

VI SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXIV SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA

13 a 17 de Dezembro de 2021

Tema: “Centenário de Paulo Freire: contribuição da divulgação científica e tecnológica em defesa da vida, da cidadania e da educação”

O GEOTURISMO E A GEOEDUCAÇÃO NA REGIÃO METROPOLITANA DO CARIRI (RMCariri), CEARÁ: ESTRATÉGIAS DE GEOCONSERVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabriel Vieira de Oliveira¹, Camila da Silva Lourenço², Marcelo Martins de Moura-Fé³

Resumo: A Região Metropolitana do Cariri (RMCariri) apresenta no seu território uma notável geodiversidade, notabilizada histórica e cientificamente como um rico patrimônio natural. Contudo, o desenvolvimento econômico da região vem comprometendo locais com relevantes valores naturais, apresentando a necessidade de se pensar e trabalhar técnicas, métodos e estratégias de geoconservação. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é apresentar o desenvolvimentos de estratégias geoconservacionistas na região: o geoturismo e a geoeducação. A metodologia baseou-se nas temáticas teóricas relacionadas à geodiversidade e temas afins, sendo desenvolvida em etapas interrelacionadas de gabinete, campo e laboratório. As estratégias do geoturismo e da geoeducação vêm sendo desenvolvidas aplicadas no âmbito do território da RMCariri, buscando contribuir com o fomento e valorização da geoconservação regional, em contraponto aos impactos relacionados às atividades econômicas.

Palavras-chave: Geodiversidade. Geoconservação. Geoturismo. Geoeducação. Patrimônio Natural.

1. Introdução

Embora tenha sua importância, a geodiversidade, seus componentes e espaços de aplicação (monumentos geológicos, paisagens naturais, sítios paleontológicos, geossítios, geoparques etc.) sofrem com diversos impactos ocasionados pelas atividades econômicas não sustentáveis. Bento e Rodrigues (2010) ressaltam que na tentativa de reverter esse quadro de vulnerabilidade têm sido formuladas estratégias ambientais objetivando a conservação da geodiversidade: a geoconservação.

Dentre as estratégias geoconservacionistas é importante destacar duas, o geoturismo e a geoeducação. Moreira (2010) define o geoturismo como uma atividade turística sustentável, realizada por pessoas que têm o interesse em conhecer os aspectos geológicos e geomorfológicos de um determinado local.

¹ Bolsista de Projeto de Extensão (Pibex/URCA – Nigep/CNPq). Universidade Regional do Cariri, email: gabriel.oliveira@urca.com

² Bolsista de Projeto de Extensão (Pibex/URCA – Nigep/CNPq). Universidade Regional do Cariri, email: camila.lourenco@urca.br

³ Orientador. Professor da URCA, email: marcelo.mourafe@urca.br

VI SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXIV SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA

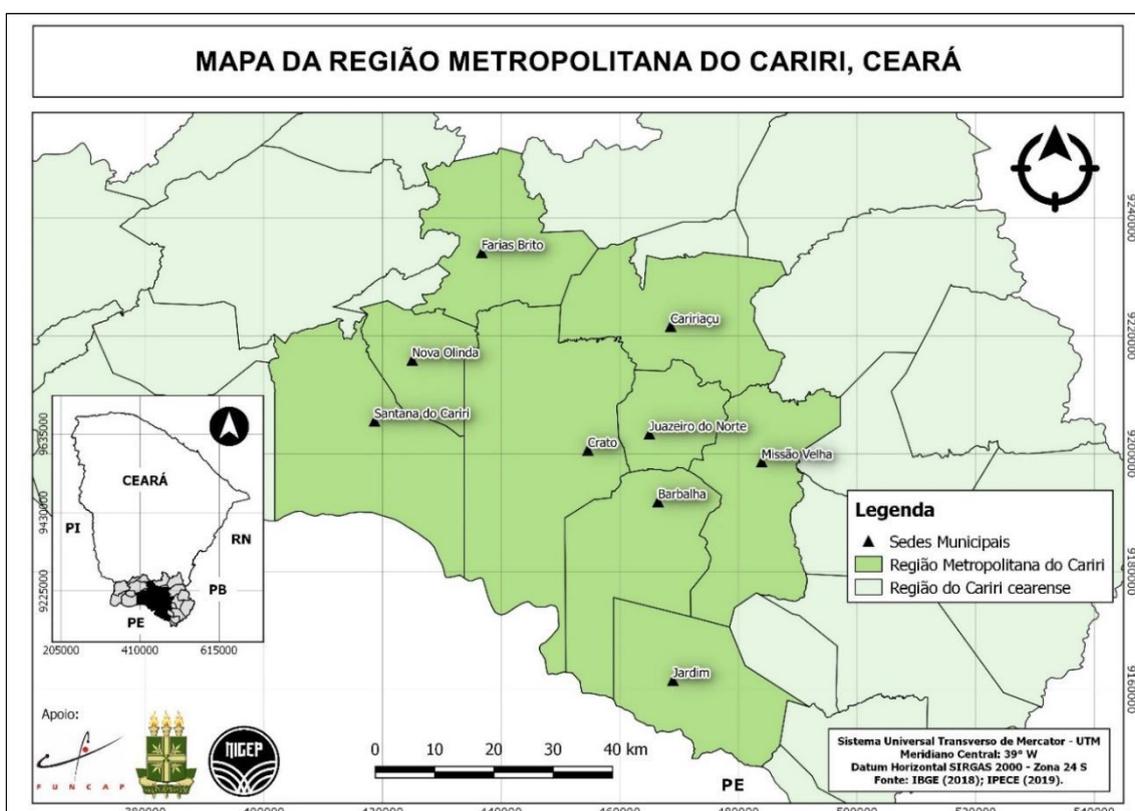
13 a 17 de Dezembro de 2021

Tema: "Centenário de Paulo Freire: contribuição da divulgação científica e tecnológica em defesa da vida, da cidadania e da educação"

Por outro lado, a geoeducação é compreendida como uma vertente da educação ambiental (EA), que visa ampliar e pensar na proteção e conservação do patrimônio natural nos âmbitos formais e não formais do ensino (MOURA- FÉ *et al.*, 2016).

A Região Metropolitana do Cariri (RMCariri) (**Figura 1**) apresenta no seu território uma notável geodiversidade, na qual precisam ser pensadas e aplicadas técnicas, métodos, planos e estratégias de geoconservação, visando a proteção/conservação destes elementos abióticos da natureza, sendo isso uma forma de possibilitar e assegurar tanto a manutenção da notável biodiversidade da região quanto a qualidade de vida das pessoas (SILVA; NASCIMENTO; MOURA-FÉ, 2019).

Figura 1 - Mapa de Localização da área de estudo



Elaboração: autores (2021). Fonte: IBGE (2018); IPECE (2019).

A RMCariri apresenta um significativo crescimento econômico regional, que por sua vez, notabilizado em um dos principais centros secundários no interior do Ceará, denominado triângulo Crajubar, composto por Crato, Juazeiro do Norte e Barbalha. (NASCIMENTO *et al.*, 2013). Com isso é importante destacar que,

VI SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXIV SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA

13 a 17 de Dezembro de 2021

Tema: “Centenário de Paulo Freire: contribuição da divulgação científica e tecnológica em defesa da vida, da cidadania e da educação”

caso o crescimento urbano dos municípios da RMCariri seja mantido nos padrões atuais, sobretudo daqueles que compõem o Crajubar, o patrimônio natural regional está sob risco de degradação ambiental, que pode resultar em perda de qualidade ambiental e, por conseguinte, em perda de qualidade de vida para a população, prejudicando significativamente um projeto de desenvolvimento regional sustentável (MOURA-FÉ *et al.*, 2019).

2. Objetivo

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é apresentar o desenvolvimentos de estratégias geoconservacionistas na região: o geoturismo e a geoeducação.

3. Metodologia

O roteiro metodológico desenvolvido baseou-se nas temáticas teóricas relacionadas à geodiversidade e temas afins, desenvolvido em etapas interrelacionadas de gabinete, campo e laboratório.

Em gabinete foi realizado um criterioso levantamento bibliográfico sobre as temáticas e a área de estudo, ou seja, a geodiversidade e as temáticas que as circundam, com ênfase no geoturismo e na geoeducação; bem como a sua caracterização na RMCariri, o que inclui ainda a seleção e análise dos materiais encontrados, e o levantamento cartográfico que se deteve ao contexto territorial da RMCariri e seus nove municípios.

A etapa de campo realizou-se em períodos distintos nos municípios que compõem a RMCariri, visando identificar os elementos fundamentais da geodiversidade regional. Em paralelo, as informações adquiridas nas etapas metodológicas iniciais vêm sendo analisadas em laboratório buscando o planejamento para aplicação das atividades práticas de geoconservação na região.

4. Resultados e Discussão

Devido ao crescimento econômico e urbanístico da região, parcela do patrimônio natural encontra-se ameaçado, sendo necessária a adoção de iniciativas que visem a conscientização das comunidades associadas. Através das estratégias de geoconservação do geoturismo e da geoeducação, aplicadas no âmbito do território da RMCariri, com o intuito de minimizar os impactos ocasionados pelas atividades econômicas não sustentáveis, é perceptível uma maior repercussão das temáticas pertinentes à pesquisa e à área de estudo, principalmente no meio acadêmico.

VI SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXIV SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA

13 a 17 de Dezembro de 2021

Tema: “Centenário de Paulo Freire: contribuição da divulgação científica e tecnológica em defesa da vida, da cidadania e da educação”

A base para a aplicabilidade das estratégias de geoconservação, encontra-se nas localidades identificadas com grandes potencialidades na RMCariri. Segundo Silva, Nascimento e Moura-Fé (2019), após a análise dos conceitos relacionados aos valores da geodiversidade, foram identificadas 28 localidades com uma significativa geodiversidade no que tange os 9 (nove) municípios da RMCariri. De acordo com Brilha (2005), esses valores se dividem em: estético, econômico, cultural, intrínseco, funcional, científico e educacional.

Além disso, é interessante relatar sobre os geossítios do Geopark Araripe (GA) caracterizado no trabalho de Moura-Fé (2016), que aborda sobre a geodiversidade da região sul do estado do Ceará, o Cariri cearense, mais precisamente os geossítios do GA, os quais estão espalhados no contexto territorial de 6 (seis) municípios da RMCariri (Crato, Juazeiro do Norte, Barbalha, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do Cariri). O GA possui ambientes de grande relevância científica e educacional para que as atividades geoturísticas e de geoeducação sejam ainda mais desenvolvidas na região, em consonância com o desenvolvimento socioeconômico sustentável das comunidades locais (MOURA-FÉ, 2016).

A partir do quadro de Unidades de Conservação do Cariri Cearense desenvolvido por Moura-Fé *et al.*, (2020) e resultados de outros projetos de pesquisa e extensão desenvolvidos na região, observa-se a relevância das estratégias conservacionistas do geoturismo e da geoeducação na promoção do conhecimento e conservação/proteção desse importante patrimônio regional.

5. Conclusão

Identificou-se trabalhos que enfatizam a promoção das estratégias de geoconservação do patrimônio natural, o geoturismo e a geoeducação, contribuindo. Considerando o cenário socioambiental regional, é necessário promover ampliações na aplicação de tais estratégias de geoconservação na região para que se efetive a conservação do patrimônio natural para o usufruto da atual e futuras gerações.

6. Agradecimentos

Agradecemos o apoio concedido pela Pró-Reitoria de Extensão – PIBEX/URCA, na concessão da bolsa de extensão aos estudantes de graduação em Geografia – URCA. Os autores agradecem ainda aos demais

VI SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXIV SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA

13 a 17 de Dezembro de 2021

Tema: "Centenário de Paulo Freire: contribuição da divulgação científica e tecnológica em defesa da vida, da cidadania e da educação"

pesquisadores e membros do NIGEP (grupo de pesquisa vinculado ao CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico).

7. Referências

BRILHA, J. B. R. **Patrimônio geológico e geoconservação** – a conservação da natureza na sua vertente geológica. Braga: Palimage, 190 p, 2005.

BENTO, L. C. M. e RODRIGUES, S. C. O Geoturismo como instrumento em prol da divulgação, valorização e conservação do patrimônio natural abiótico – uma reflexão teórica. **Pesquisas em Turismo e Paisagens Cársticas**, Campinas-SP, v. 3, n. 2, p. 55-65, 2010.

MOURA-FÉ, M. M. GeoPark Araripe e a geodiversidade do sul do Estado do Ceará, Brasil. **Revista de Geociências do Nordeste**, v. 2, n. 1, p. 28-37, 2 nov. 2016.

MOURA-FÉ, M. M.; PINHEIRO, M. V. A.; SILVA, J. V. M.; NASCIMENTO, R. L. Geodiversidade, Patrimônio e Sustentabilidade na Região Metropolitana do Cariri (RMC), Ceará. In: CLAUDINO-SALES, V. (org.). **Geodiversidade do Semiárido**. Sobral, CE: Sertão Cult, 2020.

MOURA-FÉ, M. M.; PINHEIRO, M. V. A.; JACÓ, D. M.; OLIVEIRA, B. A. Geoeducação: a educação ambiental aplicada na geoconservação. In: SEABRA, G. (Org.) **Educação Ambiental & Biogeografia**, v. II. Ituiutaba, SP: Barlavento, 2016, p. 829-842. 2.762 p. ISBN: 978-85-68066-25-6.

MOURA-FÉ, M. M.; SILVA, M. J. A.; DIAS, V. P.; MONTEIRO, D. A.; SILVA, J. H.M.; RODRIGUES, R. M. Região Metropolitana do Cariri (RMC), Ceará: meio ambiente e sustentabilidade. **Revista da Casa da Geografia de Sobral**, v. 21, n. 2, p. 1198-1216, set. 2019.

MOREIRA, J. C. Geoturismo: uma abordagem histórico-conceitual. **Turismo e Paisagens Cársticas**, v. 3, n. 1, p. 5-10, 2010.

NASCIMENTO, D. C.; ROCHA, G. A.; COSTA, C.T.F.; CHACON, S.S. Planejamento Estratégico e Desenvolvimento Regional Sustentável: Análise da Necessidade de Mecanismos de Gestão na Região Metropolitana do Cariri - Ceará. **Revista NAU Social**. v. 3, n. 5, p. 107-119, 2013.

SILVA, J. V. M.; NASCIMENTO, R. L.; MOURA-FÉ, M. M. Inventário da geodiversidade da Região Metropolitana do Cariri (RMC): uma estratégia geoconservacionista. **Revista da Casa da Geografia de Sobral**, v. 21, n. 2, p. 62-80, 2019.