



Geoparque e Educação

Geopark and Education

Andressa Almeida da Silva

Graduando em Licenciatura em Música pela Universidade Estadual do Maranhão -UEMA, Brasil.

Bruno José de Agrela Ribeiro

Graduando em Licenciatura em Música pela Universidade Estadual do Maranhão -UEMA, Brasil.

Dulcineia Alves Silveira

Mestranda em Educação pela Logos University International (UNILOGOS), Paris, França. orcid: <https://orcid.org/0009-0005-8414-4080>

Denyson da Conceição Maia Santos

Graduado em Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual do Maranhão -UEMA-Brasil. <https://orcid.org/0009-0008-4409-6346>

Erinete de Jesus Costa Sales

Graduada em Pedagogia – IESF/MA-Brasil.

Janira Costa Carvalho

Mestranda em Educação – Logos University Internacional. (UNILOGOS), Paris, França.

João Ferreira da Pascoa Filho

Mestrado em Educação – UFMA- Brasil.

Janele Costa Carvalho

Mestranda em Educação Logos University Internacional (UNILOGOS) Paris, França.

Resumo: A Rede Mundial de Geoparques (Global Geoparks Network) foi estabelecida em 2004 através de uma parceria entre a UNESCO e a União Internacional de Ciências Geológicas (IUGS). Em que visa distinguir áreas naturais com elevado valor geológico, nas quais estejam em prática uma estratégia de desenvolvimento sustentável baseado na geologia e em outros valores naturais ou humanos. Neste estudo, apresentamos pesquisa bibliográfica sobre os geoparques e sua relação com a educação. Para tanto, apresentamos experiência de utilização do espaço do geoparque como possibilidade de educação ambiental. Para a fundamentação, buscamos na literatura especializada o conceito de geoparque, sua finalidade e em que sentido contribui para o processo de educação e conscientização para a preservação do patrimônio que esses parques representam para as populações locais e para o mundo.

Palavras-chave: geoparques; conscientização; educação.

Abstract: The Global Geoparks Network (GFN) was established in 2004 through a partnership between UNESCO and the International Union of Geological Sciences (IUGS). It aims to distinguish natural areas with high geological value, in which a sustainable development strategy based on geology and other natural or human values is in place. In this study, we present bibliographical research on the geoparks and their relation with education. For this, we present experience of using the space of the geopark as a possibility of environmental education. For the foundation, we seek in the specialized literature the concept of geopark, its purpose and in which sense contribute to the process of education and awareness for the preservation of heritage that these parks represent for local populations and for the world.

Keywords: geoparks; awareness; education.

INTRODUÇÃO

Surgido no final do século XX, na Europa, um geoparque é um território bem delimitado geograficamente com uma estratégia de desenvolvimento sustentável baseada na conservação do patrimônio geológico, em associação com os restantes elementos do patrimônio natural e cultural, visando a melhoria das condições de vida das populações que habitam no seu interior. A filosofia de base na criação de geoparques centrou-se no desenvolvimento de redes que permitam uma troca de experiências e uma promoção conjunta do conceito e de cada um dos membros da rede.

Verifica-se, desde então, um crescente interesse, um pouco por todo o Mundo, pelos geoparques. Em 2009, a RGG conta com 58 membros (incluindo os 34 da REG) em 18 países (Austrália, Brasil, China, Irã e Malásia, além dos 13 países europeus). Para uma mais eficaz gestão, a RGG prevê a existência de redes Rede Europeia de Geoparques regionais, das quais a Rede Europeia de Geoparques é a correspondente para a Europa.

A concepção de geoparque envolve não somente que a região tenha elementos geológicos e paleontológicos excepcionais, mas também contemple o geoturismo e desenvolva a economia local, modificando a realidade socioeconômica de seus habitantes, bem como ter programas de desenvolvimento sustentáveis e projetos educacionais (Bacci *et al.*, 2009). Destacam-se as diretrizes gerais dos Geoparques que devem preservar o patrimônio geológico para gerações futuras, educar e ensinar o público em geral sobre as questões geológicas e as questões ambientais e fornecer instalações de pesquisa para geociências, bem como garantir o desenvolvimento sustentável.

APRESENTAÇÃO DE DADOS

A proposta dos Geoparques foi levada à prática a partir de 2000 na Europa. Em junho de 2000 reuniram-se representantes de quatro territórios europeus com o objetivo de discutir a saída para problemas socioeconômicos (desemprego, envelhecimento da população, crise econômica geral etc.) e como resolver esses problemas com a ajuda da proteção do patrimônio geológico e do turismo. Esse encontro resultou na assinatura da declaração de criação da Rede de Geoparques Europeus.

Essa modalidade de parque se apresenta como uma revolução no modo de divulgação das geociências, uma vez que se integra o patrimônio geológico, biodiversidade, arqueologia, sustentabilidade. Esse aspecto diferencia-se da proposta das unidades de conservação, tal como o SNUC, que apresentam desde sua concepção um foco mais voltado à preservação da biodiversidade.

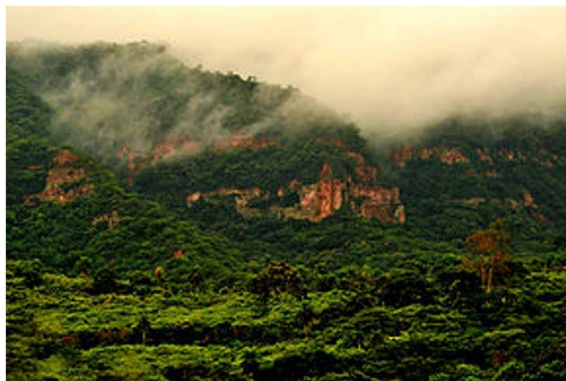
O radical “geo” do termo geoparque vem de “gea”, planeta Terra, não tem relação com o termo geologia. Por isso geoparque não corresponde a um parque geológico. Ele corresponde a uma estratégia de desenvolvimento territorial onde

um determinado espaço deve ser preservado, valorizado e conservado de forma integrada.

Assim, em 2000, é criada a Rede Europeia de Geoparques - REG com a participação de quatro membros: Geoparque da Floresta Petrificada de Lesvos, na Grécia; Geoparque da Reserva Geológica de Haute-Provence, na França; Geoparque de Vulkaneifel, na Alemanha; e Geoparque de Maestrazgo, na Espanha. O reconhecimento da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) da relevância do conceito de geoparque assegurou, desde logo, a sua ligação à Rede Europeia de Geoparques.

O Parque Geológico do Araripe, localizado no Ceará, é o primeiro parque geológico das Américas reconhecido pela UNESCO. Estendendo-se pela área de seis municípios cearenses: Barbalha, Crato, Juazeiro do Norte, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do Cariri e totalizando 3.796 km², o parque apresenta um vasto patrimônio biológico, geológico e paleontológico. Inicialmente, parte de seu território já era reconhecido como Área de Proteção Ambiental Chapada do Araripe desde 1997, no planalto entre 700 e 900 metros de altura localizado próximo à divisa do Ceará com os estados do Piauí e Pernambuco.

Figura 1 - Mapa área do Parque Geológico do Araripe.



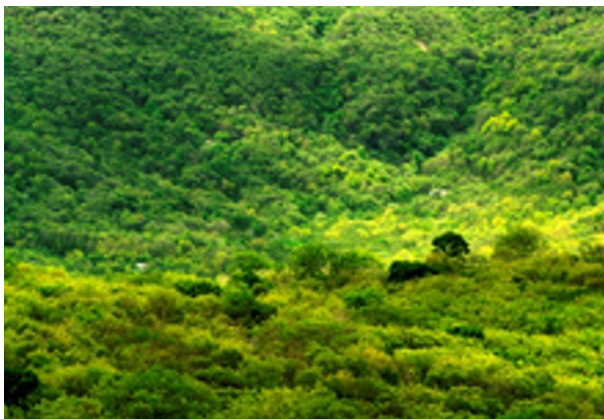
Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia>

Essa Rede Europeia de Geoparques contém a principal jazida de fósseis cretáceos do Brasil. Isso inclui a maior concentração de vestígios de pterossauros do mundo, além de 20 ordens diferentes de insetos fossilizados, com idade aproximada 110 milhões de anos. Também, destacam-se os fósseis preservados das primeiras plantas com flores, que demonstram as interações primitivas entre insetos e plantas.

Desde setembro de 2006, está integrado à Rede Mundial de Parques Geológicos, e é reconhecido pela UNESCO como um relevante patrimônio geológico e paleontológico mundial. Foi o primeiro parque geológico reconhecido nas Américas, que hoje conta também com o parque geológico do Uruguai Grutas del Palácio na rede de parques.

Um dos objetivos do parque geológico, localizado no sul do estado do Ceará, na Rede Europeia de Geoparques na região do Cariri, em meio ao semiárido nordestino, é preservar as riquezas naturais da Chapada do Araripe.

Figura 2 - Formações rochosas do Geoparque.



Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia>.

Entre os atrativos do geoparque está um acervo de cerca de 7.000 fósseis, avaliado em US\$ 20 milhões e exposto no Museu de Paleontologia de Santana do Cariri (570 km de Fortaleza), que recebe 20 mil visitantes por ano.

Os fósseis da chapada do Araripe reconstroem a quebra do supercontinente de Gondwana (que unia todas as terras emersas do Sul), completada há cerca de 120 milhões de anos. Fósseis do peixe Dastilbe, encontrados tanto na África quanto no Ceará, são tidos como uma prova de que ambos os continentes eram unidos.

Além dos pterossauros, foram descritos na Rede Europeia de Geoparques pelo menos dois dinossauros, o Santanaraptor e o Irritator. O projeto geoparque foi concebido em parceria com o governo alemão, pelo Serviço Acadêmico de Intercâmbio e por fundos do Ministério Alemão para a Cooperação.

Figura 3 - Formações rochosas do Geoparque.



Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia>.

DISCUSSÃO DE DADOS

Brilha (2005) propõe a valorização do patrimônio geológico, que permite estabelecer a transversalidade da Educação Ambiental em geoparques. De acordo com esse autor, “entende-se por valorização o conjunto das ações de informação e interpretação que vão ajudar o público a reconhecer o valor dos geossítios”.

Newsome e Dowling (2006) propõem desenvolver atividades tais como painéis interpretativos, livros, vídeos, livros, documentários, manuais, slide shows, animações por computador e visitas guiadas para o campo. De acordo com os mesmos autores, deve-se levar em conta para seleção do local: o interesse potencial do sítio para o visitante; acordo do dono do terreno; acessibilidade e segurança. Brilha (2005) completa tais observações, afirmando que além dessas ações educativas e formativas, é necessário divulgar o Patrimônio Geológico, Biológico e Cultural do Geoparque, seja noticiando o local, a atividade a ser desenvolvida, bem como a atividade que foi realizada.

Muitas das experiências de Educação Ambiental em Geoparques desenvolvem trabalhos a partir da elaboração de roteiros de exploração local que conjugam elementos dos parques e conteúdos pedagógicos que fazem parte do currículo e têm como principal objetivo uma aprendizagem mais ativa, pois professores e alunos terão à sua disposição recursos pedagógicos para a aula pré-campo, campo e pós-campo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os geoparques possuem um impacto social variável consoante o âmbito considerado. Em situações de sucesso, no contexto da comunidade local, a percepção do geoparque é máxima. As populações locais, que antes da criação de um geoparque na sua Rede Europeia de Geoparques nunca se tinham apercebido dos aspectos geológicos, passam a defender, com orgulho, o “seu” patrimônio geológico, em especial quando o referido geoparque é reconhecido por uma instituição internacional de prestígio, como é o caso da UNESCO.

Nesse sentido, os Geoparques têm excelentes potencialidades de promover Educação Ambiental por meio de Políticas Públicas. É necessário que a promoção da educação via Geoparques seja mais fomentada pelo poder público e que se constitua uma proposta que valorize os aspectos Geológicos, Biológicos e Culturais regionais, além de envolver as escolas inseridas nas áreas preservadas e seus alunos para conhecer, preservar e divulgar tais espaços.

REFERÊNCIAS

BACCI, D. C.; PIRANHA, J. M.; BOGGIANI, P. C.; DEL LAMA, E. A.; TEIXEIRA, W. **Geoparque: estratégia de geoconservação e projetos educacionais**. Revista

do Instituto de Geociências - USP. São Paulo, Publicação Especial, v. 5, p. 7-15, 2009.

BRILHA J. B. R. **Patrimônio Geológico e Geoconservação: A conservação da natureza na sua vertente geológica.** Braga: Palimage Editores, 2005.

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

NEWSOME D. & DOWLING R. **Geotourism.** Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann, 2006.