GEOPARQUES VULCÂNICOS: OS ATRATIVOS NATURAIS POTENCIALIZANDO O DESENVOLVIMENTO TURÍSTICO

Tatiane Ferrari Do Vale[1]

Jasmine Cardozo Moreira[2]

RESUMO

Com a criação da Rede Global de Geoparques (GNN) sob os auspícios da UNESCO e a preocupação com a geoconservação, foram desenvolvidos programas científicos, educativos e turísticos, visando conscientizar os turistas e a comunidade local quanto à importância de se preservar o patrimônio geológico. Desde a criação da GNN muito se avançou no que tange os princípios da geoconservação, evidenciando-se no aumento de membros que a rede obteve desde seu surgimento. Um geoparque possui características geológicas predominantes, e desenvolve atividades de acordo com elas. Uma dessas características é o vulcanismo, um processo relacionado com a ascensão do material magmático. No caso dos geoparques vulcânicos, são desenvolvidas atividades que buscam valorizar esse processo, como a ida a cratera de vulcões, ou até mesmo escalada em rochas vulcânicas. Outro aspecto importante no planejamento dos geoparques são os meios interpretativos, pois são eles que auxiliam o turista a decifrar o que está observando. Assim, o objetivo deste artigo é elencar os geoparques vulcânicos (exceto os da China), bem como as atividades neles desenvolvidas. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica e documental, buscando-se o levantamento dos dados à cerca do referencial teórico que embasam esse artigo.

Palavras-chave: Vulcanismo, Geoparques, Turismo.

ABSTRACT

With the creation of the Global Geoparks Network (GNN) under the auspices of UNESCO and concern for geoconservation, scientific, educational and touristic programs were developed seeking educate tourist and the local community about the importance of preserving the geological heritage. Since the creation of GNN much process has been made regarding the principles of geoconservation, evident in the increase of the network members received since its inception. One geopark has predominant geological features, and developed activities accordingly with them. On of this features is volcanism, a process related to the rise magnetic material. In the

[1] Graduanda em Turismo na Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG. E-mail: tathy_ferrari@hotmail.com.

[2] Pós-doutora na Universidade de Zaragoza – UNIZAR. E-mail: jasminecardozo@hotmail.com.

case of volcanic geoparks, activities are developed that seek to enhance this process, like the way the craters of volcanos, or even climbing volcanic rocks. Another important aspect in the planning of geoparks is the means of interpretation, because they help the tourist to decipher what is observing. The objective of this article is to list the volcanic geoparks (except those from China) and activities developed in them. The methodology used was the bibliographical research and documentary, seeking to collect data about the theoretical framework underpinning this article.

Key-words: Volcanism, Geoparks, Tourism.

INTRODUÇÃO

Desde a criação da Rede Européia de Geoparques (2000) e da Rede Mundial de Geoparques (2004), muito se alcançou no que tange os princípios da geoconservação. Isso se mostra no fato de inicialmente serem apenas quatro membros: Geoparque Maestrazgo (Espanha), Geoaparque Vulkaneifel (Alemanha), Geoparque da Reserva Geológica de Haute-Provence (Romênia) e o Geoparque da Floresta Petrificada de Lesvos (Grécia) e atualmente as redes contarem com quase uma centena de participantes. Outro aspecto importante referente ao avanço da geoconservação são os meios interpretativos, que são um instrumento para um entendimento claro do que o turista está observando. Um geoparque segundo UNESCO (2006, TRADUÇÃO NOSSA):

> "um território de limites bem definidos, como uma área suficientemente grande para servir de apoio ao desenvolvimento socioeconômico local. Deve abranger um determinado número de sítios geológicos de especial importância científica, raridade e beleza, que seja representativo de uma região e da história geológica, eventos e processos. Além do significado geológico, deve também possuir outros significados, ligados à ecologia arqueologia, história e cultura".

É notória a importância do turismo para o desenvolvimento dos geoparques, pois é ele que possibilita sua manutenção, e uma maior conscientização acerca do patrimônio geológico. De acordo com OMT (s/d) o turismo é um fenômeno social, cultural e econômico que implica no movimento de pessoas para países ou lugares fora do seu ambiente habitual para fins pessoais ou de negócios/profissional. É

impossível desassociar os geoparques da atividade turística, pois há uma relação intrínseca entre eles, onde programas educativos, planejamento de trilhas e atividades de aventura são criadas e planejadas para atender além da comunidade local, o turista.

Os gestores dos geoparques identificam as características geológicas predominantes e desenvolvem produtos com a temática do mesmo, bem como sua própria logo e estratégias de marketing. Isso se verifica no caso do Geoparque Vulkaneifel (Alemanha) que criou um mascote, também na forma de boneco, que lembra um prisma de basalto resultantes da disjunção colunar típicas destas rochas, um dos elementos de geodiversidade associado a zonas vulcânicas (BRILHA, 2009). A estratégia de utilizar esses elementos da geodiversidade agrega valor ao produto e serviço que estão sendo ofertados, seja por meio de suvernires, ou em outros serviços do *trade turístico.*

Uma dessas características geológicas predominantes é o vulcanismo, um fenômeno que segundo Leinz (1995, p. 251) “abrange todos os processos e eventos que permitem e provocam a ascensão do material magmático, juvenil do interior da terra à superfície terrestre. Esse material juvenil pode ocorrer em estado gasoso, líquido e sólido.” Assim, nesses geoparques, são desenvolvidas atividades como a ida a cratera de um vulcão, por meio de trilhas, ou a interpretação através de painéis interpretativos. No fenômeno do vulcanismo, não quer dizer que tenha que haver um vulcão propriamente dito (cone vulcânico) e sim uma paisagem que tenha sido modelada e transformada por esse processo.

Segundo Páez *et al.,* (2010) uma das principais características diferenciadoras do processo eruptivo em relação a outras formas e tipos de relevos, é que reside no principal atrativo das manifestações vulcânicas é a fascinação que produz ver as entranhas (magma,lava) da terra e sua formação. Isso se mostra no fato, que se um geoparque possuir um vulcão com cone vulcânico ativo terá um diferencial sobre os outros que não possuem. Mas é importante salientar que através de atividades planejadas é possível que um geoparque sem um vulcão com cone vulcânico, pode ser tão ou mais interessante que um que possua.

De acordo com Lopes (2008, p.16) “Vulcões interessam a muitas crianças na mesma proporção que os dinossauros e o espaço sideral. Os vulcões têm a

vantagem de não estarem extintos, nem tão pouco serem intangíveis para a maioria das pessoas". Nessa perspectiva, um dos desafios dos geoparques, é atrair turistas, bem como o público infantil, mostrando que os processos de formação da terra, com destaque ao vulcanismo, são de tal importância e interesse, como os vulcões.

Seja qual for o processo de formação da terra que envolve os geoparques, as atividades que neles são desenvolvidas aliadas à geoconservação (Conservação da natureza, educação, geociências, geoturismo e ordenamento do território) poderão conscientizar os turistas quanto à importância de se preservar o patrimônio geológico. O envolvimento da comunidade local é uma das bases do geoturismo, sendo ela imprescindível para o desenvolvimento harmônico desses locais, sejam eles sócio-culturais, econômicos ou ambientais.

Desse modo, esta pesquisa tem como objetivo identificar os geoparques vulcânicos da Rede Global de Geoparques, bem como as atividades de turismo em áreas naturais que neles são desenvolvidas. A metodologia utilizada envolveu a consulta a sites de geoparques, bem como material bibliográfico (livros e artigos) e documentos que embasam teoricamente esse artigo.

GEOPARQUES VULCÂNICOS

A iniciativa de criar os geoparques da UNESCO começou em 1997, com o Programa de Geoparques da UNESCO, buscando-se o verdadeiro desenvolvimento sustentável territorial (ZOUROS, 2004); no entanto foi apenas em 2004 que a UNESCO estabeleceu a Rede Mundial de Geoparques, que conta atualmente com 90 membros em 26 países (UNESCO, 2013).

Com a criação da GNN, houve avanços no que diz respeito a geoconservação e proteção do patrimônio geológico, isso se evidencia nas estratégias que já foram e estão sendo implantadas. Um exemplo disso são os programas científicos, educativos e turísticos ofertados pelos geoparques, onde a geoconservação e a ideia de cooperação entre os membros são elementos marcantes. Cada geoparque possui características geológicas predominantes, como o vulcanismo, o tectonismo, intemperismo e impacto de meteoros.

Tratar de questões que valorize estas características, tanto nos aspectos científicos e educativos como na promoção do produto turístico, tende a fortalecer a o turismo sustentável nesses ambientes, que de acordo com a OMT (2003, p.42) é:

> "O desenvolvimento do turismo sustentável atende as necessidades dos turistas de hoje e das regiões receptoras, ao mesmo tempo em que protege e amplia as oportunidades para o futuro. É visto como um condutor ao gerenciamento de todos os recursos, de tal forma que as necessidades econômicas, socias e estéticas possam ser satisfeitas sem desprezar a manutenção da integridade cultural, dos processos ecológicos essenciais, da diversidade biológica e dos sistemas que garantem a vida."

Criar atividades lúdicas, para a comunidade local e para o turista é uma forma de ensinar conceitos de geoconservação. Quando o público infantil escala uma rocha, ou participa de atividades artísticas, o mesmo desenvolve uma "noção" de pertencimento, e até mesmo de conservação a esses lugares, pois percebem que estão em um lugar único. As atividades que são desenvolvidas nos geoparques estão relacionadas com suas características geológicas, como caso do geoparque Stonehammer (Canadá), onde os turistas podem escalar uma rocha de lava de 554 milhões de anos.

O vulcanismo é um tipo de formação geológica, relacionado com a ascensão do material magmático, que em muitos casos é o principal atrativo de um geoparque. Muitas pessoas visitam vulcões ou áreas geotermais buscando vislumbrar a atividade vulcânica, e as forças que atuam no interior da terra. Segundo Erfurt-Cooper e Cooper (2010) existem diferentes tipos de visitantes, de todas as faixa-etárias e todos os meios sócio-culturais e educacionais, que são: passeios domésticos e individuais (visitantes domésticos e internacionais); casais, famílias e aposentados; aventureiros e caçadores de emoção; cientistas e estudantes; hikers, trekeers, alpinistas, esquiadores; visitantes repetidos (coletores de montanha); geoturistas e ecoturistas; e fotógrafos e escritores.

Os autores também classificam em uma visão geral algumas motivações pelas quais se visitam vulcões e ambientes geotermais: caminhadas, visita turística, parte de agenda de viagem, atividades de lazer; escalada de montanha, atividades ao ar livre em geral; ambição e curiosidade, fotografia; coleta de informação,

pesquisa de campo; interesse científico, estudo e educação; e coleta de amostra de rochas.

O turismo em vulcões de acordo com Erfurt-Cooper e Cooper (2010, p.3, TRADUÇÃO NOSSA) “envolve a exploração e o estudo da atividade vulcânica e relevos geotermais. Turismo em vulcões também envolve visitas a regiões vulcânicas dormentes e extintas onde os restos de atividade atraem visitantes com um interesse no patrimônio geológico”.

Visitar geoparques envolve muito mais do que ir a um lugar com uma paisagem natural excepcional, é ter uma nova concepção da natureza. De acordo com Pereira, Brilha e Pereira *(*2008, p.4) “Um geoparque não é mais uma categoria de área protegida (Parque Nacional, Parque Natural, Reserva, etc.) mas um outro modo de entender a Conservação da Natureza.” Assim, o turista que visita um geoparque, pode se tornar tanto um geoturista, um ecoturista, um turista de aventura, etc., mas este será também um cidadão preocupado com a conservação da natureza, aplicando não somente o que aprendeu nos lugares que visitar, mas também na sua cidade.

Uma ferramenta importante, que auxilia no entendimento do que o turista está observando são os meios interpretativos. Eles podem ser classificados em meios personalizados e não personalizados Os meios interpretativos não personalizados são aqueles que não utilizam diretamente pessoas (ou intérpretes), apenas objetos ou aparatos, sendo os principais: sinalização e placas indicativas; painéis interpretativos; publicações; trilhas autoguiadas; audiovisuais, exposições; etc. Os meios interpretativos personalizados englobam a interação entre o público e uma pessoa que seria o intérprete, sendo: trilhas guiadas; passeios em veículos não motorizados e passeios em veículos motorizados, com o acompanhamento de guias; audiovisuais e atendimento pessoal; palestrals e atividades como representações teatrais, jogos e simulações (MORALES, 1992 *apud* VASCONCELOS, 2001).

Figura 1: Geoarte Vulcânica e Painel Interpretativo - Geoparque Shetland, Reino Unido
Fonte: http://www.shetlandamenity.org/trails-and-exhibits
Figura 2: Guia explicando sobre a vida selvagem – Geoparque Costa Cooper, Rep. da Irlanda
Fonte: http://www.coppercoastgeopark.com/GuidedTours.htm

De acordo com César *et al* (2007, p. 15) "A interpretação ambiental consiste em um conjunto de técnicas para garantir a visitação. Isto é realizando por meio da transmissão de informação a respeito das características da natureza e da cultura local a público." Ainda segundo o autor "um programa de interpretação ambiental pode enriquecer a experiência do visitante, pois permite que este entenda melhor o que está vivenciando, relacionando o conteúdo da interpretação com a experiência." Dessa maneira é importante que sejam utilizados vários meios interpretativos buscando estimular todos os órgãos dos sentidos (CÉSAR *et al,* 2007).

O turismo é uma atividade que além de gerar divisas, age como um inclusor social, possibilitando que muitas comunidades encontrem uma nova alternativa de renda. Como afirma Lindberg e Hawkins (1993, p. 231):

> "Cada vez mais, os projetos de turismo voltado à natureza estão sendo considerados um meio de incentivar as pessoas a administrar as áreas naturais e a vida selvagem de forma sustentável, uma vez que os benefícios econômicos distribuídos as comunidades dependem de uma gestão orientada. Muitos desses projetos partem do princípio de que ele pode ser um poderoso instrumento para a conservação, através de benefícios à população local".

É importante que tanto a esfera pública quanto a privada incentivem e viabilizem projetos que beneficiem a comunidade local, visto que também dependerá dela o sucesso ou o fracasso do turismo.

No caso dos geoparques como aponta o documento “Guidelines and Criteria for National Geoparks seeking UNESCO’S assistence to join the Global Geoparks Network” (2010, p.4), “O estabelecimento de um geoparque deve ser baseado em forte apoio da comunidade e envolvimento local, desenvolvido através de uma “abordagem” do processo”.

Segundo a Rede Européia de Geoparques (EGN) o desenvolvimento local também pode ser promovido por meio de atividades que visam o desenvolvimento de *souvenirs* e lembranças, a promoção de produtos locais de qualidade e organização de festas e cantos de produtos locais promocionais em centros de informação dos Geoparques. Alguns geoparques com avançadas campanhas promocionais através da criação do selo de qualidade, são o Adamello-Brenta (Itália), Sierras Subbeticas e Cabo de Gata-Níjar (Espanha). O Geoparque Florestas Petrifica de Lesvos (Grécia) organiza o festival anual de agroturismo, com a participação de 60 produtores locais e cooperativa de agroturismo de mulheres.

ATIVIDADES TURÍSTICAS EM ÁREAS NATURAIS DESENVOLVIDAS NOS GEOPARQUES VULCÂNICOS

O turismo é uma atividade que permite desenvolver economicamente um local e promover o desenvolvimento sustentável. É por meio dele que muitas comunidades encontram uma alternativa de renda, e se inserem na dinâmica da geoconservação. Uma das diretrizes estabelecidas pelos geoparques é esse envolvimento da comunidade local na gestão dos geoparques, onde ela estará trabalhando diretamente na prestação de serviços aos turistas.

Para um melhor planejamento do turismo é necessário segmentar a oferta e a demanda em grupos homogêneos a fim de conhecer suas características. A segmentação turística é entendida como “uma forma de organizar o turismo para fins de planejamento, gestão e mercado. Os segmentos turísticos podem ser estabelecidos a partir dos elementos de identidade da oferta e também das características variáveis da demanda” (BRASIL, 2010, p.61). A partir desse conceito entende-se que os segmentos da oferta de turismo em áreas naturais que podem

ser oferecidos nos geoparques são o ecoturismo, o turismo de aventura, o geoturismo e o turismo rural.

De acordo com Lindberg e Hawkins (1993, p. 59) define-se o ecoturismo como sendo uma "viagem responsável a áreas naturais, com o fim de preservar o meio ambiente e promover o bem estar das comunidades locais". Esse segmento se distingue dos demais na medida em que o turista adquire uma consciência ambiental, buscando preservar o meio ambiente.

O turismo de aventura "compreende os movimentos turísticos decorrentes da prática de atividades de aventura de caráter recreativo e não competitivo" (MINIST. DO TURISMO, 2010, p.14). O Mtur utiliza três elementos da natureza (terra, água ar) para dividir as atividades que compõem esse segmento, que são:

- Atividades na Terra: arvorismo, *bungee jump,* cachoeirismo, canionismo, caminhada, caminhada sem pernoite, caminhada de longo curso, cavalgadas, cicloturismo, espeleoturismo, espeleoturismo vertical, escalada, montanhismo, turismo fora de estrada em veículos 4x4 ou bugues e tirolesa.
- Atividades na Água: bóia-cross, canoagem, *duck,* flutuação/snorkeling, kitesurf, mergulho autônomo turístico, *rafting* e windsurfe.
- Atividades no Ar: balonismo, paraquedismo e voo livre.

Já o geoturismo segundo Hose (2000) *apud* Moreira (2011, p. 28) é uma "disposição de serviços e meios interpretativos que promovem o valor e os benefícios sociais de lugares com atrativos geológicos e geomorfológicos, assegurando sua conservação, para o uso de estudantes, turistas e outras pessoas, com interesses recreativos e de ócio".

O turismo rural segundo o MTur (2010, p.18) é "o conjunto de atividades desenvolvidas no meio rural, comprometido com a produção agropecuária, agregando valor a produtos e serviços, resgatando e promovendo o patrimônio cultural e natural da comunidade." Nesse segmento as pessoas tem contato com o modo de vida das comunidades rurais, participando de atividades relacionadas a práticas de ordenhar vacas, colher frutas, etc.

Com base nessa classificação elencaram-se na tabela abaixo as principais atividades de turismo em áreas naturais nos geoparques vulcânicos.

GEOPARQUES	PAÍS	ATIVIDADES DE TURISMO EM ÁREAS NATURAIS
Vulkaneifel	Alemanha	Caminhada, observação de insetos, espeleoturismo, cicloturismo, observação de aves.
Stonehammer	Canadá	Caminhada, escalada, canoagem.
Jeju	Coréia	Dados não encontrados no website.
Papuk	Croácia	Mountain bick, caminhada, voo livre, escalada, cavalgada, espeleoturismo.
Cabo de Gata-Níjar	Espanha	Passeios de barco, mergulho, cavalgada, observação de estrelas, caminhadas.
Chelmos-Vouraikos	Grécia	Espeleoturismo, *rafting.*
Floresta Petrificada de Lesvos	Grécia	Dados não encontrados no web site.
Parque Natural Psolorits.	Grécia	Trilha, Rotas Rodoviárias.
Novohad-Nograd	Hungria-Eslováquia	Dados não encontrados no web site.
Monte Batur	Indonésia	Dados não encontrados no web site.
Katla	Islândia	Cavalgada, caminhadas, escalada, turismo fora de estrada em veículo 4x4, espeleoturismo, observação da aurora boreal, *rafting,* mergulho, canoagem, pesca,
Área Vulcânica Uzen	Japão	Observação de golfinhos, trilhas.
Caldeira Toya e Vulcão Usu	Japão	Trilhas.
Itoigawa	Japão	Dados não encontrados no web site.

San'in Kaigan	Japão	*Snorkeling,* canoagem, voo livre.
Gea-Norvegica	Noruega	Rapel, pesca, canoagem, cicloturismo, escaladas.
North West Highlands	Reino Unido	Caminhadas, canoagem, escalada, pesca, observação de aves, observação de baleias, observação da vida selvagem.
Shetland	Reino Unido	Observação de aves.
Bohemian Paradise	República Checa	Espeleoturismo, escalada, cicloturismo, voo livre, *rafting,* windsurfe, mergulho, cavalgada, pesca.
Costa Cooper	República da Irlanda	Mergulho, canoagem, cavalgada, caminhadas,
Hateg	Romênia	Dados não encontrados não encontrados nos web sites.

Tabela: Geoparques Vulcânicos
Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 4: Escalada no Gelo- Geoparque Katla, Islândia
Fonte: http://www.travel2iceland.is/en/summer-tours/ice-climbing
Figura 3: Canoagem - Geoparque Stonehammer, Canadá
Fonte:
https://picasaweb.google.com/riverbayadventures/2011DeerIsland?feat=embedwebsite#5600078946555883394

O quadro mostra que há uma diversidade de atividades desenvolvidas nos geoparques vulcânicos, desde caminhadas até escaladas no gelo. A observação de

aves (bird watching), baleias (whale watching) e golfinhos (dolphin watching) também está presente em alguns geoparques. Essa prática de observação da vida selvagem pode criar uma conscientização quanto à preservação das espécies observadas, sendo importante que um guia repasse essas informações. É importante salientar que as segmentações se complementam, sendo em alguns casos difícil definir o tipo de turista por sua principal motivação, necessitando de uma pesquisa que identifique seu perfil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cada geoparque apresenta características geológicas que lhe conferem valor científico, cultural, arqueológico, etc. Buscando explorar essas características, o turismo surge como um gerador de divisas para as comunidades locais e ferramenta que possibilita o manejo e gestão dessas áreas, sendo também um disseminador do desenvolvimento sustentável e da educação ambiental. No entanto é importante salientar que é apenas por meio de um planejamento que considere tanto os aspectos ambientais, culturais, sociais e econômicos que o turismo poderá se desenvolver plenamente.

O turismo em áreas naturais cresceu substancialmente nas últimas décadas, bem como a consciência de proteção do meio ambiente e do patrimônio geológico. Buscou-se então, através dos geoparques um novo modo de entender e preservar a natureza. Com as atividades de ecoturismo, turismo de aventura, geoturismo e turismo rural, tornou-se possível o uso sustentável dos atrativos naturais nos geoparques.

Com o auxílio dos meios interpretativos e atividades dinâmicas que sejam capazes de cativar, um geoparque terá uma forte ferramenta para atrair turistas. Dessa maneira as segmentações turísticas aliadas aos meios interpretativos poderão propiciar uma experiência de aprendizado, apreciação do patrimônio geológico e geomorfológico, aventura, preservação e lazer.

O turismo em vulcões e ambientes geotermais é outro diferencial de alguns geoparques, pois oferecem a chance de entender como ocorre a dinâmica terrestre. Esses locais são de notória paisagem cênica, além de possuir em muitos casos um

elevado valor científico, o que lhes confere um destino indispensável à turismólogos, geológicos, aventureiros e pessoas que desejam adquirir algum tipo de conhecimento.

REFERÊNCIAS

BOHEMIAN PARADISE GEOPARK. Disponível em: < http://www.geopark-ceskyraj.cz/en/> Acessado em 26 mar. 2013.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Segmentação do Turismo e o Mercado.** /Ministério do Turismo, Secretaria Municipal de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação – Brasília: Ministério do Turismo, 2010.

BRILHA, J. **A Importância dos Geoparques no Ensino e Divulgação das Geociências.** Revista do Instituto das Geociências – USP. São Paulo, v. 5 p. 27-33, outubro de 2009.

CABO DE GATA-NÍJAR GEOPARK. Disponível em: <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=b3a297fa26364310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnextchannel=b2798c09651f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD#apartadoac382773e61f5310VgnVCM1000001325e50a____> Acessado em 24 mar. 2013.

CÉSAR, P *et al,.* **Ecoturismo.** Livro do Aluno: Caminhos do Futuro. São Paulo: IPSIS, 2007.

CHELMOS-VOURAIKOS GEOPARK. Disponível em: < http://www.globalgeopark.org/aboutGGN/list/Greece/6435.htm> Acessado em 26 mar. 2013.

COSTA COOPER GEOPARK. Disponível em: < http://www.coppercoastgeopark.com/> Acessado em 25 mar. 2013.

EGN. **Regional Development.** Disponível em: < http://www.europeangeoparks.org/?page_id=1507> Acessado em 29 mar. 2013.

ERFURT-COOPER, P e COOPER, M. **Volcano and Geothermal Tourism:** Sustainable Geo-resources for Leisure and Recreation, 2010.

GEA NORVEGICA GEOPARK. Disponível em: < http://www.geoparken.no/> Acessado em 25 mar. 2013.

KATLA GEOPARK. Disponível em: < http://www.katlageopark.is/> Acessado em 24 mar. 2013.

LEINZ, V. **Geologia Geral**. 12 e.d. São Paulo: Editora Nacional, 1995.

LINDBERG, K e HAWKINS, D. **Ecoturismo:** Um Guia de Planejamento de Gestão. 5ª ed. – São Paulo: Editora: Senac São Paulo, 2005.

LOPES, R. **Turismo de Aventura em Vulcões.** São Paulo. Oficinas Textos, 2008.

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Turismo de Aventura:** Orientações Básicas./Ministério do Turismo, Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação. – Brasília: Mistério do Turismo, 2010.

_____. **Turismo Rural:** Orientações Básicas./Ministério do Turismo, Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação. – 2. ed - Brasília: Mistério do Turismo, 2010.

MOREIRA, J. **Geoturismo e Interpretação Ambiental.** Ponta Grossa: Editora UEPG, 2011.

NORTH WEST HIGHLANDS GEOPARK. Disponível em: < http://www.northwest-highlands-geopark.org.uk/> Acessado em 24 mar. 2013.

OMT. **Guia de Desenvolvimento do Turismo Sustentável.** Porto Alegre: Bookman, 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO (OMT). **Understanding Tourism:** Basic Glossary. Disponível em: <http://media.unwto.org/en/content/understanding-tourism-basic-glossary> Acessado em 28 nov. 2012.

PÁEZ, J. *et al.* **Volcanes y turismo:** patrimonio, atractivo, recurso y producto. 2010. Turismo, Vol 2, 73-79.

PAPUK GEOPARK. Disponível em: < http://www.papukgeopark.com/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=34&Itemid=58&lang=en> Acessado 25 mar. 2013.

PEREIRA, D; BRILHA, J e PEREIRA, P. **Geodiversidade:** Valores e Usos. Universidade do Ninho, Braga, 2008.

PSILORITS GEOPARK. Disponível em: < http://www.psiloritis-natural-park.gr/?q=node/63> Acessado em 24 mar. 2013.

SAIN'N KAIGAN GEOPARK. Disponível em: < http://sanin-geo.jp/> Acessado em 26 mar. 2013.

SHETLAND GEOPARK. Disponível em: <http://www.shetlandamenity.org/geopark-shetland> Acessado em 26 mar. 2013.

STONEHAMMER GEOPARK. Disponível em: <http://www.stonehammergeopark.com/daytripping-outdoor-adventures.html> Acessado em 4 mar. 2013.

STONEHAMMER GEOPARK. Disponível em: < http://www.stonehammergeopark.com/river-bay-adventures.html > Acessado em 25 mar. 2013.

TOYA CALDERA AND USU VOLCANO GEOPARK. Disponível em: < http://www.toya-usu-geopark.org/?pagename=english> Acessado em: 26 mar. 2013.

UNESCO. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/earth-sciences/geoparks/> Acessado em 19 jan. 2012.

_____. **Guildelines and criteria for National Geoparks seekings UNESCO'S assietnce to join the Global Geoparks Network.** UNESCO, 2010. Disponível em: <http://www.globalgeopark.org/UploadFiles/2012_9_6/GGN2010.pdf> Acessado em 29 mar. 2013.

_____. **The criteria for selection.** Disponível em: <http://whc.unesco.org/en/criteria/> Acessado em 01 nov. 2006.

UZEN VOLCANIC AREA. Disponível em: < http://www.adjustbook.com/lib/?us=725&bk=1188#/p1/> Acessado em 26 mar. 2013.

VASCONCELOS, J. **Bases Gerais sobre Educação Ambiental e Interpretação da Natureza.** In: Apostila do Curso de Interpretação e Educação da Natureza. Fundação O Boticário de Proteção a Natureza, Guaraqueçaba, 2001.

VULKANEIFEL GEOPARK. Disponível em: < http://www.geopark-vulkaneifel.de/> Acessado em 25 mar. 2013.

ZOUROS, N. **The European Geoparks Network:** Geological Heritage Protection and Local Development, 2004.