

# V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: “Os impactos e desafios da pandemia pela COVID-19 no ensino, pesquisa e extensão”



### GESTÃO PARA SUSTENTABILIDADE DE GEOSÍTIOS

**Bruna Stephany Coelho de Souza<sup>1</sup>, Francisca Jeanne Sidrim de Figueiredo Mendonça<sup>2</sup>, Ana Karine Gomes Duarte<sup>3</sup>**

**Resumo:** O desenvolvimento sustentável representa um processo de transformação que harmoniza a exploração de recursos e orientação de investimentos para amparar futuras necessidades, estabelecendo um equilíbrio entre o termo ambiental, econômico e social, ou seja, concede uma estabilidade entre a preservação do meio ambiente e tudo aquilo que ele pode nos oferecer, levando em conta o bem-estar da sociedade, não esgotando os recursos para o futuro. Atentando para isto, o objetivo deste trabalho é estudar as comunidades dos geossítios em territórios do GeoPark Araripe (CE) e elaborar diretrizes para a gestão aliada ao desenvolvimento sustentável. Para a realização deste trabalho, foi feito um estudo bibliográfico e elaborados questionários para a condução de entrevistas estruturadas com pessoas das comunidades. O objetivo das entrevistas é conhecer as ações sustentáveis existentes no território e o nível de conhecimento das pessoas sobre sustentabilidade e a conservação ambiental advinda deste processo de gestão.

**Palavras-chave:** GeoPark, comunidade, sustentabilidade.

#### 1. Introdução

O conceito desenvolvimento sustentável é algo que vêm sendo discutido por especialistas e organizações há muito tempo. O termo surgiu primeiramente no relatório Nosso Futuro Comum (1987) da Organização das Nações Unidas (ONU), que define desenvolvimento sustentável como: “*O desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades.*”

Este desenvolvimento deverá ser reproduzido com a participação dos indivíduos e a coletividade, tendo como base a livre autodeterminação dos povos e o respeito à sua identidade cultural (CHIPINDO, 2018). Apesar das discussões a cerca do conceito do desenvolvimento sustentável, pode-se estabelecer uma linha comum de discussão, que envolve ideias de eficiência econômica, equidade social e equilíbrio ambiental (VILHAS e QUADROS, 2012).

Em busca de alcançar este caminho de desenvolvimento que envolva as diretrizes econômica, social e ambiental, a ONU em conjunto com chefes

---

1 Universidade Regional do Cariri, email: [bruna.stephany@urca.br](mailto:bruna.stephany@urca.br)

2 Universidade Federal do Cariri, email: [jeanne.sidrim@urca.br](mailto:jeanne.sidrim@urca.br)

3 Universidade Federal do Cariri, email: [karine.duarte@urca.br](mailto:karine.duarte@urca.br)

# V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia pela COVID-19 no ensino, pesquisa e extensão"



de países elaboraram um plano de ação para indivíduos e planeta, associados, para trilhar um caminho mais sustentável, economicamente conscientemente e de forma resiliente até o ano de 2030. Esse plano de ação ficou conhecido como Agenda 2030 e consiste em 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas para consagrar o objetivo final.

Os objetivos e metas propostos na Agenda 2030 foram assinados e concordados por todos os países e podem ser aplicados integralmente nessas nações. Levando em conta o contexto dos Geoparks Mundiais da UNESCO, conclui-se que os ODS podem ser aplicados em sua totalidade, nas comunidades desses territórios. A união comunidade e geoconservação mostra-se portanto, um elemento-chave para a gestão de estratégias de conservação natural e apoio à proteção do patrimônio local, assim como o desenvolvimento econômico e social (SANTOS e JACOBI, 2017).

O Geopark Araripe, primeiro geoparque das Américas e do hemisfério sul com selo da UNESCO e componente da Rede Global de Geoparques (GGN), foi criado em 2006 e situa-se na região sul do Ceará, no contexto geomorfológico da Chapada do Araripe. O Geopark Araripe possui atualmente 9 (nove) geossítios abertos para visitação e com amplas possibilidades de crescimento (MOURA-F E, 2016).

  de suma importância que o Araripe Geopark Mundial da UNESCO possua mais engajamento na Rede Global de Geoparques (GGN) possibilitando uma maior inserção social do projeto no Cariri cearense para que haja uma utilização efetiva e o cumprimento dos seus objetivos fundamentais (MOURA-F E, 2017):

- I. Promover a conserva o do patrim nio natural (geodiversidade e biodiversidade) e do patrim nio associado (geo)cultura.
- II. Desenvolvimento socioecon mico sustentável das comunidades locais, a priori, aquelas situadas próximas aos geossítios, através da geoeduca o e do geoturismo, objetivando a identifica o, aproxima o e co-gestão desses espaços(conhecer/cuidar/gerir).

O Araripe Geopark Mundial da UNESCO está em busca de alcançar os objetivos anteriormente tratados por meio do apoio de organiza es parceiras, para que as mesmas entendam como podem fazer parte desse movimento mundial. Surge deste cenário alguns questionamentos: a sustentabilidade pode ser alcançada e realizada pelos geossítios do Araripe Geopark Mundial da UNESCO? Que a es podem levar uma comunidade a alcançar uma gestão sustentável?

# V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia pela COVID-19 no ensino, pesquisa e extensão"



O presente estudo responderá essas questões, através de análise e pesquisa, elaborando diretrizes para direcionamento dessas comunidades quanto ao seu papel no desenvolvimento sustentável.

### 2. Objetivo

O objetivo geral deste trabalho é pesquisar sobre os princípios norteadores do desenvolvimento sustentável nas comunidades do Geopark Araripe. E a posteriori elaborar diretrizes para gestão sustentável de comunidades do entorno geográfico dos geossítios em territórios denominados Geoparques.

Objetivos específicos: identificar as boas práticas e dificuldades na gestão destas áreas com relação ao desenvolvimento sustentável.

### 3. Metodologia

A pesquisa é classificada como exploratória, envolvendo levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas experientes no problema pesquisado. Será desenvolvida uma discussão conceitual a partir de pesquisa em base de dados (Science Direct, Scopus e Web Knowledge) de artigos científicos atuais. Na abordagem, este trabalho se classifica como uma pesquisa qualitativa, "onde a característica distintiva, em contraste com a pesquisa quantitativa, é a ênfase na perspectiva do indivíduo que esta sendo estudado" (MIGUEL, 2010. pg. 50).

A coleta de dados será feita em 5 localidades, através de entrevistas com a comunidade e gestores do geossítios, por meio de questionário, utilizando a ferramenta DataScope como meio de pesquisa. E como também análise de documentos e material visual.

Será feito estudo de campo, através de visita in loco para análise de informações da realidade encontrada. Para facilitar a realização da pesquisa de campo na comunidade dos geossítios será feito um protocolo com base nos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

A análise dos dados permitirá identificar as dimensões que precisam ser trabalhadas para o alcance da sustentabilidade e em seguida serão elaboradas diretrizes que venham a servir de roteiro para a gestão de áreas como estas em geossítios sob os auspícios da UNESCO.

Etapas a serem seguidas:

- Levantamento de dados para maior apropriação dos conceitos e características da sustentabilidade;
- Elaboração do protocolo de pesquisa com base no levantamento na literatura;
- Visita aos geossítios do GeoPark Araripe;
- Contato com o pessoal do GeoPark Arouca para conhecer as formas de gestão dos seus geossítios. Se houver recursos, realizar uma visita;

# V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia pela COVID-19 no ensino, pesquisa e extensão"



- Analisar dados e elaborar as diretrizes para sustentabilidade nas comunidades;
- Elaborar o relatório final.

#### 4. Resultados

Com base na construção do trabalho, através das pesquisas realizadas nas comunidades dos geossítios foi possível alcançar resultados parciais em relação ao projeto. Alguns resultados parciais foram obtidos por meio da aplicação de questionários em 5 comunidades – Sítio Gostoso, Pedra Branca, Sítio Olho d'Água, Sertãozinho e Caldas. O questionário contém 26 questões, abertas e fechadas, onde essas foram baseadas nas ODS.

Observou-se que as comunidades do sítio Gostoso e Sertãozinho, atendem a ODS 1 que fala respectivamente em acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares. O objetivo 2 que fala sobre acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável, foi atendida na comunidade do Sítio Gostoso, Pedra Branca e Sítio Olho d'Água.

A ODS 3 que trata de Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades, foi atendida em 4 das 5 comunidades pesquisadas que foram Sítio Gostoso, Sítio Pedra Branca, Sítio Olho d'água e a comunidade do Caldas. Apenas o Sítio Pedra Branca e o Caldas atenderam os requisitos estabelecidos pela ODS 4 que diz: Assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

O objetivo 5 fala sobre alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas; o objetivo 11 que diz: Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis; ODS 12 que fala sobre assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis; e o objetivo 15 que diz: Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade foi alcançado apenas na comunidade do Caldas.

A ODS 6 fala sobre assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos, foi verificado no Caldas e no sítio Olho D'água.

E a ODS 9, encontrada apenas na comunidade Sítio Pedra Branca, trata sobre construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.

Após essa análise dos questionários percebe-se a grande necessidade de desenvolver políticas públicas que englobam as ODS de maneira adequada e eficiente, verificando as reais necessidades das comunidades. Faz-se

# V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia pela COVID-19 no ensino, pesquisa e extensão"



necessário também ações para conscientização da comunidade promovidos por meio de parcerias para aplicação das ODS que forem possíveis no dia a dia destas comunidades.

### 5. Conclusão

Em posse dos resultados parciais apresentados conclui-se que existem grandes dificuldades em relação à gestão sustentável desses geossítios, assim deixando clara a necessidade de diretrizes para gestão sustentável das comunidades do entorno geográfico dos geossítios em territórios denominados Geoparks.

O projeto encontra-se em execução, os resultados futuros esperados estão ligados com a possível elaboração das diretrizes que podem ser utilizadas como base para sustentabilidade do território do GeoPark. Outros resultados esperados é que se torne fonte de apoio para outros trabalhos sobre o mesmo tema e acredita-se que o projeto tem potencial de gerar considerável impacto científico e técnico, já que a pesquisa é fundamentada por referências bibliográficas e pesquisas que fortalecem o estudo. Como também realizar um *Workshop* para divulgação dos resultados da pesquisa para as comunidades dos geossítios.

### 6. Agradecimentos

Agradecemos ao PIBIC-URCA pelo apoio e o compromisso neste importante projeto de pesquisa.

### 7. Referências

CHIPINDO, Pedro. **A educação ambiental e o desenvolvimento sustentável.** Revista *Órbita Pedagógica*, Angola, p.51-62, 2018.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. *Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações.* 2º Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

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, 2016.

MOURA-FÉ, M.M.; SILVA, J.V.M.; BRASIL, J.G. **Geocultura: Proposta de estudo entre geodiversidade e cultura.** Campinas: Instituto de Geociências – UNICAMP. 2017.

SANTOS, V.M.N.; JACOBI, P.R. **Educação, ambiente e aprendizagem social: metodologias participativas para geoconservação e sustentabilidade.** Rev. bras. Estud. pedagóg., Brasília, v. 98, n. 249, p. 522-539, maio/ago. 2017.

**V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA**  
**XXIII Semana de Iniciação Científica**

*07 a 11 de Dezembro de 2020*

*Tema: "Os impactos e desafios da pandemia pela COVID-19 no ensino, pesquisa e extensão"*



VILHA, A.P.M.; QUADROS, R. **Gestão da Inovação sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável.** Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v. 9, n.3, p. 28-52, jul/set. 2012.