

## ANÁLISE DOS ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS DO GEOSSÍTIO CACHOEIRA DE MISSÃO VELHA-CE

Arykássia Farias Pinheiro<sup>1</sup>  
Danielle Gouveia de Araújo<sup>2</sup>  
Beatriz de Almeida Gomes<sup>3</sup>

### Equilíbrio ecológico e gestão ambiental

#### *Resumo*

Geoparques são unidades territoriais, que visam conciliar a conservação ambiental com o desenvolvimento regional sustentável em patrimônios geológicos. O Geoparque Araripe, localizado na região do Cariri no estado do Ceará, foi o primeiro da América a ser reconhecido, abrangendo nove geossítios, entre eles a Cachoeira de Missão Velha. Os recursos naturais suprem diversas necessidades da humanidade, mas como em toda relação, entre a sociedade e o meio ambiente também deve haver bilateralidade, deste modo, medidas devem ser aplicadas de maneira que efetivem o equilíbrio ecológico. O objetivo deste trabalho é analisar os aspectos socioambientais do Geossítio Cachoeira de Missão Velha. Através de artigos científicos, bibliografias e entrevista, foram colhidas informações sobre a geodiversidade local, o contexto histórico, a gestão ambiental e o planejamento socioeconômico. Além da beleza natural, a Cachoeira de Missão Velha agrega valores paleontológicos, históricos e culturais. Entretanto, há evidências de poluição ambiental na localidade. Deste modo, se faz necessário um consenso de interesses por parte das administrações envolvidas, para que sejam aplicadas, de forma eficaz, práticas de conservação e condutas que impulsionem o desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Geossítio; Sociedade; Meio Ambiente.

---

<sup>1</sup> Engenheira civil, aluna de pós-graduação do curso de Gerenciamento da Construção Civil – Universidade Regional do Cariri, [arykassiapinheiro@outlook.com](mailto:arykassiapinheiro@outlook.com).

<sup>2</sup> Engenheira civil, aluna de pós-graduação do curso de Gerenciamento de Obras e Master BIM – Faculdade Integrada de Patos, [adannygouveia@gmail.com](mailto:adannygouveia@gmail.com).

<sup>3</sup> Engenheira civil, aluna do programa de pós-graduação de Engenharia Civil e Ambiental – Universidade Federal da Paraíba, [engbeatrizalmeida@gmail.com](mailto:engbeatrizalmeida@gmail.com)

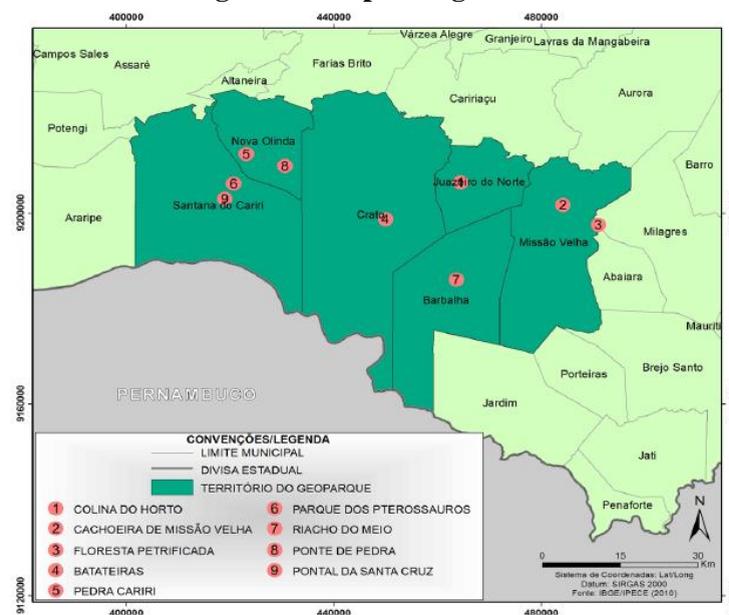
## INTRODUÇÃO

A criação de um Geoparque tem como finalidade o desenvolvimento socioeconômico, fundamentado na singularidade das características geológicas e paleontológicas da região. Com isso, segundo Bacci et al (2009), a conservação, a educação e o desenvolvimento sustentável são os pilares para o funcionamento de um Geoparque.

Em 2006, através da iniciativa da Universidade Regional do Cariri e do Governo do Estado do Ceará, o Geoparque Araripe foi reconhecido pela UNESCO em conjunto com a *Global Geopark Network (GGN)*, como sendo o primeiro geoparque das Américas, compreendendo seis municípios da região do Cariri.

O Geossítio Cachoeira de Missão Velha está entre os nove geossítios que compõem o geoparque (Figura 1). Está inserido no Parque Natural Municipal da Cachoeira de Missão Velha/Bioparque e na área do Monumento Natural Cachoeira do Rio Salgado. Possui quedas d'água com aproximadamente 12 metros de altura, trazendo visitantes em sua época de cheia. Sua formação rochosa tem cerca de 420 milhões de anos, contendo estratificações cruzadas e grande concentração de icnofósseis (Mochiutti et al., 2012).

**Figura 1 - Mapa dos geossítios**



Fonte: Macêdo et al (2014)

Nesse aspecto, vale ressaltar a Política Nacional do Meio Ambiente, estabelecida pela lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981, que busca atender, principalmente, a manutenção do equilíbrio ecológico. Esta política condiciona o desenvolvimento socioeconômico do país, além de resguardar a dignidade humana e a segurança nacional. Com isso, pode-se notar a necessidade de um planejamento da relação socioambiental para que esta seja harmônica.

Desta forma, o objetivo deste estudo é analisar os aspectos socioambientais do Geossítio Cachoeira de Missão Velha, identificando as unicidades e discutindo as interações humanas.

## METODOLOGIA

O estudo foi realizado na Cachoeira de Missão Velha que está situada a 3 km da sede do município de Missão Velha, no estado do Ceará. Segundo o IBGE (2010), sua população é de 34.274 habitantes em uma área de 613,317 km<sup>2</sup>. Localiza-se na Região Metropolitana do Cariri que abrange nove municípios, influenciando a região sul do estado e as regiões limítrofes dos estados de Pernambuco, Paraíba e Piauí.

A metodologia foi baseada em levantamento bibliográfico sobre os aspectos socioambientais que interceptassem o desenvolvimento regional sustentável. Através de artigos científicos, foi possível levantar dados geográficos que pudessem informar e valorizar a geodiversidade local, salientar elementos do contexto histórico que influenciaram a atual situação socioambiental e discutir princípios do Geoparque Araripe.

Ademais, foram realizada uma entrevista com o ex-secretário do Meio Ambiente do município de Missão Velha, que relatou questões sobre a gestão e planejamento ambiental, a qualidade de vida da população, a preservação, turismo, educação ambiental e desenvolvimento socioeconômico.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Cachoeira de Missão Velha é composta de quedas d'água provenientes do Rio Salgado (Figura 2), vegetação densa nos entornos, caracterizadas pela caatinga, sendo representada pelos mandacarus e juremas, e um cânion, originado pela sua formação

geológica. Os processos erosivos, que antecederam a composição da Bacia Sedimentar do Araripe, ficaram marcados na disposição de seus sedimentos, favorecendo a preservação de fósseis em sua estrutura, que se tornaram alvo de pesquisas científicas. No século XVIII, os recursos hídricos da região atraíram aldeias dos índios Kariris, que construíram a história e a cultura da região (Mochiutti et al 2012; Anuário do Ceará 2020).

**Figura 2 - Geossítio Cachoeira de Missão Velha**



Fonte: Arquivo pessoal

Uma das primeiras iniciativas para proteção do Patrimônio Geológico e Paleontológico no Brasil foi em 1997, pela Comissão Brasileira de Sítios Geológicos, no qual, sua pauta foi indicar sítios brasileiros para a Comissão de Patrimônio Mundial da UNESCO, porém, só em 2006 o Geoparque Araripe foi reconhecido (Bacci, 2009).

A proposta base de um geoparque é implementar programas de desenvolvimento sustentável e projetos educacionais (Bacci et al, 2009), sendo assim, após o reconhecimento como Geossítio, o município de Missão Velha recebeu uma sede do geoparque aberta para visitação, visando acolher informações locais e promover a educação ambiental. Contudo, seu funcionamento acontece de forma desordenada, não alcançando o número de visitas almejado.

A crescente divulgação dos geossítios ecológicos em formato de cursos, congressos, simpósios e *workshops*, agregou uma parcela de pesquisadores a conhecer a

localidade, que antes era frequentado, em sua maioria, por nativos admiradores, esportistas e curiosos.

Em 2014, foram autorizadas obras de melhorias na estrada de acesso para o Geossítio Cachoeira de Missão Velha, com 4,8 km de pavimentação, sinalização e drenagem. Após a execução da obra, foi anexada uma ciclovia que induziu a população à prática de exercícios físicos.

Em contrapartida, foi constatado o descarte irregular de resíduos sólidos no geossítio e em seus arredores, contribuindo para a poluição ambiental e afetando negativamente a qualidade dos recursos hídricos da bacia. Este problema é decorrente da deficiência de um planejamento que determine mecanismos administrativos eficazes para um desenvolvimento regional sustentável, agravado ao fato de que o município não segue um Plano Diretor Ambiental, assim como, não foram identificadas práticas consoantes ao Plano Municipal dos Resíduos Sólidos<sup>1</sup>.

## CONCLUSÕES

Através do desenvolvimento do trabalho foi possível perceber que o termo geoparque ainda é relativamente novo e o investimento em projetos que estimulem o interesse nessas áreas ainda está aquém das expectativas. Infelizmente, esta é apenas a raiz do problema, visto que os gestores ainda não dão a devida notoriedade para um desenvolvimento socioeconômico entrelaçado à sustentabilidade e à proteção da dignidade humana das futuras gerações. Com isso, o investimento se torna exclusivo para as áreas de interesse administrativo e a educação ambiental se torna obsoleta.

Em suma, é imprescindível que os princípios do Geoparque Araripe estejam em consonância com os interesses da administração e da população, para isso, não basta apenas a conscientização individualizada, mas sim a sensibilização do município como um todo, para que uma boa relação socioambiental seja cultivada.

## REFERÊNCIAS

BACCI, Denise de La Corte; PIRANHA, Joseli Maria; BAGGIANI, Paulo César; DEL

<sup>1</sup> Entrevista fornecida por Marley M. Ribeiro de Oliveira, em Missão Velha, em junho de 2020.

LAMA, Eliane Aparecida; TEIXEIRA, Wilson. **GEOPARQUE – Estratégia de Geoconservação e Projetos Educacionais**. São Paulo. Revista do Instituto de Geociências – USP, v. 5, p. 7-15, 2009.

BRASIL. Lei nº 6.938, 31 de agosto 1981. **Política Nacional do Meio Ambiente**. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm)>

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. Anuário do Ceará 2019-2020. **Geopark Araripe**. Disponível em: <[anuariodoceara.com.br/especial-geopark-araripe-2/](http://anuariodoceara.com.br/especial-geopark-araripe-2/)>

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2010. Disponível em: <[cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/missao-velha/](http://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/missao-velha/)>

MACÊDO, Joalana Araújo; PINHEIRO, Daniel Rodriguez de Carvalho. **O Geoparque Araripe e o seu impacto no desenvolvimento local da comunidade Riacho Meio: Barbalha, Ceará, Brasil**. Geografia Ensino & Pesquisa, v. 18, p. 145-162, 2014.

MOCHIUTTU, Nair Fernanda; GUIMARÃES, Gilson Burigo; MOREIRA, Jasmine Cardozo; LIMA, Flávia Fernanda; FREITAS, Francisco Idalécio. **Os Valores da Geodiversidade: Geossítios do Geopark Araripe/CE**. Rio de Janeiro. Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ, v. 35, p. 173-189, 2012.