

## Geopark Araripe: Um compromisso com o desenvolvimento sustentável

*Araripe Geopark: A commitment to sustainable development*

*Geopark Araripe: Un compromiso com el desarrollo sostenible*

### **Diego Pinto de Barros Leal**

Mestrando, UNIVASF, Brasil  
diegobleal@yahoo.com

### **Geórgia de Abreu Barbosa Reis**

Mestranda, UNIVASF, Brasil  
georgiaabreu27@hotmail.com

### **Helder Cassiel Ramos de Brito Lima**

Mestrando, UNIVASF, Brasil  
helderamoslima@gmail.com

### **Julianderson de Araújo Barros Barbosa**

Mestrando, UNIVASF, Brasil  
juliandersonabb@gmail.com

## RESUMO

O trabalho retrata o Geopark Araripe, primeiro parque geológico das Américas, situado no sul do Estado do Ceará e considerado patrimônio natural, histórico e cultural da humanidade, a partir de pesquisa de campo realizada por meio de visita técnica a alguns de seus geossítios. Também busca associar a realidade encontrada, incluindo as comunidades, com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), que têm como uma de suas grandes finalidades a proteção do meio ambiente e do clima. Obtém como resultado a constatação de que, de um total de dezessete objetivos existentes, ao menos sete deles estão identificados com a operação do Geopark, a exemplo do trabalho decente e crescimento econômico e da vida terrestre. Desse modo, o estudo contribui para valorizar a existência do Geopark, demonstrando a importância da sua preservação para governantes, comunidades locais e visitantes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Geopark Araripe. Agenda 2030. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

## SUMMARY

*The study focuses on the Araripe Geopark, the first geological park in the Americas, located in the south of Ceará State and considered a natural, historical, and cultural heritage. It is based on field research carried out through a technical visit to some of its geosites. It also proposes to associate the reality found, including the communities, with the Sustainable Development Goals (SDGs) provided by the 2030 Agenda of the United Nations (UN), which have as one of their main purposes the environmental and climate protection. Results show that, out of a total of seventeen goals, at least seven of them are identified with the Geopark's operation, such as decent work and economic growth and life on land. Therefore, the study contributes to highlighting the Geopark's existence, demonstrating the importance of its preservation to government officials, local communities, and visitors.*

**KEYWORDS:** Araripe Geopark. 2030 Agenda. Sustainable Development Goals (SDGs).

## RESUMEN

*El trabajo retrata el Geoparque Araripe, el primer parque geológico de las Américas, ubicado en el sur del Estado de Ceará y considerado patrimonio natural, histórico y cultural de la humanidad, basado en una investigación de campo realizada mediante una visita técnica a algunos de sus geosítios. También busca asociar la realidad encontrada, incluyendo las comunidades, con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), que tienen como una de sus principales finalidades la protección del medio ambiente y del clima. Los resultados indican que, de un total de diecisiete objetivos existentes, al menos siete de ellos se identifican con el funcionamiento del Geoparque, como el trabajo decente y crecimiento económico y la vida terrestre. De este modo, el estudio contribuye a valorizar la existencia del Geoparque, demostrando la importancia de su preservación tanto a los responsables gubernamentales como a las comunidades locales y a los visitantes.*

**PALABRAS CLAVE:** Geoparque Araripe. Agenda 2030. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 Geopark Araripe

O Geopark Araripe é um verdadeiro tesouro geológico, pois a região onde está localizado, no Nordeste brasileiro, possui grande importância científica, cultural e turística. Com uma rica diversidade de formações geológicas, fauna e flora, o Geopark atrai a atenção, pelo mundo inteiro, de muitos pesquisadores, entre eles geólogos, biólogos, paleontólogos, além de diversos entusiastas apreciadores da natureza.

Para além dessa riqueza natural que vem sendo estudada, e cada vez mais apreciada, esse patrimônio histórico-cultural traz uma relevância tremenda para os moradores da região, possibilitando às comunidades locais o desenvolvimento de atividades turísticas, por meio de visitas, fomentando a economia regional e promovendo a conscientização daqueles que passam por ali e tomam conhecimento da grandiosa história do Geopark e de sua redondeza (CORDEIRO; MACEDO; BASTOS, 2015).

No caso do estado do Ceará, por exemplo, o turismo é capaz de impulsionar o desenvolvimento social, econômico e cultural, sendo uma das principais atividades econômicas desde, pelo menos, o final do Século XX. Dessa forma, com a implementação do Geopark no sul do Estado, foi possível desenvolver um turismo diferente do habitual, já que o litoral cearense, famoso por suas belas praias, atraía os olhares de muitos turistas até então.

A UNESCO (2005) esclarece que um geoparque compreende uma grande extensão territorial, englobando "(...) certo número de sítios associados ao patrimônio geológico de importância científica especial, beleza ou raridade, representativo de uma área e de sua história geológica, eventos ou processos. Além disso, um geoparque deve ter valor ecológico, arqueológico, histórico ou cultural".

Apresentando uma definição própria, Brilha (2009, p. 2) esclarece que geoparque "é um território, bem delimitado geograficamente, com uma estratégia de desenvolvimento sustentado baseada na conservação do patrimônio geológico, em associação com os restantes elementos do patrimônio natural e cultural, com vista à melhoria das condições de vida das populações que habitam no seu interior".

Os geoparques devem ser um campo aberto para ações sustentáveis, a ser divulgado e vivenciado na educação formal e informal, nas comunidades, em associações e em outros espaços sociais, apresentando suas contribuições conforme sua missão estratégica de desenvolvimento e de sustentabilidade no território em que está inserido (MACEDO, 2018).

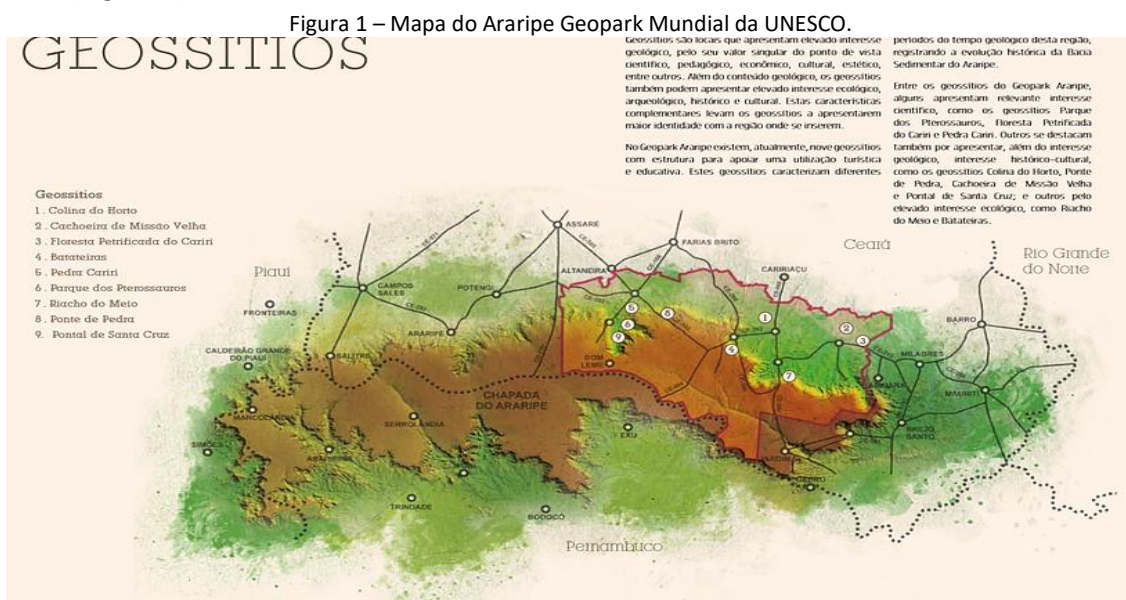
Reconhecido pela Rede Global de Geoparques no ano 2006, com o apoio da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), como o primeiro geoparque das Américas, o Geopark Araripe, integra o programa de desenvolvimento sustentável do Estado do Ceará e abrange uma área de cerca de 3.789 km<sup>2</sup> do território cearense. Emerge como um patrimônio natural, histórico e cultural, material e imaterial, preservando fósseis de animais que existiram há cerca de 120 milhões de anos, a exemplo de insetos, plantas, répteis voadores e peixes em três dimensões no interior de nódulos, tartarugas e crocodilos (LIMA *et al.*, 2011).

O território do Geopark Araripe está inserido em uma região caracterizada por registros geológicos do período Cretáceo e apresenta um excepcional estado de preservação de

sua enorme diversidade paleobiológica, com destaque para o seu conteúdo paleontológico, que possui registros entre 90 e 150 milhões de anos atrás (URCA, 2023).

Localizado na porção cearense da Bacia Sedimentar do Araripe, o Geopark está distribuído pelos municípios de Barbalha, Crato, Juazeiro do Norte, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do Cariri, que compõem a Região Metropolitana do Cariri (RMC), criada pela Lei Complementar Estadual nº. 78, sancionada em 29 de junho de 2009.

No que concerne a sítios geológicos, o Geopark é composto por nove geossítios. São eles: o Geossítio Batateira, o Geossítio Cachoeira de Missão Velha, o Geossítio Colina do Horto, o Geossítio Floresta Petrificada do Cariri, o Geossítio Parque dos Pterossauros, o Geossítio Pedra do Cariri, o Geossítio Pontal da Santa Cruz, o Geossítio Ponte de Pedra e o Geossítio Riacho do Meio (Figura 1).



Lima *et al.* (2011) também citam que o Geopark representa um território que oferece novos valores e oportunidades, representando uma nova proposta de desenvolvimento econômico construído sobre bases duradouras e sustentáveis, ou seja, que satisfaz as necessidades da sociedade atual e, ao mesmo tempo, não compromete a capacidade de satisfazer às demandas das futuras gerações, tendo uma política que integra questões econômicas, ecológicas e sociais.

O Geopark Araripe, gerido pela Universidade Regional do Cariri (URCA), permanece até hoje como o único do Brasil e tem como principais objetivos:

- ❖ Proteger e conservar os sítios de maior relevância geológica e paleontológica, territorialmente denominados geossítios;
- ❖ Proporcionar à população local e aos visitantes oportunidades de conhecer e compreender tanto os contextos científicos das várias eras geológicas (Pré-Cambriano, Paleozóico e Mesozóico), bem como de outros enquadramentos regionais importantes, como o complexo cultural do Cariri e o ecossistema ambiental da região;
- ❖ Possibilitar o conhecimento e a divulgação dos registros arqueológicos do povoamento ancestral da região;
- ❖ Intensificar relações com todo um espectro de atividades (científicas, culturais, turísticas e econômicas), com ênfase na história evolutiva da Terra e da Vida;
- ❖ Divulgar a história da ocupação do território, a cultura regional e suas manifestações e as formas de utilização sustentável dos recursos naturais na região;
- ❖ Promover a inclusão social para além da proteção e promoção dos registros geológicos, paleontológicos, antropológicos, ambientais, paisagísticos e culturais,

considerando a participação da sociedade como um dos pilares do desenvolvimento do Geopark Araripe enquanto território de ciência, educação e cultura;

- ❖ Incentivar um turismo de qualidade, baseado nas múltiplas valências do território, através de uma estratégia de promoção e divulgação de nível internacional;
- ❖ Cooperar em articulação estreita com os *stakeholders* [partes interessadas] e os poderes públicos municipal, estadual e federal, de forma a garantir um contínuo desenvolvimento do território (URCA, 2023).

Por seu turno, um dos objetivos setoriais definidos no planejamento estratégico do Geopark para o período de 2019 a 2022 foi o de promover, entre parceiros, a disseminação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que compõem a Agenda 2030 adotada por 193 países-membros da Organização das Nações Unidas (ONU), e promover ações para alcançar esses objetivos por parte de empresas públicas e privadas.

Nesse sentido, o Geopark deve, como ações prioritárias, por exemplo, oferecer apoio técnico e operacional para que empresas dos ramos de hotéis, indústrias, bares e restaurantes consigam o Selo do Pacto Ambiental da ONU e promover iniciativas para o desenvolvimento territorial sustentável em parceria com o Departamento de Engenheiros de Produção nas comunidades do seu entorno geográfico (URCA, 2018).

## 1.2 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030

Reunidos em setembro de 2015 na sede da ONU em Nova Iorque, representantes de diversos países decidiram sobre um novo plano de ação no intuito de erradicar a pobreza, proteger o meio ambiente e garantir a paz e prosperidade das pessoas ao redor do mundo. Esse plano, sucessor dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, ficou conhecido como Agenda 2030 e estabeleceu, pelo prazo de quinze anos, um conjunto de 17 (dezessete) objetivos, organizados em 169 (cento e sessenta e nove) metas ambiciosas, que considerou as três dimensões do desenvolvimento sustentável (econômica, social e ambiental) e resultou de mais de dois anos de consulta pública intensiva, com envolvimento da sociedade civil e de outras partes interessadas (ONU, 2015).

A propósito, desenvolvimento sustentável é a capacidade da atual geração de satisfazer as próprias necessidades sem comprometer os recursos necessários às gerações seguintes, demandando um esforço conjunto para a construção de um futuro inclusivo e resiliente. É continuar pensando na economia sem esquecer o meio ambiente e o bem-estar de toda a comunidade humana atual e futura, garantindo crescimento econômico equitativo, reduzindo desigualdades, elevando padrões básicos de vida, estimulando a inclusão e o desenvolvimento social justo e promovendo o gerenciamento integrado e equilibrado dos recursos naturais e dos ecossistemas. Nesse ponto, os ODS são justamente uma ponte para alcançar o desenvolvimento sustentável pensado de maneira ampla (ONU, 2022).

É importante destacar que as políticas públicas e a mobilização e o uso eficaz dos recursos domésticos são fundamentais para a busca comum do desenvolvimento sustentável, incluindo o alcance dos ODS. A Figura 2 apresenta esses 17 ODS elencados pela Agenda 2030 (ONU, 2015).

Figura 2 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU.



Fonte: ONU (2022).

## 2 OBJETIVOS E METODOLOGIA

De modo geral, este trabalho, de natureza exploratória e que utiliza a técnica qualitativa e análise de conteúdos, busca fornecer uma visão abrangente sobre o Geopark Araripe, destacando sua relevância científica, seu potencial turístico e sua importância para as comunidades locais. Ao compreender melhor a singularidade e os desafios enfrentados pelo Geopark, será mais fácil promover sua conservação e valorização, garantindo que futuras gerações possam desfrutar de sua beleza natural e compreender a história fascinante gravada em suas formações geológicas.

Para tanto, o Geopark Araripe é retratado, precipuamente, a partir de pesquisa de campo realizada por meio de visita técnica ao Escritório Central, Complexo Ambiental Mirante do Caldas (localizado a 3 km do Riacho do Meio) e aos geossítios da Colina do Horto e Pontal da Santa Cruz, sendo feita uma associação não exaustiva entre a realidade encontrada, incluindo as comunidades por ele influenciadas, e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável propostos pela Agenda 2030 da ONU.

## 3 RESULTADOS

No Escritório Central, localizado no município do Crato foi possível conhecer a história do Geopark Araripe. Foram compreendidos os fatores que levaram à formação da Bacia do Araripe desde os primórdios até os dias atuais, em que é conhecida como Chapada do Araripe, em razão dos processos geodinâmicos. Dessa forma, foi originada a Chapada, com suas nascentes de água e vasta cobertura florestal. A Figura 3 ilustra a estratificação dessa formação geológica, estimada em milhões de anos.

Figura 3 – Formação geológica da Chapada do Araripe.



Fonte: Autores (2022).

Em decorrência de transformações ocorridas em nosso Planeta, muitos animais e plantas morreram, tendo sido soterrados, o que permitiu, com isso, pela grande quantidade de areia e lodo, que fossem transformados em fósseis, considerados, na atualidade, tesouros da Chapada do Araripe, testemunhas de um passado longínquo.

Com o passar do tempo, foi prestada uma maior atenção a esses achados. Os objetos encontrados foram sendo catalogados, protegidos e classificados em museus, de modo que serviram de fonte de estudos para pesquisadores da área. É possível encontrar esses materiais em alguns museus, a exemplo do Museu de Paleontologia de Santana do Cariri, o Museu Histórico do Crato, o Museu Lima Botelho, o Museu Municipal de Jardim e o Museu de Ciências Naturais e de História Barra do Jardim.

Além dos aspectos geológicos, foram assimilados dados relevantes sobre a manutenção e funcionamento do Geopark, notadamente quanto à atuação dos Governos Estadual e Federal, voltada a contribuir com incentivos à participação de possíveis investidores.

Posto isso, pode ser correlacionada a operação do Geopark como um todo ao ODS 15, que trata da proteção, recuperação e promoção da utilização sustentável dos ecossistemas da vida terrestre, a fim de combater a desertificação, a degradação da terra e a perda de biodiversidade.

Ao compreender e explorar a história geológica daquela região, facilita o entendimento de como preservá-la e utilizar os seus recursos de maneira sustentável. De igual modo, deve ser vislumbrado o desempenho de entes governamentais e privados que atuem em conjunto para a concretização desse objetivo.

Nas salas de exposição da URCA na Expocrato, maior evento agropecuário das Regiões Norte e Nordeste, realizado anualmente no Crato, foram avistados traços culturais e costumes da população que viveu na Região do Araripe.

Muitos grupos viveram naquela região em função das condições ambientais características da Chapada do Araripe, entre eles, os Kariris, uma grande ramificação indígena, que, nos tempos do Brasil Colônia, esteve dispersa por uma parte da Região Nordeste.

Esse povo costumava vagar pela Chapada, no sul do estado cearense. Assim, parte daquele local ficou conhecida como terra dos Cariris, ou Vale do Cariri, reafirmando a luta marcante de tais indígenas por terras férteis e suas nascentes.

Vale salientar que a fauna existente no território do Geopark é constituída por centenas de espécies pertencentes a grupos de artrópodes, mamíferos, répteis, anfíbios, peixes e aves, como o Soldadinho-do-Araripe (*Antilophia bokermanni*), descoberto no ano 1996 no Distrito de Arajara, Município de Barbalha (Figura 4). É um pássaro endêmico da Chapada do Araripe, que conquistou notoriedade devido à sua beleza e ao seu canto peculiar.

Figura 4 – Soldadinho-do-Araripe.



Fonte: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBIO (2021).

Predominantemente, a vegetação típica da Região do Araripe é a Caatinga. Porém, também são identificados tipos secundários, como a Mata Atlântica e o Cerrado. Uma espécie típica deste último bioma é o pequizeiro, cujo fruto pequi é muito consumido no Cariri.

Em outra perspectiva, foram conferidas biografias de personalidades que marcaram as histórias do Cariri e do estado do Ceará em geral. É o caso do famoso Padre Cícero, que teve um papel crucial para o efetivo crescimento da região, projetando-a com o seu envolvimento político, a sua religiosidade e a sua visão empreendedora. Esse foi o legado deixado por ele, que trouxe projeção para a comunidade local e enriqueceu os seus traços culturais.

O Geossítio Colina do Horto é um verdadeiro museu a céu aberto, sobretudo pela Estátua do Padre Cícero, com 27 metros de altura, erguida em 1969 (Figura 5).

Figura 5 – Colina do Horto, onde está localizada a Estátua do Padre Cícero.



Fonte: Autores (2022).



No Museu Vivo do Padre Cícero, foram verificados registros relacionados a essa figura icônica, além de relatos de acontecimentos considerados milagrosos por pessoas que lhe fizeram pedidos ou promessas. A figura do Padre, arraigada no cotidiano da população da região do Cariri como pessoa santa, político habilidoso e instituidor da Cidade de Juazeiro do Norte, teve um papel preponderante na região, servindo de verdadeiro guia espiritual, social e econômico.

A religiosidade e os ensinamentos passados contribuem para que a comunidade seja mais ordeira e justa, fazendo do Padre Cícero uma importante fonte cultural e religiosa identificada com o ODS 16, que busca promover sociedades pacíficas e voltadas para o desenvolvimento sustentável, proporcionando acesso à Justiça para todos e a construção de instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.

Na Colina do Horto, também ganhava destaque uma parede localizada na lateral da Estátua em que constavam os preceitos ecológicos do Padre Cícero (Figuras 6 e 7), considerados significativos por conta do incentivo ao trabalho coletivo temporário e do ensino à sobrevivência na Caatinga contra a seca persistente.

Figuras 6 e 7 – Preceitos ecológicos do Padre Cícero.



Fonte: Autores (2022).

Assim, de igual modo, o Padre deu uma grande contribuição ao meio ambiente quando instituiu, de forma pioneira naquela época, preceitos ecológicos que guardam determinada

ligação com os ODS 2 - Fome Zero e Agricultura Sustentável, 3 - Saúde e Bem-Estar, 6 - Água Potável e Saneamento, 10 - Redução das Desigualdades, 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis, 12 - Consumo e Produção Responsáveis, 13 - Ação Contra a Mudança Global do Clima, 14 - Vida na Água e 15 - Vida Terrestre, da Agenda 2030 da ONU.

Os preceitos ecológicos eram baseados em uma preocupação legítima com as gerações futuras em face da escassez de recursos, potencializada pelas condições climáticas do Sertão. Nesse ponto, é possível correlacionar tais preceitos com o ODS 2, que propõe acabar com a fome e má nutrição, alcançar a segurança alimentar e promover a agricultura sustentável, e o ODS 12, o qual pretende assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis, já que promovem a sustentabilidade como meio para alcançar a segurança alimentar das comunidades.

Ainda no mesmo Geossítio, foi verificada a existência do Muro da Resistência (Figura 8), mais conhecido como o Muro da Sedição de Juazeiro do Norte, construído em 1914, para defender a cidade contra tropas invasoras.

Figura 8 – Muro da Resistência de Juazeiro do Norte.



Fonte: Autores (2022).

Em março de 2022, foi inaugurado entre a Colina do Horto e o Município de Juazeiro do Norte um teleférico que liga a Praça dos Romeiros à Estátua do Padre Cícero, que é um dos monumentos mais famosos da Região Nordeste. A implantação dessa atração cogita alavancar o turismo local.

No caso, pode ser citado o ODS 8, que procura promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho digno para todos, na medida em que são atraídos turistas, sendo fomentada a geração de empregos diretos e indiretos, garantindo, assim, a prosperidade econômica e o bem-estar das pessoas.

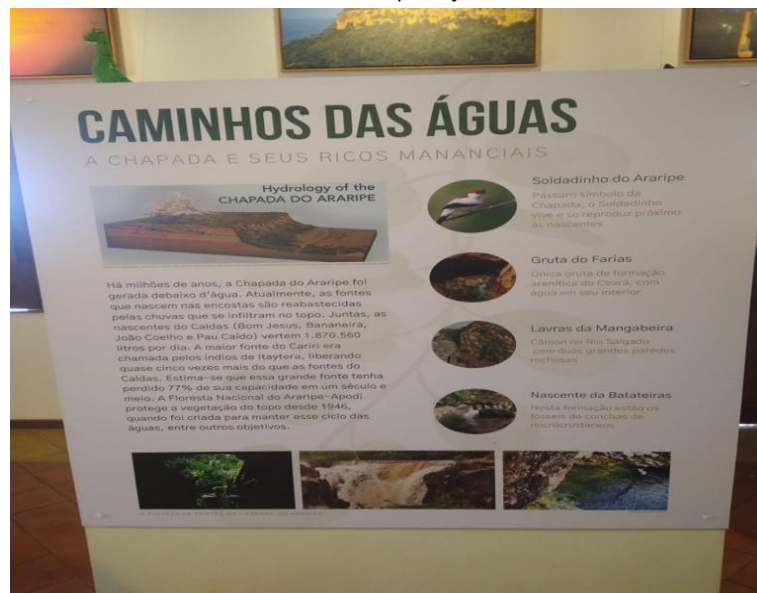
O Complexo Ambiental Mirante do Caldas, que inclui o Centro de Interpretação Histórica e Ambiental da Chapada do Araripe e o Borboletário do Cariri, é um ambiente dedicado à educação ambiental, que oportuniza atividades de turismo ecológico e enriquecimento cultural, configurando-se como um oásis. É fruto de uma parceria entre a Secretaria do Meio Ambiente do Ceará (Sema) e o Instituto Dragão do Mar (IDM), idealizado para ser um centro de referência histórica e ambiental.

O Mirante, rico em detalhes, possibilita, por meio da leitura das placas ilustrativas depositadas nos seus corredores de acesso, um pouco de conhecimento acerca da história do Geopark Araripe. Nelas, foi montada uma linha do tempo que demonstra a efetiva importância da manutenção daquele espaço, em consonância com o ODS 17, ou seja, considerando as parcerias e os meios de implementação, com o fortalecimento de parcerias voltadas ao desenvolvimento e norteadoras de uma vida sustentável, a qual deve ser priorizada.

Outrossim, é identificada afinidade com o ODS 8, que traz como bandeiras o trabalho decente, crescimento econômico sustentável e inclusivo e emprego pleno e produtivo, uma vez que o Mirante do Caldas gera para muitas pessoas da comunidade oportunidades de trabalho digno, respeitando as riquezas naturais que o Geopark oferece.

O teleférico do Mirante é exemplo de atração que fascina os visitantes, o que acaba contribuindo para dinamizar a economia da região. Todavia, o que muitas pessoas não percebem é que a operação do equipamento, em alguma medida, afeta a privacidade dos moradores que residem em casas situadas ao longo do seu percurso. Curiosamente, a maioria deles parece acostumada com essa rotina, talvez avaliando que os seus benefícios superam o inconveniente.

Figuras 9 e 10 – Mirante do Caldas e Centro de Interpretação Histórica e Ambiental da Chapada do Araripe.





Fonte: Autores (2022).

O Borboletário do Cariri é um centro de pesquisa e educação ambiental mantido pelo Geopark Araripe em parceria com a URCA. O local possui um protocolo a ser seguido e horário próprio de visitação, haja vista ser um ambiente peculiar, que abriga diversas espécies de borboletas.

O Borboletário comporta, no máximo, dez pessoas simultaneamente. Nele, é possível apreciar e conhecer um pouco mais sobre cerca de 21 (vinte e um) tipos de borboletas coletadas. Boa parte dessas borboletas, cujo tempo médio de vida é de até três meses, é reproduzida em laboratório, onde pesquisadores desenvolvem estudos.

Naturalmente, é aplicado o ODS 15 no Borboletário, diante do nítido cuidado ali verificado com a vida terrestre, sendo de suma importância o estímulo a iniciativas similares, como forma de serem atingidas as metas estabelecidas pela ONU, nomeadamente a preservação de espécies da fauna e flora e a geração de conhecimento relativo à conservação do meio ambiente para as gerações futuras.

Figura 11 – Borboletário do Cariri: centro de pesquisa e educação ambiental.



Fonte: Autores (2022).

O Pontal da Santa Cruz, localizado no topo da Chapada do Araripe ou, em outros termos, a 750 metros de altitude, dista 4 km da sede do Município de Santana do Cariri, de onde é possível acessá-lo por meio de uma estrada de terra.

Esse Geossítio possui uma plataforma com uma capela (Figuras 12 e 13), datada de meados do Século XX, a Grande Cruz e o Restaurante do Pontal, onde pode ser apreciada a culinária local.

Figuras 12 e 13 – Pontal da Santa Cruz e detalhe de sua capela.



Fonte: Autores (2022).

Do alto, ganha destaque a vista panorâmica de Santana do Cariri, do Vale do Rio Cariús, do Povoado Vila do Pontal e da vasta paisagem da Chapada. O Pontal foi constituído do arenito da formação Exu, originado há cerca de 90 milhões de anos e tido como a rocha mais jovem da Bacia Sedimentar do Araripe.

A falta de sinalização e de asfaltamento na via de acesso ao Pontal da Santa Cruz pode dificultar o acesso de visitantes. Nessa toada, a melhoria das condições da referida via não

representaria algum impacto relevante sobre o ecossistema e teria o condão de aumentar a quantidade de visitas a esse Geossítio.

De certa forma, o Pontal da Santa Cruz está relacionado com o ODS 15, pois faz despertar nas pessoas que contemplam a vista deslumbrante da natureza a partir daquele local o desejo de preservar a vida terrestre, a fim de que as próximas gerações também possam ter esse mesmo privilégio.

Situado próximo ao Geossítio Parque dos Pterossauros, o Museu de Paleontologia talvez seja uma das atrações mais procuradas por visitantes, haja vista o interesse geral por animais que existiram em épocas distantes. Na área do Museu, pertencente à URCA, são encontrados, em impressionante estado de conservação, fósseis em concreções calcárias, com milhões de anos, inclusive dos pterossauros (répteis voadores), que deram nome ao estabelecimento.

Quanto a isso, é observada convergência com o ODS 13, que foca em ações contra a mudança global do clima, isto é, por meio de estudo das variações ambientais e de como viveram aqueles animais, podem ser previstas mudanças climáticas que afetem diretamente a vida das pessoas e elaboradas e implementadas algumas medidas que consigam atenuá-las (OLIVEIRA, 2018).

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Geopark Araripe impulsiona a economia do Cariri, conferindo-lhe posição de destaque nacional ao gerar empregos e oportunidades de trabalho. Outra grande vantagem trazida pelo Geopark, tido como patrimônio natural, histórico e cultural, é a de auxiliar na preservação da fauna e flora típicas da região, garantindo a reprodução de espécies ameaçadas de extinção, o combate ao desmatamento, o investimento em pesquisas e a convivência e integração pacífica do ser humano com a natureza.

As ações e projetos do Geopark estão associados com os ODS da Agenda 2030 da ONU em temas voltados, por exemplo, à erradicação da pobreza e ao trabalho decente e crescimento econômico em atividades como turismo nos geossítios, extração da pedra Cariri e aproveitamento de fontes de água mineral. Ademais, é visível o engajamento com a Agenda 2030 por parte de pessoas do meio acadêmico (URCA), da organização e, de certo modo, do setor público.

Na prática, os objetivos da ONU também são, muitas vezes, normas programáticas, direcionadas para o futuro e, sobretudo, dependentes do empenho das pessoas que habitam nas comunidades compreendidas dentro dos limites da circunscrição do Geopark para que obtenham alguma eficácia.

Em vista disso, no tocante à questão ambiental, foi constatada a utilização de fogo para desmatamento no Geossítio Colina do Horto. Outrossim, diversos materiais descartados foram observados em trechos da Floresta Nacional do Araripe, tais como sacolas e garrafas plásticas, lançadas em vias de acesso e córregos.

Dessa forma, é premente a necessidade de que seja feito um trabalho de conscientização intensivo com as comunidades locais, a fim de melhorar as práticas até então adotadas por elas, podendo ser encorajadas, exemplificativamente, a disseminação de projetos de reciclagem de produtos e a criação de mais alternativas sustentáveis de produção e consumo.

Por fim, ainda há espaço para uma ampla divulgação do Geopark, com foco em seus atrativos turístico-ambientais, no intuito de ampliar os números mensais de visitantes. Além de disseminar a importância da preservação ambiental nas pessoas, isso faria com que a arrecadação maior de recursos oriundos das bilheterias ajudasse na manutenção e melhoria do próprio parque e no desenvolvimento da economia das cidades que recebem os turistas.

## 5 REFERÊNCIAS

BRILHA, José Bernardo Rodrigues. A importância dos geoparques no ensino e divulgação das geociências. **Geologia USP: revista do Instituto de Geociências da USP, São Paulo, Publ. espec.**, v. 5, p. 27-33, out. 2009.

CEARÁ. **Lei Complementar Estadual nº 78, sancionada em 29 de junho de 2009**. Dispõe sobre a criação da Região Metropolitana do Cariri, cria o Conselho de Desenvolvimento e Integração e o Fundo De Desenvolvimento e Integração da Região Metropolitana do Cariri – FDMC, altera a composição de microrregiões do Estado do Ceará e dá outras providências. Ceará: Assembleia Legislativa [2009]. Disponível em: <https://belt.al.ce.gov.br/index.php/legislacao-do-ceara/organizacao-tematica/viacao-transportes-desenvolvimento-urbano/item/5488-lei-complementar-n-78-26-de-junho-de-2009>. Acesso em 21 jan. 2023.

CORDEIRO, Abner Monteiro Nunes; MACEDO, Francisco Edigley; BASTOS, Frederico de Holanda. Potencial Geoturístico do Cariri Cearense: O caso do Geopark Araripe. **Acta Geográfica**, Boa Vista, [s. l.], v. 9, n. 19, p. 146-163, jul. 2015.

ICMBIO. **Plano de Ação Nacional para Conservação das Espécies Ameaçadas - PAN Soldadinho-do-Araripe (Sumário Executivo)**. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/pan/pan-soldadinho-do-araripe/2-ciclo/pan-soldadinho-do-araripe-sumario.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2023.

LIMA, F. F. *et al.* **Geopark Araripe: Histórias da terra, do meio ambiente e da cultura**. Crato: Universidade Regional do Cariri (URCA), 2011.

MACEDO, L. R. de. **Araripe Geoparque mundial da UNESCO e sua atuação para sustentabilidade**. 2018. 130 f. Dissertação (Mestrado). Curso de Desenvolvimento Regional Sustentável do Centro de Ciências Agrárias e Biodiversidade, Universidade Federal do Cariri, Crato, 2018.

NAÇÕES UNIDAS (BRASIL). **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2022. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 21 jan. 2023.

\_\_\_\_\_. **O que é desenvolvimento sustentável?** 2022. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/74301-video-o-que-e-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 20 jan. 2023.

\_\_\_\_\_. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2023.

OLIVEIRA, M. J. de; CARNEIRO, C. D. R.; VECCHIA, F. A. da S.; BAPTISTA, G. M. de M. Ciclos climáticos e causas naturais das mudanças do clima. **Terrae Didactica**, Campinas, SP, v. 13, n. 3, p. 149–184, 2018.

UNESCO. **International Network of Geoparks**. 2005. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/igpp/geoparks/about>. Acesso em: 20 jan. 2023.

URCA. **Geopark Araripe: Quem somos?** 2023. Disponível em: [http://geoparkararipe.urca.br/?page\\_id=3123](http://geoparkararipe.urca.br/?page_id=3123). Acesso em: 21 jan. 2023.

URCA. **Planejamento Estratégico: Araripe Geoparque Mundial da Unesco - Período: 2019 a 2022**. 2018. Disponível em: [http://geoparkararipe.urca.br/wp-content/uploads/2020/06/Planejamento-Estrategico\\_GeoPark-Araripe-1.pdf](http://geoparkararipe.urca.br/wp-content/uploads/2020/06/Planejamento-Estrategico_GeoPark-Araripe-1.pdf). Acesso em: 21 jan. 2023.