocupação no país teve início a partir da criação do Programa Nacional de Educação Ambiental (Pronea) em 1984 com a posterior inclusão deste item no texto da Constituição Federal de 1988. Entre 1992 e 1997, o tema passou a compor as agendas de políticas em todo o Brasil principalmente devido às discussões levantadas pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD) – a Eco 92.

Este cenário proporcionou a criação do Órgão Gestor da Política Nacional da EA, que atua em conjunto com o Ministério da Educação e Ministério do Meio Ambiente, em 2003 (CARVALHO, 2006). De acordo com a Lei nº 9.795/99, que trata da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), considera-se educação ambiental todos:

os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Desta maneira, tendo consciência de que toda ação gera impacto, entende-se que a EA precisa estar além de debates, necessitando ser colocada em prática seja por meios formais

ou não-formais por todas as pessoas que estão ou entrarão em contato com áreas de conservação, uma vez que estes espaços possuem fragilidades que podem sofrer diferentes níveis de degradação, oscilando entre as camadas mais leves até as irreparáveis (BAPTISTA; AMARAL, 2011).

Assim, a natureza e o universo formam uma rede de relações. Os seres passam de objetos para sujeitos, sempre interligados, onde as ações vistas como isoladas afetam toda uma cadeia de possibilidades e oportunidades. Desta maneira, concorda-se com Carvalho, ao explicar que:

A EA acrescenta uma especificidade: compreender as relações entre sociedade e natureza e intervir nos problemas e conflitos ambientais (...) EA crítica poderia ser sintetizado na interação de contribuir para uma mudança de valores e atitudes, formando um sujeito ecológico capaz de identificar e problematizar as questões socioambientais e agir sobre elas (2006, p. 156-157).

O papel da educação ambiental crítica como um objeto catalisador para mudanças de hábitos sociais, pode ser aproveitado através da interpretação do patrimônio, seja imaterial ou ligado aos aspectos referentes à biodiversidade e geodiversidade. Esta tem sido utilizada em diversos projetos e estudos, o que demonstra o seu potencial para o desenvolvimento sustentável das regiões.

Pode-se exemplificar esta preocupação através da pesquisa de Neiman e Rabinovici (2008) onde detalha-se o acompanhamento de visitas de turistas ao Parque Estadual Turístico do Alto do Ribeira (PETAR/SP), que esteve pautada na interpretação ambiental como ferramenta interdisciplinar sobre as características do Parque.

Desta forma, observa-se que em conjunto, a Educação Ambiental e a Interpretação do Patrimônio poderão ampliar a experiência da viagem, permitindo transformar prévios comportamentos dos visitantes em atitudes e ações ecologicamente sustentáveis.

Interpretação do Patrimônio

De acordo com Tilden (p. 8, 1977), considerado pioneiro no estudo da interpretação do patrimônio, conceitua-se esta prática como: “uma atividade educativa que visa revelar significados e relações através da utilização de objetos originais, da experiência e por meios ilustrativos, ao invés de simplesmente comunicar a informação factual”².

Pode-se entender, portanto, que a interpretação ambiental deve estar intimamente pautada na área da emoção e sentimentos, de tal modo que seja possível o indivíduo reconhecer o âmbito coletivo no espaço visitado, sendo este um componente simbólico de vida e não um simples componente do atrativo turístico. Considera-se neste estudo o conceito de atrativo turístico como “todo lugar, objeto ou acontecimento de interesse turístico que motiva o deslocamento de grupos humanos para conhecê-los” (BENI, 2004, p. 302).

Visando segmentar o conceito de atrativo, Beni (2004) subdivide-o em categorias, como: naturais (relevo, serras, chapadas, dunas, etc.); histórico-culturais (arquitetura civil, ruínas, sítios, bibliotecas, etc.); manifestações e usos tradicionais e populares (festas, gastronomia típica, artesanato, etc.); realizações técnicas e científicas contemporâneas (exploração agrícola e pastoril, fazendas-modelo, centros científicos, etc.); e finalmente, acontecimentos programados (congressos, exposições, palestras, simpósios, etc.).

Esta prática tem sido utilizada em diversos projetos e estudos, o que demonstra sua importância para o manejo sustentável de UCs. Tendo por fundamento que a interpretação distingue a ciência da arte, ressalta-se que este trabalho deva utilizar uma linguagem simples, sem termos técnicos e com componentes simbólicos que estimulem a emoção dos visitantes (TILDEN, 1977).

Diante deste contexto, Murta (2002) destaca o exemplo de *Stonehenge* na Inglaterra, atrativo de construção e funcionalidade incerta ainda na atualidade. Neste local, através do uso de audíofones, os visitantes podem escutar histórias e indicações que ajudam a entender o sítio, com informações sobre as rochas, lendas e hipóteses geradas ao longo de estudos e pesquisas. Este meio interpretativo, disponível em vários idiomas, amplia o olhar do visitante, podendo ser utilizado por crianças e adultos, fazendo-os aprender com esta experiência.

Outro exemplo bastante perceptível sobre o uso da interpretação para o uso público é observado em no Parque Nacional de Everglades, em Miami. Neste, o visitante depara-se com um centro de visitantes onde a fauna e flora são destacados. Além disso, o público é estimulado a “procurar” por espécies invasoras no interior da UC, tanto de plantas quanto de animais que já foram encontradas na área. Esta forma de recreação contribui para o visitante refletir sobre o desequilíbrio ambiental que uma determinada espécie pode causar em relação às endêmicas.

Pode-se citar diversos meios interpretativos, utilizando alta tecnologia, placas, painéis, sinalizações, entre outros. Alguns casos como a Trilha do Jubileu em Londres, a

sinalização urbana em Antônio Prado – RS e os painéis interpretativos espalhados por locais históricos na Inglaterra (MURTA; ALBANO, 2002), são bons exemplos. Infelizmente no Brasil ainda são poucos os trabalhos de sinalização e de painéis interpretativos nos mesmos moldes europeus ou americanos, predominando o uso de placas e *folders* com muito texto e poucas imagens, incapazes de prender a atenção do visitante.

Neste sentido, no caso de UCs com características similares ao PNCG, onde tanto fatores bióticos quanto abióticos são elementos que despertam atratividade, as atividades potenciais de serem utilizadas em conjunto com a função interpretativa do patrimônio podem ser sintetizadas através dos segmentos de Ecoturismo, Turismo de Aventura e Geoturismo, ao incorporar meios personalizados e não-personalizados em trilhas, pelo *birdwatching*, contemplação e prática de esportes radicais, como *rafting* e escaladas, por exemplo.

Portanto, entende-se que a criação de Unidades de Conservação, deva assegurar a participação dos visitantes como estratégia de proteção e conservação ambiental, visto que existe um grande distanciamento entre a criação de uma área protegida e sua efetiva proteção (BRITO, 2000). As vantagens desta interação, conforme demonstrados nos diversos exemplos deste tópico, indicam que o Parque Nacional dos Campos Gerais – PR tende a ser favorecido com o estímulo à estruturação de seus locais de uso público, cumprindo assim, seu papel enquanto espaço de bem estar à população.

Unidades de Conservação

O interesse em conservar a natureza, pode ser entendido como uma forma de proteção de exemplos da biodiversidade e da geodiversidade que será herdada pelas futuras gerações, ao passo em que o ritmo de mudanças provocadas pela ação antrópica é dada em grande escala e muitas vezes impossíveis de serem revertidas.

Esta necessidade motivou diversos encontros mundiais para discutir a problema, onde a partir de 1972 a questão ambiental passa a motivar a composição de organismos, comissões e fóruns especialmente direcionados a esta questão.

Assim, com o gradual aumento da preocupação mundial sobre a proteção de áreas naturais, decorrente principalmente da extinção de inúmeras espécies e redução da flora, verificou-se a necessidade de criação de áreas protegidas, ou, Unidades de Conservação (UC) visando possibilitar a recuperação de áreas naturais e a manutenção de recursos

ambientais. De acordo com a União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN, 2012), as áreas com proteção são espaços geográficos definidos, reconhecidos e geridos, através de meios legais com fins de conservação do ambiente. Para o UICN (2012), os parques nacionais são essenciais para a conservação da biodiversidade e para a subsistência das pessoas, especialmente na escala local.

A atividade turística somente é inserida no contexto das UCs a partir de 1969 durante a 10ª Assembléia Geral da UICN, onde esta foi recomendada sob condições especiais, fins educativos, culturais e recreativos (BRITO, 2000). Este evento proporcionou uma mudança no pensamento conservacionista, antes visto principalmente para preservar locais com de grande beleza cênica, passam a compor também o interesse dos Parques Nacionais espécies de plantas e animais, sítios geomorfológicos e habitats.

Desta maneira, sabendo que a preocupação com a sustentabilidade é um dos principais pilares do Ecoturismo, as UCs representam um produto a ser utilizado, em consonância com o desenvolvimento e o crescimento da população local, agregando valor a esta e permitindo ainda, a preservação e recuperação da natureza.

Respeitando o Artigo 225 da Constituição Federal de 1988, onde é assegurado que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”, houve a promulgação da Lei nº 9.985/2000, que estabeleceu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (BRASIL, 2002).

O SNUC é regido pelo Ministério do Meio Ambiente e pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA de forma centralizada, deliberativa e consultiva e, pelo Instituto Brasileiro e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, além dos órgãos estaduais e municipais, como órgãos executores.

Com o SNUC, têm-se a proposta de criação de Unidades de Conservação integradas em sistema, através de uma rede de proteção ambiental, preferencialmente sob locais com continuidade territorial para que corredores ecológicos sejam criados, sistematizados e organizados, o que proporciona maiores benefícios à biodiversidade, se comparados à criação de UCs isoladas.

Visando elucidar conceitualmente o termo Unidade de Conservação, recorre-se à definição do SNUC, uma vez que este sistema é tomado como referencia para criação de áreas protegidas. De acordo com o SNUC uma UC é constituída como um:

Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, o qual se aplicam garantias adequadas de proteção. (BRASIL, 2000).

Assim, o SNUC é constituído por UCs de todas as esferas políticas, que podem ter sido criadas no âmbito federal, estadual ou municipal (BRASIL, 2000). Para tanto, procurando promover a efetiva proteção de biomas, o SNUC distingue os níveis de restrição nas unidades por meio de dois grupos de proteção, sendo respectivamente:

- a) Unidades de Proteção Integral, cujo o objetivo tange a proteção da natureza e seu uso restrito às atividades indiretas dos seus recursos naturais, ou seja, a utilização que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos, onde enquadra-se a atividade turística, e tem como categorias de UCs: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio da Vida Silvestre;
- b) Unidades de Uso Sustentável³, onde é possível a utilização parcial dos recursos naturais, de maneira sustentável, como exemplifica-se através das Reservas Extrativistas e a exploração extensiva por comunidades tradicionais, com fins comerciais ou não (BRASIL, 2000).

Estes dois grupos são responsáveis por nortear o manejo das áreas protegidas, visando, sobretudo, a proteção da biodiversidade de acordo com diferentes níveis de restrição. O objetivo das Unidades de Proteção Integral é o de preservar a natureza, tendo sua utilização unicamente de forma indireta, não permitindo a interferência humana em seus limites, assim estas “partem de um pressuposto de que a presença do homem na natureza reflete negativamente sobre o ecossistema” (MANARIM, 2008, p. 70), enquanto as Unidades de Uso Sustentável “permitem a interferência humana, de forma equilibrada entre o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental” (MANARIM, 2008, p. 72).

Parque Nacional dos Campos Gerais

Situado na região centro-leste do Estado do Paraná, na borda da Escarpa Devoniana, em áreas do Primeiro e Segundo Planalto Paranaense, o Parque está delimitado pelas coordenadas UTM 7210000 e 7240000 de latitude sul; 590000 e 615000 de longitude oeste. O Parque Nacional dos Campos Gerais é composto por 21.286 hectares e está

divido em dois polígonos com diferentes tamanhos, tendo no setor norte 18.135 ha e o sul com 3.151 ha, com limite estipulado em 500 m para a zona de amortecimento. (BRASIL, 2006), conforme pode-se observar na figura 1.

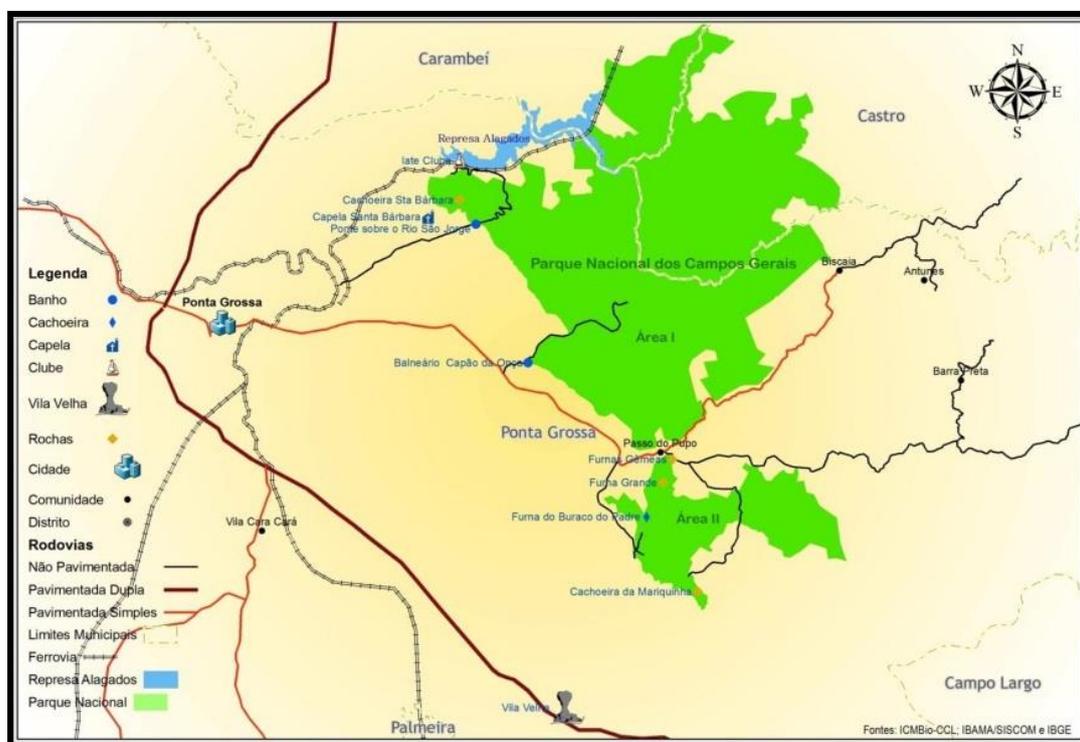


Figura 1 - Disposição das áreas do Parque Nacional dos Campos Gerais

Fonte: ICMBio, 2012.

Para Oliveira (2012), a região dos Campos Gerais despertou interesse de conservação por abrigar expressivos e extensos fragmentos de floresta com araucária em estado avançado de regeneração próximas à Imbituva, as formações hidromórficas (várzeas) ao longo do rio Tibagi e alguns de seus afluentes, além do mosaico de Floresta Ombrófila Mista, Campos Sulinos e formações rupestres situados entre os municípios de Carambeí, Castro e Ponta Grossa.

O interesse em preservar estes remanescentes foi destacado pelo MMA (2000) é ressaltada onde, é reconhecida a importância da biodiversidade e endemismo

Os esforços para a conservação da Mata Atlântica e Campos Sulinos enfrentam grandes desafios. Os dois biomas apresentam altos índices de biodiversidade e endemismo, mas encontram-se em situação crítica de alteração de seus ecossistemas naturais; seus domínios abrigam 70% da população, além das maiores cidades e os maiores pólos industriais do Brasil. O resultado dessa

concentração pode ser evidenciado, por exemplo, pelo fato de a Mata Atlântica estar reduzida à 8% de sua cobertura original e figurar entre os 25 *hotspots* mundiais, as regiões mais ricas e ameaçadas do planeta. Da mesma forma, os Campos Sulinos, que se estendem desde o sul de São Paulo até o sul do Rio Grande do Sul, estão sob forte pressão antrópica (MMA, 2000, p. 2).

Em relação aos Campos Sulinos, os diagnósticos também não são animadores. Além da destruição deste ecossistema provocado principalmente por ações antrópicas, como queimadas e a transformação destas áreas em culturas anuais, os estudos sobre estes têm origem muito recente e poucos dados são conhecidos (MMA, 2000; MMA 2009).

A Floresta Ombrófila Mista teve ainda, grande importância para a ocupação humana na região sul do país, devido seu valor econômico, que foi explorado intensivamente por madeiras, além de sofrer perdas através do desmatamento e da substituição de sua vegetação por áreas de pastagens, reflorestamentos com espécies homogêneas e exóticas, o que acentuou sua redução nesta região (MEDEIROS; SAVI; BRITO, 2005).

Neste local, é possível encontrar atrativos ambientais, geológicos e naturais singulares, por isso, capazes de motivar o interesse também para demanda e fluxo turístico, podendo ser citados: sua a cobertura vegetal com a presença de florestas e várzeas naturais; os afloramentos rochosos da Formação Furnas e o Arco de Ponta Grossa e; locais de uso público de relevante interesse para a prática do Turismo.

Assim, percebe-se o potencial de uso destes locais como forma de educar o visitante em conjunto com a interpretação ambiental, destacando suas características e informações pertinentes. Cada atrativo possui peculiaridades, curiosidades e relevada importância geológica, onde destacam-se o Buraco do Padre, o *Canyon* do Rio São Jorge e a Cachoeira da Mariquinha (figura 2), conforme serão descritos a seguir.



Figura 2 – Atrativos com grande visitação no Parque Nacional dos Campos Gerais
Fonte: Prefeitura Municipal de Ponta Grossa (2015). Adaptado pelos autores.

a) Buraco do Padre

Segundo informações da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa (2012), o nome do atrativo está ligado à história da presença de Padres Jesuítas neste local, onde teriam utilizado o alto do platô para meditação e descanso. Após serem observados por indígenas ou caboclos, o local foi sendo associado ao nome Buraco do Padre.

Contudo, esta afirmação é questionada por Melo, Lopes e Boska (2005, p. 2), onde afirmam que “não existe registro de sua utilização há cerca de 50 anos, do que se depreende que este nome é relativamente recente”. Se esta denominação é uma lenda ou não dificilmente pode ser corroborada, mas este nome já está ligado à identidade local e ao imaginário popular.

O Buraco do Padre é uma furna com aproximadamente 30 m de diâmetro e 40 m de profundidade visível, que possui em seu interior uma cachoeira formada pelas águas do Rio Quebra Pedra, acima 25 m de sua base, e um pequeno lago arenoso (MELO; LOPES; BOSKA, 2005).

O acesso a este atrativo, a partir de Ponta Grossa – PR, se dá através da Rodovia PR-513 (Rodovia do Talco), onde deve-se percorrer cerca de 18 km, e em seguida entrar em uma

estrada secundária não pavimentada, por cerca de 6 km, onde logo após a passagem por uma ponte em madeira, vira-se à esquerda para alcançar a área utilizada como estacionamento. Para chegar ao interior desta Furna, é necessário deslocar-se por cerca de um quilômetro em uma caminhada leve a partir de uma trilha, onde os arenitos da Formação Furnas são amplamente visualizados para contemplação dos visitantes.

Este atrativo, além de estar protegido pelo Decreto de criação do Parque Nacional dos Campos Gerais a partir de 2006, também está sob proteção da Área de Proteção Ambiental da Escarpa Devoniana, desde 1992 e pela Lei nº 4.832 de dezembro de 1992 do município de Ponta Grossa, onde é caracterizado como um Parque Municipal.

As atividades previstas para uso público deste atrativo incluem a contemplação na área da Furna, escalada e *rapel* em paredões que já possuem vias abertas, caminhadas curtas (*hiking*) e longas (*trekking*) e passeios de bicicleta. No momento, a visitação neste espaço é administrada por particulares, cobrando ingressos para turistas e moradores locais.

b) Cântyon do Rio São Jorge

O *cântyon* do Rio São Jorge destaca-se por sua beleza e por ser o local, em lendas e no imaginário da população, escolhido para guardar tesouros em ouro deixados por padres jesuítas que abrigavam a região no passado.

O atrativo possui proteção municipal pela Lei nº 4.832/92, que o considera como uma Unidade de Conservação na categoria Parque Municipal, além de estar inserido no interior do Parque Nacional dos Campos Gerais, desde 2006.

O visitante tem contato neste local com uma paisagem excepcional. O Rio São Jorge, ao seguir seu curso por entre as rochas do *cântyon*, forma diversas quedas d'água durante todo o seu caminho, onde a maior das cachoeiras possui aproximadamente 30 metros de altura, sendo esta, um dos grandes interesses dos turistas. Na área conhecida como “Ponte do São Jorge” é possível desfrutar das águas do rio para banhos e lazer.

Além das quedas d'água, suas paredes de rocha são utilizadas para a prática de *rapel* e em determinados lugares, é possível contemplar pinturas rupestres (figura 3) nos arenitos da Formação Furnas, deixados provavelmente por indígenas pré-coloniais (SILVA; PARELLADA; MELO, 2007).



Figura 3 – Representação de cervídeos

Fonte: Arqueo Trekking (2015).

A infraestrutura disponível na atualidade é a segunda melhor entre os demais espaços de uso público do PNCG, porém ainda está aquém das necessidades impostas pelo Ecoturismo. Com uma lanchonete, sanitários, chuveiro quente, pontos com energia elétrica, espaço não delimitado para *camping* e trilhas esparsas (PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA, 2012).

O acesso ao São Jorge, como é conhecido popularmente, se dá pela via Arichernes Carlos Gobbo, com bifurcações pouco sinalizadas que direcionam até o local e sem pavimentação. O atrativo dista cerca de 15 km do centro de Ponta Grossa. No momento, a exploração turística do atrativo está sendo realizada pelo atual proprietário da área, que cobra diferentes valores para aqueles que desejam passar o dia ou acampar no local.

O uso público institucionalizado neste atrativo pode ser dividido em duas diferentes formas, tendo na área da ponte, a prática de banhos e o canionismo, de maneira geral, englobando a contemplação da formação rochosa e de pinturas rupestres, o *hikking*, o *trekking* e passeios de bicicleta (*mountain bike*), assim com a escalada e o *rappel* nos paredões, que vem sendo realizado há alguns anos neste local.

c) Cachoeira da Mariquinha

Formada pelas águas do rio Quebra Perna, a Cachoeira da Mariquinha é um atrativo com uma queda d'água com cerca de 30 metros de altura, que na sua base, forma um pequeno balneário arenoso (PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA, 2012).

Saindo de Ponta Grossa – PR, o acesso a este local se dá pela Rodovia PR-513, distando aproximadamente 32 km do centro da cidade, onde cerca de 14 km destes, é realizado por estrada não pavimentada. No momento, a sinalização para a entrada no atrativo é falha, podendo gerar dificuldades para encontrá-lo.

Durante o caminho pela trilha que dá acesso à cachoeira, os visitantes têm como paisagem a exposição rochosa dos arenitos e capões de mata nativa, onde não raro, é possível visualizar pássaros e ouvi-los entre a vegetação local. Além do patrimônio natural, existem alguns exemplares de pintura rupestre no atrativo, que por terem sua localização pouco conhecida pelos seus visitantes, estão conservadas.

Atualmente a exploração turística do local é realizada por particulares, que cobram ingressos em sua entrada. Apesar disto, não existe uma infraestrutura instalada, como locais para alimentação ou painéis interpretativos, sendo disponível para os visitantes apenas algumas lixeiras, que podem ser vistas durante o percurso das trilhas e na área de estacionamento, sanitários e *camping*, realizado no mesmo espaço utilizado como estacionamento de veículos.

Alguns dos serviços que podem ser implantados no local são o *hiking*, o *birdwatching*, que consiste na prática de observação dos pássaros, lazer e banhos em sua cachoeira e balneário, e após estudos sobre o impacto ambiental, a prática de cachoeirismo, onde o visitante utiliza técnicas do *rapel* para descer a parede no meio da queda d'água e, o *water trekking*, onde a caminhada da trilha de acesso ou retorno do atrativo seria feita pelo curso que as águas utilizam após formarem a cachoeira.

Além destes serviços, o local tem grande potencialidade para a prática de atividades de Educação Ambiental, já que próximo à área de *camping* existem trechos com leito subterrâneo do rio Quebra Perna, pinturas rupestres e pequenas cachoeiras, que mesmo estando fora dos limites do PNCG, estão conservados.

Metodologia

O presente artigo classifica-se como de caráter exploratório, bibliográfico, pesquisas *in loco* e qualitativo, onde se consolidou através de materiais publicados sobre o tema. De acordo com Triviños (2009), o estudo exploratório possibilita que o autor amplie seus conhecimentos sobre um determinado assunto, o que é justificável neste trabalho frente ao relativo início de investigações relacionadas ao tema e carência de publicações.

Por sua vez, o estudo bibliográfico e documental se consolidou através de livros, artigos, documentos e dissertações sobre o tema. Entende-se como pesquisa em caráter de revisão bibliográfica a missão de aglutinar em um trabalho, diferentes idéias e pensamentos previamente considerados, objetivando construir uma nova apresentação sobre determinado assunto, já debatido (DENCKER, 1998). Trata-se ainda de estudo qualitativo, por não envolver métodos quantitativos para análise dos resultados encontrados.

Contudo, para a organização dos textos coletados, buscou-se inicialmente a identificação de material em consonância com o tema investigado, fichamento de obras, análise crítica do material coletado, redação preliminar e finalmente a elaboração do texto final. A seleção do material bibliográfico digital teve base bancos de dados indexados – SciELO.

Através da leitura e fichamento das obras, objetivou-se investigar a importância da interpretação do patrimônio, justificando assim a incorporação da educação ambiental à esta, como forma de promoção humana, social, cultural, ambiental e organizacional para o segmento turístico, como alternativa para a sustentabilidade da atividade, através do uso de painéis interpretativos localizados em pontos estratégicos do PNCG, que contenham informações sobre a vegetação, história, geologia e biodiversidade do local.

Principais Resultados

Tendo por fundamento a bibliografia apresentada, procurou-se estabelecer um projeto de interpretação do patrimônio que não houvesse custos excessivos para sua implantação e com grande alcance de utilização para o público em geral.

Desta forma, projeta-se um roteiro interpretativo, durante o deslocamento, através dos principais atrativos presentes no parque, sendo: Buraco do Padre, *Canyon* do Rio São Jorge (lapa norte) e Cachoeira da Mariquinha. Como já existe visitação nestes espaços,

entende-se que a compreensão destes atrativos possibilitará a interpretação do local e a educação ambiental aos visitantes, através de painéis interpretativos

Em relação à construção dos painéis, sugere-se que sejam horizontais e retangulares, com objetivo de que sua leitura não seja prejudicada nem dificultada, conforme sugere Moreira (2011, p. 94). As medidas que podem ser adotadas são: 80 cm de comprimento, 60 cm de largura, fixada à altura de 1,05 m de seu centro, com inclinação de 65° para trás.

Com textos curtos, visando à interpretação e não a informação de dados, os painéis devem ser produzidos com imagens sobrepostas aos textos. Para a composição da estrutura, recomenda-se o uso de madeira tratada e que manutenções preventivas ocorram com intervalos médios de 120 dias.

Para os temas dos painéis interpretativos, que deverão ser referenciados os aspectos gerais de cada atrativo, dando maior ênfase às imagens, são sugeridos:

- i. Buraco do Padre: explanação sobre seu nome, características sobre o tamanho e a formação da furna;
- ii. *Canyon* do Rio São Jorge: origem das pinturas rupestres deixadas por indígenas sobre a representação da fauna, formas humanas e geométricas;
- iii. Cachoeira da Mariquinha: destacar sua formação pelas águas do Rio Quebra Perna.

Tendo por fundamento que o trabalho de interpretação distingue a ciência da arte, ressalta-se a importância dos painéis transmitam emoção nas mensagens expostas, envolvendo assim os sentimentos dos visitantes (TILDEN, 1977). Ao provocar, simbolicamente, o público sobre as características dos atrativos presentes, os turistas deverão sair com a sensação de carinho e respeito pelo Parque, apreciando o local e sentindo-se parte de todo o contexto, conceitos estes, fundamentais para o trabalho da Educação Ambiental.

Além destes princípios, os autores destacam outros sete pilares para o planejamento do Ecoturismo, a citar (MELO et al 2007, p. 225):

- a) promover e desenvolver o turismo com bases sociais, culturais e ecologicamente sustentáveis;
- b) incentivar investimentos que mantenham a diversidade cultural e natural das áreas potencialmente atrativas ou já utilizadas;
- c) fazer com que as atividades realizadas e a conservação beneficiem as comunidades locais;
- d) incluir elementos de interpretação ambiental;

- e) ser operado de acordo com critérios de mínimo impacto para ser uma ferramenta de proteção e conservação ambiental e cultural;
- f) criar projetos de Educação Ambiental, onde as pessoas sejam motivadas a participar de atividades conservacionistas, para que possam perceber a importância de áreas naturais e culturalmente conservadas;
- g) realizar estudos que indiquem a capacidade de carga, com o intuito de restringir o número de visitantes por dia e conseqüentemente reduzir o impacto ambiental.

Desta forma, o Ecoturismo estará contribuindo para o meio ambiente e agregando valor as comunidades de entorno, sendo portanto, de grande importância para Unidades de Conservação, nos seus mais variados níveis de proteção.

Considerações Finais

Diante do exposto percebe-se que o uso público de áreas naturais tende a ser favorecido quando equipamentos receptivos e demais elementos de infraestrutura são disponibilizados afim de valorizar a experiência do visitante, estimulando-o a retornar à UC e também incentivar outras pessoas a conhecerem o espaço.

A leitura sobre os aspectos referentes à natureza não é de fácil identificação a todos os públicos, prevalecendo assim, a interpretação de seus elementos por estudiosos da área. Contudo, como local de lazer, descanso e recreação, percebe-se a necessidade de facilitar o entendimento do visitante, independente de sua idade, nível de escolaridade ou gênero.

Assim, o uso de meios interpretativos personalizados demonstra ser uma opção viável para a implantação de painéis ao longo de trilhas que permitem o acesso dos visitantes aos atrativos e locais de uso público no interior do Parque Nacional dos Campos Gerais.

Como a visitação ainda não está institucionalizada nesta UC, sem o devido monitoramento e acompanhamento de pessoas no interior do Parque, os painéis podem ainda contribuir para que os impactos negativos sejam mitigados, como abertura de trilhas secundárias, o lançamento de matéria orgânica ou o desprezo de material reciclável, ao fazer o público compreender a fragilidade e a importância conservacionista desta Unidade.

Conclui-se também, que esta ação deva ser uma das alternativas para o manejo para Unidades de Conservação, não excluindo opções como o guiamento personalizado, sobretudo em áreas de maior sensibilidade antrópica e demais meios interpretativos, que utilizem de tecnologia para sua consecução, como o uso de smartphones, por exemplo.

Notas

1. Entende-se como geodiversidade, os aspectos não vivos presentes no planeta, bem como a evolução natural destes aspectos que atualmente estão originando novas formas. (BRILHA, 2005).
2. Tradução livre do autor. Refere-se ao original em inglês: “*An educational activity which aims to reveal meanings and relationships through the use of original objects, by firsthand experience, and by illustrative media, rather than simply to communicate factual information*” (TILDEN, 1977, p. 8).
3. Também fazem parte deste grupo as UCs: Área de Proteção Ambiental; Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Referências

- ARQUEO TREKKING. *Roteiros Arqueológicos*. 2015.
- BAPTISTA, Leandro; AMARAL, Janaína Gomes. Educação ambiental e turismo – um enfoque sustentável à conservação de faxinais. In: ENCONTRO PARANAENSE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 13., Ponta Grossa, 2011. *Anais do XIII Encontro Paranaense de Educação Ambiental*. Ponta Grossa: UEPG, 2011. CD-ROM.
- BENI, Mario Carlos. *Análise estrutural do turismo*. 10ª Ed. São Paulo, Editora Senac, 2004. 515 p.
- BRASIL. *Lei nº 9.795*, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 28 abr. 1999.
- BRILHA, José. *Patrimônio Geológico e Geoconservação: a conservação da natureza na sua vertente geológica*. Palimage Editores, Braga, 2005. 190 p.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. 2ª Ed. São Paulo: Cortez, 2006. 256 p.
- DENCKER, Ada de Freitas Maneti. *Métodos e técnicas de pesquisa em turismo*. São Paulo, Editora Futura, 1998. 288 p.
- LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. *Trajectoria e fundamentos da Educação Ambiental*. 3ª Ed. São Paulo: Cortez, 2009. 168 p.

MELO, Mario Sérgio de. et al. O patrimônio natural dos Campos Gerais e o desenvolvimento sustentável. In: MELO, Mario Sérgio de; MORO, Rosemeri Segecin; GUIMARÃES, Gilson Burigo (Orgs.). Patrimônio natural dos Campos Gerais do Paraná. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2007. Cap. 23, p. 221-227.

MOREIRA, Jasmine Cardozo. *Geoturismo e interpretação ambiental*. Ponta Grossa: UEPG, 2011. 157 p.

MURTA, Stela Maris. Turismo histórico-cultural: parques temáticos, roteiros e atrações âncora. In: MURTA, Stela Maris; ALBANA, Celina. (Orgs.). *Interpretar o patrimônio: um exercício do olhar*. Belo Horizonte: Ed. UFMG; Território Brasilis, 2002. Capítulo 10, p. 139-168.

NEIMAN, Zysman; RABINOVICI, Andréa. Espeleoturismo e Educação Ambiental no PETAR – SP. *Pesquisa em Turismo e Paisagens Cársticas*. Campinas, v.1, n.1, p. 57-65, 2008.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA. *Atrativos Turísticos*. Disponível em: <http://www.pontagrossa.pr.gov.br/turismo>. Acesso em: 05 out. 2015.

REIGOTA, Marcos. *O que é educação ambiental*. São Paulo: Brasiliense, 2006. 4ª reimpressão da 1ª Ed. de 1994. 63 p.

TILDEN, F. *Interpreting our heritage*. [S.I.] University of North Carolina Press, Third Edition, 1977. 191 p.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. 5ª Ed. São Paulo, Editora Atlas, 2009. 175 p.