



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOLOGIA

RAFAEL CELESTINO SOARES

**GEOTURISMO NO GEOPARK ARARIPE CE, BRASIL: COMUNIDADE E
DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL**

FORTALEZA

2019

RAFAEL CELESTINO SOARES

GEOTURISMO NO GEOPARK ARARIPE CE, BRASIL: COMUNIDADE E
DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geologia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de doutor em Geologia. Área de concentração: Geologia.

Orientador: Prof^a. Dra. Maria Eduarda de Castro Leal

FORTALEZA

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- S656g Soares, Rafael Celestino.
Geoturismo no Geopark Araripe CE, Brasil : comunidade e Desenvolvimento Territorial /
Rafael Celestino Soares. – 2019.
179 f. : il. color.
- Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Programa de
Pós-Graduação em Geologia, Fortaleza, 2019.
Orientação: Profa. Dra. Maria Eduarda de Castro Leal.
1. Geoturismo. 2. Geopark Araripe. 3. Desenvolvimento Territorial. I. Título.

CDD 551

RAFAEL CELESTINO SOARES

GEOTURISMO NO GEOPARK ARARIPE CE, BRASIL: COMUNIDADE E
DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geologia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de doutor em Geologia. Área de concentração: Geologia.

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dra. Maria Eduarda de Castro Leal (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Wellington Ferreira da Silva Filho
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Marcio Mendes
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. João Kerensky Rufino Moreira
Secretaria de Educação de Maranguape (CE)

Prof. Dr. Abner Monteiro Nunes Cordeiro
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

À minha avó Francisca Zuila Borges (*In
memorian*), pelo aprendizado de ontem,
de hoje, e de amanhã.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora Maria Eduarda de Castro Leal que se fez luz de bem durante todo esse processo, especialmente quando o túnel escureceu por completo. Professora Eduarda, você comprou esse desafio ao meu lado e agradeço também por cada vídeoconferência às 3 da manhã!

Ao professor Wellington Ferreira da Silva Filho, pelo suporte sempre que necessário, principalmente nessa reta final. Ao professor José Araújo Nogueira Neto que mesmo de longe se faz presente. Solícito, sempre que necessário. Ao professor José Antônio Beltrão Sabadia (*in memoriam*) pelas palavras e ideias trocadas (um educador nunca morre, quiçá um artista!). À professora Cynthia Romaruz Duarte, pelo apoio, pelos conselhos, e pelas portas receptivas no Departamento de Geologia da Universidade Federal do Ceará.

Aos membros da banca, professores Márcio Mendes, João Kerensky pelas dicas e sugestões. Ao professor Abner Monteiro, em especial, pela contribuição esmiuçada que me evidenciou todo o cuidado na leitura desse trabalho, e possibilitou muitos ganhos na revisão. Agradeço imensamente!

Aos professores Ismar de Souza Cavalho e Leonardo Fonseca Borghi de Almeida, por todo apoio que recebi durante minha estada na Universidade Federal do Rio de Janeiro. E nessa etapa não posso me esquecer de você, Ighor Dienes Mendes, grande companheiro de “perrengues”! Thaís Cruz, bendita foi vós entre as mulheres! MUITÍSSIMO obrigado por me apresentar a maravilhosa da Camila e um lugar para dormir, que de brinde veio com ótimas companhias (humanas e felinas).

À dona Beatriz, afilhada do Padra Cícero Romão Batista e moradora da Colina do Horto, a quem escolho como representante de todos os entrevistados nesse trabalho, imprescindíveis aos resultados. Meu agradecimento pela entrevista, pelas histórias e “causos”.

Aos colegas e amigos da família Geopark Araripe, que não tenho como mencionar a todos: Nivaldo Soares, Pedrina França, Michel Macêdo, Lázaro Ranieri, agradeço a toda turma nos nomes de vocês. À dona Penha, que faz o milagre diário de um café bom com um pó ruim.

Aos colegas de trabalho e também amigos, Idalécio de Freitas e Eduardo Guimarães, pelos papos, discussões e *insights* nessa temática tão vasta que é o universo dos geoparques.

Aos primeiros mestres, nas pessoas da eterna orientadora Simone Cardoso Ribeiro e Jörn Seemann.

Aos irmãos geógrafos de longa data, na pessoa do amigo David Melo Van Den Brule.

Agradecimento especial a minha família: meu pai José Decivan Borges, minha mãe Maria de Fátima Celestino Soares, e minhas irmãs Bebel, Raquel e Nalva.

“Embora ninguém possa voltar atrás e fazer um novo começo, qualquer um pode começar agora e fazer um novo fim”.

(Chico Xavier)

RESUMO

Localizada na mesorregião sul do Estado do Ceará, a bacia sedimentar do Araripe abriga grande diversidade geológica, tendo no seu conteúdo fóssil um dos maiores patrimônios paleontológicos do período Cretáceo do mundo, o que motivou a implantação do Geopark Araripe. Instituído pelo Governo do Estado do Ceará através da Universidade Regional do Cariri, o Geopark Araripe é reconhecido pela Rede Global de Geoparques – GGN desde 2006, sendo incorporado à Rede Global de Geoparques da UNESCO em 2015, quando da aceitação do programa de geoparques globais enquanto programa UNESCO. Em linhas gerais, o impacto da materialização da proposta implica em geração de emprego e renda às comunidades do território do Geopark, através da inserção dessas comunidades na estrutura inerente à composição de um projeto geoturístico regional, motivo pelo qual o Governo do Estado do Ceará adota o Geopark Araripe como o principal projeto para o desenvolvimento socioeconômico do Cariri cearense. O objetivo principal dessa pesquisa foi propor, na prática do geoturismo no Geopark Araripe, uma estratégia inclusiva para o desenvolvimento do seu território, considerando suas especificidades sócioeconômicas e demonstrando a importância de sua aplicação para geração de renda, sustentabilidade e responsabilidade social, a partir da valoração da geodiversidade local. Para tanto, se realizou o levantamento de informações e dados relacionados ao trato turístico nos municípios que compõem o Geopark Araripe, e também uma pesquisa com membros de comunidades próximas às áreas de geossítios (363 aplicações), a fim de verificar o impacto social do geoturismo. A partir da análise dos dados se estruturou uma proposta de roteirização geoturística para o território segundo suas principais plataformas temáticas, bem como propostas de divulgação. A pesquisa também propõe uma plataforma virtual interativa e informativa para utilização por parte dos usuários que acessarem o site oficial do Geopark Araripe. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Palavras-Chave: Geoturismo. Geopark Araripe. Desenvolvimento territorial. Comunidades.

ABSTRACT

From the implantation of the Araripe Geopark, a landmark for urban-environmental development is observed in the cities that contain geosites, so that the Geopark was adopted by the Government of the State of Ceará as a guiding project for infrastructure investments in the Cariri Region. In addition, the geopark represented the implementation of several activities in the region directed to geotourism as: courses and thematic lectures; actions for tourism; encouraging cultural activities; production of handicrafts and local identity products; and support activities related to economic development. The impact of the materialization of the proposal culminates in the generation of employment and income to the communities of the territory of Geopark, through the insertion of these communities in the structure inherent to the composition of a regional geotourism project. The main objective of this research was to propose, in the practice of geotourism at Geopark Araripe, an inclusive strategy for the development of its territory, considering its socio-economic specificities and demonstrating the importance of its application for income generation, sustainability and social responsibility. In order to verify the social impact of geotourism, a survey of information and data related to tourism in the municipalities that make up the Araripe Geopark was carried out, as well as a survey of members of communities close to the geosite areas (363 applications). From the analysis of the data a proposal of geotourism routing was structured for the territory according to its main thematic platforms, as well as proposals of diffusion. The research also proposes an interactive and informative platform for use by users who access the official website of the Araripe Geopark. This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001.

Keywords: Geotourism. Geopark Araripe. Territorial development. Communities

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Localização do Geopark Araripe	20
Figura 2 –	Capacitação de condutores locais no Geossítio Floresta Petrificada, em Missão Velha, Ceará	21
Figura 3 –	Área de estudo com Geossítios em destaque.....	25
Figura 4 –	Esquema litoestratigráfico simplificado da Formação Cariri.....	28
Figura 5 –	Esquema litoestratigráfico simplificado da Formação Missão Velha.....	29
Figura 6 –	Esquema litoestratigráfico simplificado da Formação Barbalha	31
Figura 7 –	Esquema litoestratigráfico simplificado do Membro Crato da Formação Santana	33
Figura 8 –	Esquema litoestratigráfico simplificado do Membro Romualdo da Formação Santana.....	35
Figura 9 –	Reconstituição do Paleambiente proposto para o Membro Romualdo da Formação Santana, Bacia do Araripe.....	36
Figura 10 -	Esquema litoestratigráfico simplificado da Formação Exu.....	38
Figura 11 -	Modelo Estratigráfico proposto para a Bacia do Araripe	39
Figura 12 -	Primeira ilustração de um peixe fóssil da Bacia do Araripe.....	42
Figura 13 -	Geopark Araripe: Valores da geodiversidade.....	79
Figura 14 -	Visitantes no Geossítio Colina do Horto	97
Figura 15 -	Geossítio Batateiras, cultura e biodiversidade: Casa de taipa com andar superior	101
Figura 16	Festejo de Santo Antônio em Barbalha – CE	102
Figura 17	Vista parcial da Cachoeira de Missão Velha	104
Figura 18 -	Fundação Casa Grande de Nova Olinda – CE	106
Figura 19 -	Museu de Paleontologia do Geopark Araripe	107
Figura 20 -	Casa da Pedra / UFRJ, em Santana do Cariri.....	108
Figura 21 -	Proposta de divulgação de Roteiro Científico	109
Figura 22 -	Herança cultural e cores do sertão nordestino.....	110
Figura 23 -	Representantes do artesanato Caririense.....	111
Figura 24 -	Festividades religiosas no Cariri	112

Figura 25 - Arajara Park e o Balneário do Caldas, localizados no município de Barbalha – CE	113
---	-----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 –	Distribuição dos entrevistados nas proximidades dos geossítios do Geopark Araripe.....	119
Gráfico 2 –	Distribuição dos entrevistados por gênero	119
Gráfico 3 –	Distribuição dos entrevistados por faixa etária	120
Gráfico 4 –	Renda familiar declarada dos entrevistados	121
Gráfico 5 –	Grau de instrução escolar dos entrevistados	121
Gráfico 6 –	Conhecimento acerca do Geopark Araripe	122
Gráfico 7 –	Conhecimento sobre ações e projetos do Geopark Araripe.....	125
Gráfico 8 –	Melhoria nas relações sociais e economia local.....	124
Gráfico 9 –	Relação com a comunidade através de cursos.....	125
Gráfico 10 –	Avaliação das atividades desenvolvidas pelo Geopark Araripe..	126
Gráfico 11 –	Sugestões para melhoramento de ações do Geopark Araripe...	127
Gráfico 12 –	Ameaças percebidas nas áreas dos geossítios do Geopark Araripe.....	128
Gráfico 13 –	Percepção das deficiências na oferta do turismo no Cariri.....	129

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Conceitos de Turismo de Base Comunitária	64
Tabela 2 –	Geoparks membros da GGN (UNESCO, 2018)	70
Tabela 3 –	Calendário das principais festas religiosas no Cariri	112

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO E OBJETIVOS.....	17
1.1	Justificativa.....	23
1.2	Localização da área de estudo.....	24
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	25
2.1	Geologia da Bacia do Araripe.....	26
2.1.1	<i>Os naturalistas e a Paleontologia: A valorização dos registros fossilíferos do Araripe.....</i>	40
2.2	Bases Histórico-Conceituais aplicadas ao Geoturismo.....	43
2.2.1	<i>Aspectos Históricos e Inventariação.....</i>	44
2.2.2	<i>Turismo no Cariri, turismo “por vocação”</i>	48
2.3	Conceitos inerentes ao Geoturismo.....	50
2.3.1	<i>Geodiversidade.....</i>	51
2.3.2	<i>Geoconservação.....</i>	54
2.4	Turismo: Uma classificação.....	55
2.4.1	<i>Geoturismo.....</i>	55
2.4.2	<i>Turismo Ecológico ou Ecoturismo.....</i>	57
2.4.3	<i>Turismo Rural.....</i>	58
2.4.4	<i>Turismo Científico: O Turismo Paleontológico.....</i>	59
2.4.5	<i>Turismo Sertanejo.....</i>	61
2.4.6	<i>Turismo Comunitário.....</i>	63
2.5	Origens dos Geoparques.....	65
2.5.1	<i>Criação e concepção de geoparques.....</i>	66
2.5.2	<i>Rede Global de Geoparks (Global Geoparks Network – GGN).....</i>	68
2.5.3	<i>Geopark Araripe.....</i>	76
3	MATERIAIS E MÉTODOS.....	80
3.1	Trabalhos iniciais.....	80
3.2	Trabalhos de Campo.....	80
3.3	Trabalhos de Laboratório.....	81
3.4	Análises de Informações.....	82
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	83
4.1	Chapter 30 - Araripe Geopark: Expression Of A People.....	83

4.2	Diagnóstico Descritivo das Ofertas Turísticas no Território do Geopark Araripe.....	96
4.2.1	<i>Oferta turística em Juazeiro do Norte.....</i>	96
4.2.2	<i>Oferta turística em Crato.....</i>	100
4.2.3	<i>Oferta turística em Barbalha.....</i>	102
4.2.4	<i>Oferta turística em Missão Velha.....</i>	103
4.2.5	<i>Oferta turística em Nova Olinda.....</i>	105
4.2.6	<i>Oferta turística em Santana do Cariri.....</i>	106
4.3	Propostas de divulgação dos roteiros para o território Geopark Araripe, a partir de um viés geoturístico.....	108
4.3.1	<i>Roteiro Científico.....</i>	109
4.3.2	<i>Roteiro Cultural.....</i>	109
4.3.3	<i>Roteiro das compras.....</i>	110
4.3.4	<i>Roteiro da fé.....</i>	111
4.3.5	<i>Roteiro das águas.....</i>	113
4.4	Proposta de roteirização Geoturística para o Geopark Araripe.....	113
4.5	Mapa Geoturístico Interativo do Geopark Araripe.....	117
4.6	Percepção social do geoturismo no Geopark Araripe.....	118
5	CONCLUSÃO.....	130
	REFERÊNCIAS.....	132
	APÊNDICE A - PROPOSTAS DE DIVULGAÇÃO GEOTURÍSTICAS PARA O GEOPARK ARARIPE.....	149
	APÊNDICE B - PRANCHA I ILUSTRATIVA DO MAPA INTERATIVO.....	180
	APÊNDICE C - PRANCHA II ILUSTRATIVA DO MAPA INTERATIVO.....	183

1 INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

No Período Triássico Superior, ocorreu a individualização dos continentes Sul Americano e Africano em relação à América do Norte, em movimento transcorrente, originando o oceano Atlântico Equatorial. Aproximadamente há 130 milhões de anos, o supercontinente Gondwana começou a dividir-se em continentes menores, correspondendo a um movimento divergente (leste-oeste). A América do Sul e a África foram então lentamente consolidadas, dando origem ao Oceano Atlântico Sul (MATOS, 1992; CLAUDINO SALES & PEULVAST, 2007).

A Bacia do Araripe, assim como as demais bacias do interior do Nordeste, pertenceu a uma fase de evolução tectônica neocomiana relacionada à formação do Atlântico Sul (BRITO NEVES, 1999; SOARES, 2012).

Os registros desses eventos estão presentes na Bacia do Araripe, consolidando um importante sítio geológico/paleontológico, e justificando a integração da região do Araripe no Programa de Geoparques da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura – UNESCO. Não obstante, o Geopark Araripe foi o primeiro das Américas.

A ideia de criação dos geoparques surgiu no ano de 1991, durante o Primeiro Simpósio Internacional sobre a Proteção do Patrimônio Geológico, na cidade de *Digne-les-Bains* na França. Esse movimento segue uma tendência da década de 1990, que ficou então marcada pelo despertar de uma consciência para a necessidade de proteção do patrimônio geológico, visto que a Convenção para Proteção do Patrimônio Natural e Cultura da UNESCO de 1972 não contemplava satisfatoriamente diretrizes que permitissem a proteção direta do patrimônio geológico global.

A construção desse paradigma foi essencial nas políticas de conservação ambiental relacionada aos elementos abióticos, ameaçado por fatores de ordem natural e antrópicos tal qual os bióticos (GRAY, 2008; HENRIQUES *et al.*, 2011; BRILHA, 2012). A Divisão de Ciências da Terra da UNESCO, em 1997, inicia o desenvolvimento de um programa internacional, que viria a se assumir enquanto Programa de Geoparks da UNESCO (PATZAK & EDER, 1998; EDER, 1999; EDER & PATZAK, 2004; JONES, 2008; BRILHA, 2012).

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Ciência e a Cultura - UNESCO (2005), um Geopark configura-se como um território protegido com sítios de grande relevância científica, ambiental e cultural. Com limites territoriais definidos, um

Geopark destaca-se por apresentar uma vasta riqueza geológica, paleontológica, arqueológica, histórica e cultural, além de trazer novas oportunidades econômicas, uma vez que os territórios dos parques geológicos precisam ser “vivos”, ou seja, uma união entre o homem, a natureza e o tempo geológico (MARTINI, 2010).

Em concordância com a definição da UNESCO, Brilha (2005) entende um Geopark como uma área bem delimitada, onde se conjuga a geoconservação com um desenvolvimento econômico sustentável das populações que a habitam, sem esquecer as ligações com o restante patrimônio natural (fauna e flora) e cultural (arqueológico, arquitetônico, etnográfico, gastronômico). Nestes territórios, procura-se estimular a criação de atividades econômicas suportadas na geodiversidade da região, em particular de caráter turístico, com o envolvimento empenhado das comunidades locais. Assim, cada Geopark deve endossar a identidade de seu povo, criando oportunidades e situações para o surgimento de parcerias com as populações do seu território, que prezem pelo empoderamento das mesmas (MARTINI et.al, 2013).

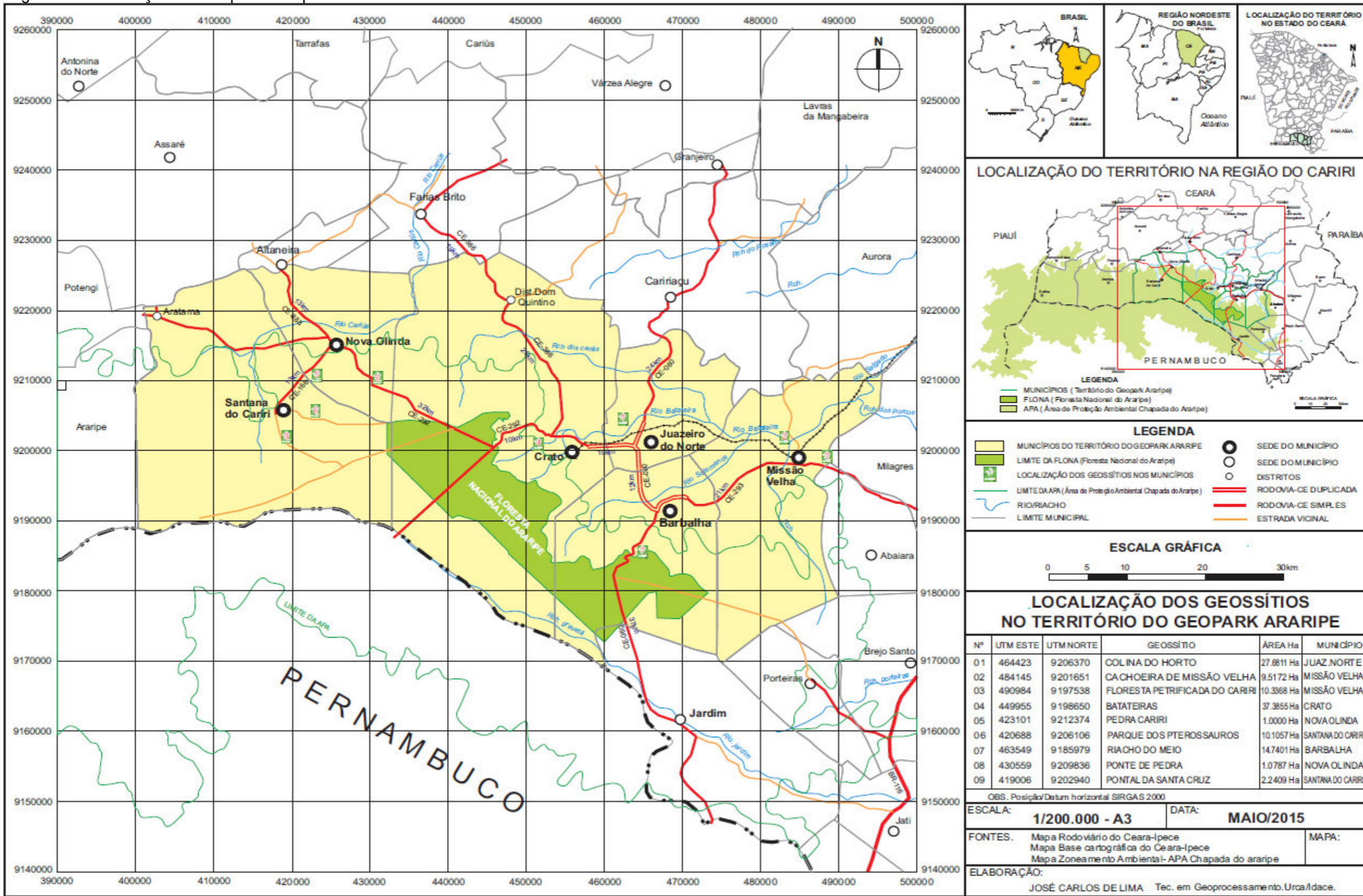
No Brasil, o Geopark Araripe foi criado no ano de 2006, durante a Segunda Conferência Mundial da Rede Global de Geoparks, em Belfast, na Irlanda, com reconhecimento da UNESCO, e em parceria com o Governo do Estado do Ceará e a Universidade Regional do Cariri – URCA. Está localizado na região sul do Cariri Cearense, com sede estabelecida na cidade do Crato.

A região possui áreas de grande valor científico, histórico e cultural, delimitadas em vinte e seis geossítios, dos quais nove foram liberados ao público e receberam infraestrutura receptiva para o turismo, sendo eles: Batateiras, Colina do Horto, Ponte de Pedra, Riacho do Meio, Parque dos Pterossauros, Pedra Cariri, Pontal de Santa Cruz, Cachoeira de Missão Velha e Floresta Petrificada do Araripe. Estão distribuídos em seis municípios da região do Cariri: Missão Velha, Barbalha, Juazeiro do Norte, Crato, Nova Olinda e Santana do Cariri (Figura 1). Os geossítios foram descritos e analisados na perspectiva do diferencial geoturístico, em um capítulo apresentado adiante, já publicado, revisado por pares e aceito, na obra intitulada *Handbook of Geotourism*, organizada por Ross Dowling e David Newsome.

Nas publicações acadêmicas, é possível observar que a Bacia do Araripe é rica em evidências geológicas sobre as dinâmicas de evolução da vida na Terra e as condições ambientais presentes na região há milhões de anos, que permitiram a preservação de organismos nas rochas (MAISEY, 1991; MARTILL & WILBY, 1993;

MARTILL *et al.*, 2007; CARVALHO & SANTOS, 2005; BRITO, 2007; MARTINS NETO, 2009b; OLIVEIRA *et al.* 2009; SAYÃO, 2009). O Geopark Araripe e a Bacia do Araripe são objeto de interesse de pesquisadores do mundo inteiro, das mais diversas áreas, e os geossítios apresentam peculiaridades diferentes e de importância capital para a pesquisa científica (SIEBRA *et al.*, 2011).

Figura 1 - Localização do Geopark Araripe.



Fonte: Arquivo do Geopark Araripe.

Com pouco mais de dez anos de funcionamento o Geopark Araripe tem desenvolvido ações de caráter científico, cultural, geológico e paleontológico, bem como assegurado o desenvolvimento sustentável, sobrepondo às bases da geoconservação, os princípios do geoturismo (CEARÁ, 2012). São perceptíveis as melhorias nas condições de acesso aos sítios, produção de materiais informativos e para a conscientização geoambiental propagados através da mídia e redes sociais. Do mesmo modo, os investimentos na capacitação e treinamento de guias turísticos, estimulando a consolidação do *trade* turístico local (Figura 2), e considerando a existência de áreas protegidas (CABRAL & GAMA MOTA, 2010).

Figura 2 – Capacitação de condutores locais no Geossítio Floresta Petrificada, em Missão Velha, Ceará.



Fonte: Arquivo da pesquisa.

Essas ações obedecem a uma lógica pautada na ampliação das estratégias de sustentabilidade para o patrimônio geológico, atribuindo-lhe relevância tal qual a biodiversidade, e na expansão das diretrizes da Educação Ambiental para as

geociências. Porém, é o geoturismo a consequência final desses movimentos e o objetivo fundamental (ANDRASANU, 2017).

É a partir dos anos de 1990 que surge um novo segmento turístico, conhecido como geoturismo, valorizando os aspectos abióticos da paisagem, trabalhados conjuntamente com os bióticos, e que antes eram negligenciados pelos programas de conservação dos elementos da natureza. Apesar de constituir terminologia relativamente nova, suas bases teóricas se constroem ainda no século XVII (HOSE, 2008; ÓLAFSDÓTTIR & TVERIJONAITE, 2018).

O geoturismo se consolida tendo por base teórica o conceito de Geodiversidade, entendido na perspectiva apontada por Carcavilla (2011) e Carcavilla *et al.* (2012) como a variedade de elementos geológicos (incluindo rochas, minerais, fósseis, solos, formas de relevo formações e unidades geológicas e de relevo) presentes em um território e que são os produtos e registros da evolução da Terra. Trata-se de uma forma de visitação turística não somente para contemplar as belezas presentes na natureza, mas também para compreensão de outros elementos tais como os processos geológicos, paisagísticos, e também culturais (DOWLING, 2011). Surge então, como uma possibilidade de geração de renda e estratégia de conservação do patrimônio geológico. Passou a ser mecanismo de fomento do desenvolvimento sustentável local e regional em áreas dotadas de aspectos importantes para a compreensão dos processos evolutivos da Terra (HOSE, 2012).

Nesse entendimento, os objetivos desta tese foram organizados conforme se apresenta a seguir:

- **Objetivo Geral**

Propor, na prática do geoturismo no Geopark Araripe, uma estratégia inclusiva para o desenvolvimento do seu território, considerando suas especificidades sócio-econômicas e demonstrando a importância de sua aplicação para geração de renda, sustentabilidade e responsabilidade social.

- **Objetivos Específicos**

- ✓ Apresentar os conceitos chave para o entendimento do geoturismo, de forma consorciada com os diversos tipos de turismo;
- ✓ Analisar as ações de difusão do conhecimento científico e popularização das geociências através do modelo de geoturismo implantado no Geopark Araripe;
- ✓ Elaborar um mapa interativo para acesso ao público em plataforma virtual, a ser disponibilizada de forma vinculada ao site do Geopark Araripe.
- ✓ Descrever as principais atividades de trato geoturístico que impulsionam o desenvolvimento da economia local através do Geoturismo no território do Geopark Araripe;
- ✓ Apresentar uma proposta de roteirização e divulgação geoturística para o Geopark Araripe;
- ✓ Avaliar o efeito da prática do geoturismo no Geopark Araripe através da aplicação de questionários nas comunidades presentes em áreas de geossítios.

1.1 Justificativa

O trato específico dessa tese sobre o geoturismo na Bacia do Araripe se justifica na percepção do Geopark Araripe representar um marco para o desenvolvimento socioambiental nas cidades que contém geossítios. A estratégia foi adotada pelo Governo do Estado do Ceará como norteadora aos investimentos na Região do Cariri, consolidando um novo momento do desenvolvimento regional. A necessidade de implantação de diversas atividades na região necessariamente relacionadas com as geociências, sob a forma de: cursos e palestras temáticas; ações para o turismo; incentivo às atividades culturais; produção de artesanatos e produtos de identidade local; e apoio as atividades ligadas ao desenvolvimento econômico, justifica o direcionamento dos trabalhos acadêmicos a fim de garantir a colaboração da ciência nesses processos. Além disso, os estudos geocientíficos devem estar presentes quando o impacto da materialização da proposta culmina em geração de emprego e renda às comunidades do território do Geopark, através da inserção dessas comunidades na estrutura inerente à composição de um projeto geoturístico regional.

É importante ainda ressaltar o desenvolvimento de reflexões mais humanas para a geologia, com destaque ao reconhecimento sobre a relação das pessoas que residem nas áreas de geossítios com os elementos da geodiversidade. Através dessa percepção, pelo contato diário com os afloramentos geológicos, se constroem, na identidade cultural, comportamentos associados às interações com o meio do qual fazem parte, salvaguardando o patrimônio que passam a valorizar.

1.2 Localização da área de estudo

A Bacia do Araripe abrange uma área de aproximados 9.000km² (CHAGAS, 2006) incluindo parte dos Estados do Ceará, Pernambuco e Piauí. É delimitada pelas coordenadas geográficas 38°30'W e 41°00'W e 7°00'S e 8°00'S, estando orientada de modo geral no sentido E-W.

Delimitada em uma área inserida na Bacia Sedimentar do Araripe, o Geopark Araripe está no Nordeste brasileiro, sul do Estado do Ceará, abrangendo uma área territorial de 3.789 km². Seu território compreende os municípios de Barbalha, Crato, Juazeiro do Norte, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do Cariri, onde estão dispostos seus 9 geossítios abertos para visitação, e objetos no trato dessa investiga o (Figura 3). A evidência morfoestrutural de maior nitidez na área do Geopark Araripe   representada pela Chapada do Araripe, que no geral apresenta altitudes m dias com cotas entre 700m e 1000m (CEARÁ, 2012). Esta fei o geomorfológica de topo plano tem suave inclina o para oeste e   limitada por escarpas erosivas e íngremes com desníveis consideráveis, que chegam a ultrapassar 300m de altitude.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fim de definir as bases conceituais, fundamentação teórica e a contextualização necessária à análise proposta se estabeleceu o estudo de dois sub-temas de apoio, de maneira aplicada à área da pesquisa (Geopark Araripe): Geologia da Bacia do Araripe, bases histórico-conceituais aplicadas ao Geoturismo, e origens dos Geoparques. Esse delineamento se justifica por se entender que um geoparque pressupõe antes de tudo, para seu reconhecimento, uma área de geologia diferenciada que permita o desenvolvimento de um programa envolvendo geoeducação, geoconservação e o geoturismo.

2.1 Geologia da Bacia do Araripe

Primariamente, foi no diferencial conferido pela geologia que se concretizou a possibilidade de entrada no Programa de Geoparks da UNESCO, daí a importância desse entendimento. Soares (2012) apresentou um breve histórico da evolução da Geologia da Bacia do Araripe, sumarizando as diversas pesquisas relevantes ao tema, que tomamos por base para o texto que segue.

A Bacia do Araripe é caracterizada por uma estratigrafia complexa onde as sequências sedimentares estão superpostas e separadas de modo discordante (PONTE, 1996), daí se admitir para esta uma evolução tectônica poli-histórica (BRITO NEVES, 1990; ASSINE, 1992). A Bacia do Araripe possui afinidades litológicas e paleontológicas consideráveis com várias bacias relativamente próximas, a exemplo da Bacia do Grajaú, Bacia do Recôncavo e Bacia Tucano-Jatobá (CAMPOS, 1964; BRAUN, 1966; SANTOS & CARVALHO, 2009). Assine (1994) demonstrou que tais sequências, limitadas por discordâncias regionais, constituem fragmentos de diferentes bacias superpostas em um mesmo espaço geográfico, sendo esta opinião reforçada por Arai (2006; 2014). Hessel & Freitas (2009) enfatizaram que as fases estratigráficas descritas das bacias marginais brasileiras formadas entre o Neojurássico-Eocretáceo, durante a fragmentação do Gondwana (fases pre-rifte, sinrifte e posrifte), não se aplicam no entendimento da gênese da Bacia do Araripe. Os autores ainda propuseram que esta bacia teria um desenvolvimento estrutural

diferenciado, semelhante ao processo de formação de bacias *pull-apart*, formada em regime transcorrente.

Small (1913) foi precursor no estudo da Geologia da Bacia do Araripe, classificando os registros sedimentares nas unidades: Conglomerado Basal, Arenito Inferior, Calcário Santana e Arenito Superior. Contudo, pode-se entender que a base litoestratigráfica fundamental foi estabelecida por Beurlen (1962; 1963), que propôs as formações Cariri, Missão Velha, Santana e Exu, para toda a sequência sedimentar. A partir de então, várias propostas foram desenvolvidas e apresentadas, como Ponte & Appi (1990), Assine (1992), Martill & Wilby (1993), Neumann & Cabrera (1999). Assine (2007) revisou a estratigrafia da Bacia do Araripe, sendo sua proposição a adotada neste trabalho. Ainda se considera os complementos advindos de Assine et al. (2016) e Neumann & Assine (2015). Os autores têm se dedicado ao estudo contínuo dos aspectos litoestratigráficos da Bacia do Araripe, com diversas publicações e trabalhos técnicos voltados a esse tema, continuamente, especialmente direcionados à resolução de problemáticas conceituais e interpretativas.

A seqüência neordoviciana-eosiluriana é composta por uma única unidade, denominada por Beurlen (1962) de Formação Cariri. É constituída de arenitos médios a muito grossos, com grãos angulares e subangulares depositados em sistemas fluviais entrelaçados. Podem ocorrer níveis de ortoconglomerados especialmente na base, incluindo fragmentos do embasamento e clastos de feldspatos róseos com boa preservação. Associado a essa sequência, têm-se o Geossítio Cachoeira de Missão Velha (Figura 4).

Figura 4 - Esquema litoestratigráfico simplificado da Formação Cariri.

PERFIL GEOLÓGICO DO GEÓSSÍTIO CACHOEIRA DE MISSÃO VELHA

LAT 07°13'21"S LONG 39°08'37"W



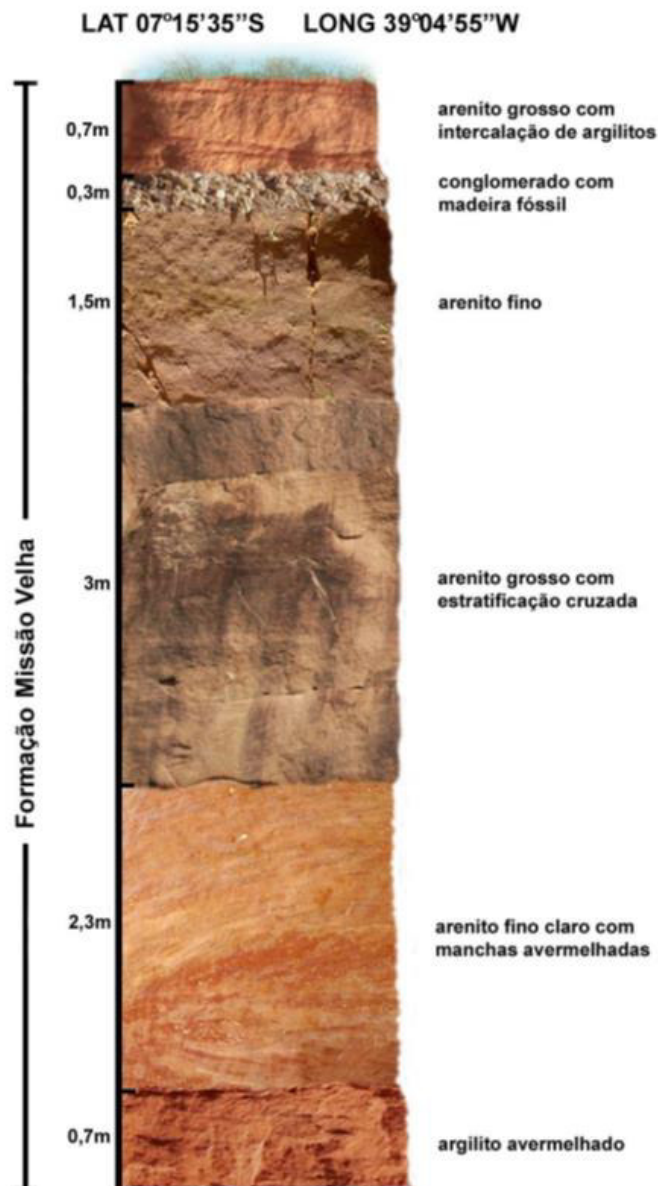
Fonte: Costa, Freitas & Hessel, 2009.

A seqüência neojurássica se inicia com a deposição da Formação Brejo Santo, constituída basicamente por folhelhos e lamitos vermelhos, depositados em ambiente lacustre sob retrabalhamento eólico. A Formação Missão Velha sobrepõe concordantemente, constituída por arenitos quartzosos, feldspáticos a caolínicos, e pontualmente conglomeráticos. A presença de fragmentos de madeira e troncos

silicificados, atribuídos à conífera *Dadoxylon* sp., associados à estratificação cruzada planar ou acanalada, sugere deposição em planícies fluviais de sistemas entrelaçados, com canais rasos e de alta energia. Associado a Formação Missão Velha, têm-se o Geossítio Floresta Petrificada (Figura 5).

Figura 5 – Esquema litoestratigráfico simplificado da Formação Missão Velha.

PERFIL GEOLÓGICO DO GEOSSÍTIO FLORESTA PETRIFICADA



Fonte: Costa, Freitas & Hessel, 2009.

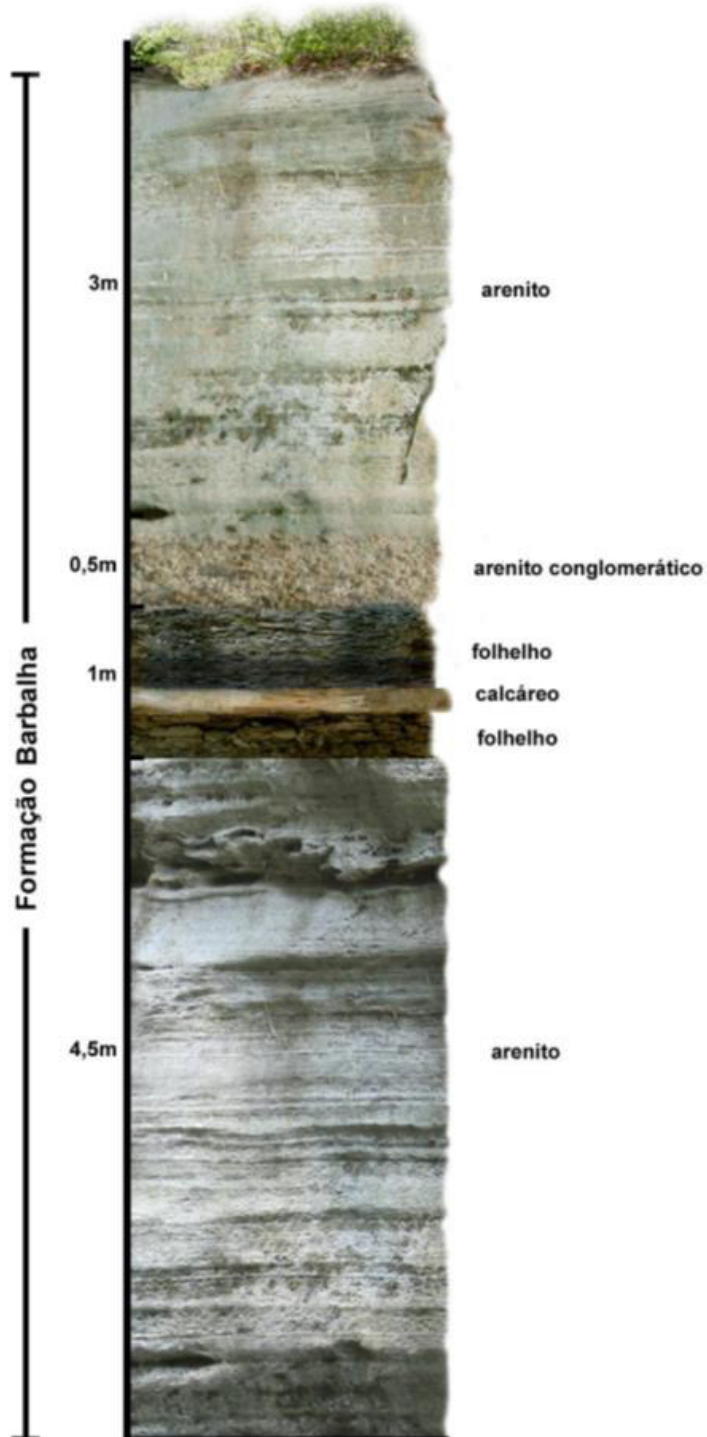
A seqüência eocretácea se inicia com a deposição da Formação Abaiara, que ocorre em contato discordante com a Formação Missão Velha. Assine (1994) descreveu uma seção onde a Formação Abaiara é composta por folhelhos sílticos e siltitos vermelhos, com camadas decimétricas de arenitos finos presentes especialmente na base da seção, de forma interdigitada e lateralmente descontínua. Intercaladas na seção ocorrem lentes decamétricas de arenitos quartzosos finos a muito grossos, com níveis conglomeráticos e presença de fragmentos de madeira fóssil, possivelmente por retrabalhamento de material proveniente da Formação Missão Velha. Na parte superior, predominam arenitos finos a médios, com níveis decimétricos a métricos de folhelhos verdes finamente acamadados, onde comumente se encontram ostracodes. Este cenário sugere uma sedimentação em ambiente lacustre raso com transição para ambientes de planícies fluviais de canais entrelaçados.

A seqüência neoptiana-eoalbiana se sobrepõe de modo discordante, sendo representada pelas formações Barbalha e Santana. A Formação Barbalha é predominantemente composta por arenitos finos a médios, com folhelhos avermelhados intercalados, e delgados níveis de conglomerados. A parte basal compreende um intervalo de folhelhos betuminosos negros, com lâminas carbonáticas, rico em fósseis como ostracodes, vegetais, peixes e coprólitos, e coincide com o que Hashimoto *et al.* (1987) denominaram Camadas Batateira. A parte superior consiste basicamente de arenitos grossos e conglomerados fluviais. Os arenitos tornam-se mais finos em direção ao topo, com intercalações de folhelhos calcíferos cinza esverdeado. Associado a Formação Barbalha, têm-se o Geossítio Batateiras (Figura 6).

Figura 6 – Esquema litoestratigráfico simplificado da Formação Barbalha.

PERFIL GEOLÓGICO DO GEOSSÍTIO BATATEIRAS

LAT 07°15'37"S LONG 39°27'59"W



Fonte: Costa, Freitas & Hessel, 2009.

A Formação Santana aflora principalmente na porção leste da bacia do Araripe. Em certos períodos, registra uma extensa sedimentação lacustre que, aparentemente por razões climáticas, teve a coluna aquosa dos lagos evaporada. Ela ocorre no sopé das escarpas que contornam a Chapada do Araripe, e no morro-testemunho Serra do Mãozinha. A Formação Santana é constituída, da base para o topo, pelos Membros Crato, Ipubi e o Romualdo.

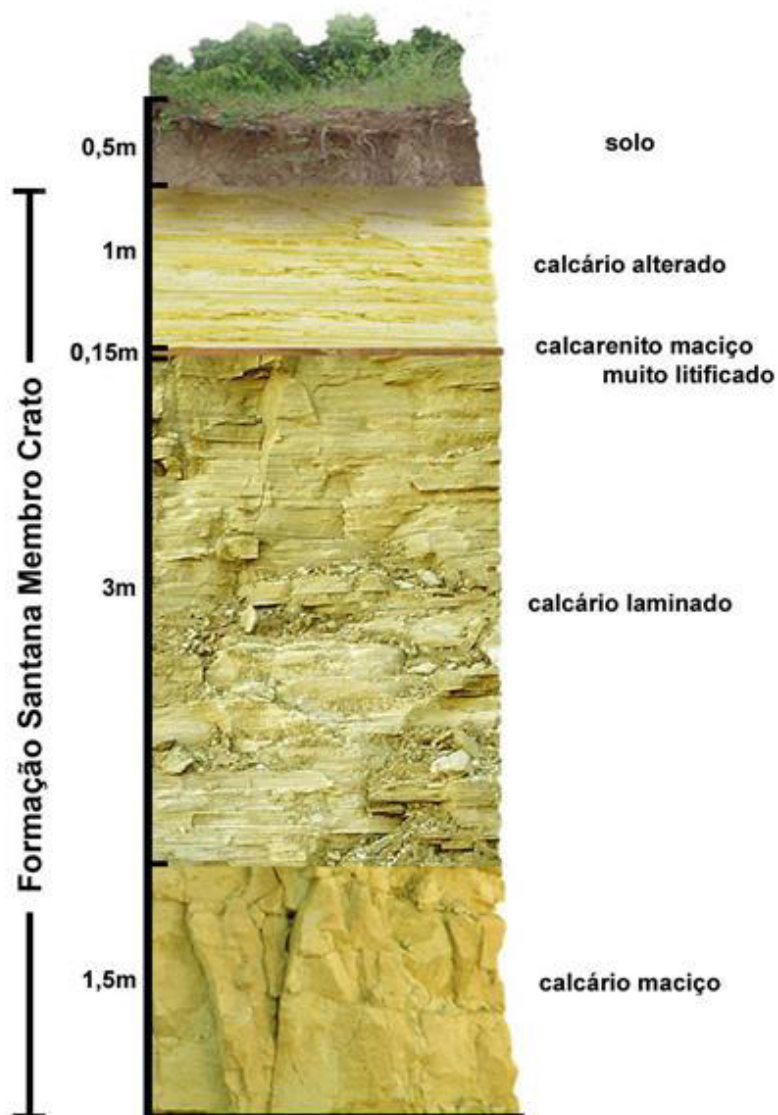
O Membro Crato é formado por calcários micríticos laminados de cor cinza claro a creme, dispostos em bancos descontínuos, onde se encontram interdigitados lateralmente com folhelhos acinzentados. É caracterizado por camadas centimétricas de calcarenitos maciços e uma sequência com acamadamento rítmico de lâminas escuras e claras, resultado da precipitação autigênica de calcita da coluna de água acima, provavelmente induzida e/ou mediada por atividade pico e fitoplanctônica (HEIMHOFER *et al.*, 2009). Esta deposição ocorreu sob condições anóxicas e, especialmente em determinadas ocasiões, em águas de fundo hipersalinas, evidenciada pela ausência da fauna bentônica, pelo padrão virtualmente não perturbado da laminação e pela ocorrência de cristais pseudomórficos de halita. A diversificação taxonômica no registro fóssil é notável, com uma flora e fauna excepcionalmente bem preservadas. Pode-se destacar a presença de invertebrados (ostracodes, conchostráceos, aracnídeos e principalmente insetos), vertebrados (anuros, quelônios, lagartos, pterossauros e especialmente peixes), vegetais (algas, samambaias, gimnospermas e angiospermas), icnofósseis (coprólitos e rastros de invertebrados) e palinomorfos (MARTILL *et al.*, 2007). A rica associação dos fósseis no Membro Crato, assinalada pela ausência de formas tipicamente marinhas, indica uma deposição em ambiente de sedimentação lacustre (SILVA, 1988; NEUMANN, 1999). Evidências litológicas e dados isotópicos de oxigênio e carbono indicam a deposição em um sistema de lagos fechados ou semi-fechados (HEIMHOFER *et al.*, 2009). Petri (1998) enfatiza que a predominância de fósseis de Grillidae no Membro Crato, em relação aos de Tettigoniidae, indica a existência de um paleoclima quente, tropical e árido. Hessel *et al.* (2006), com base em estudos de ostracofauna, observou que os únicos bardiáceos mencionados na Bacia do Araripe estão no Membro Crato, o que sugere certa salinização no ambiente aquático. É interessante ressaltar que os calcários laminados deste membro não ocorrem na porção oeste da Bacia do Araripe.

O Geossítio Pedra Cariri se associa ao Membro Crato da Formação Santana (Figura 7).

Figura 7 – Esquema litoestratigráfico simplificado do Membro Crato da Formação Santana.

PERFIL GEOLÓGICO DO GEOSSÍTIO PEDRA CARIRI

LAT 07°07'30"S LONG 39°41'70"W



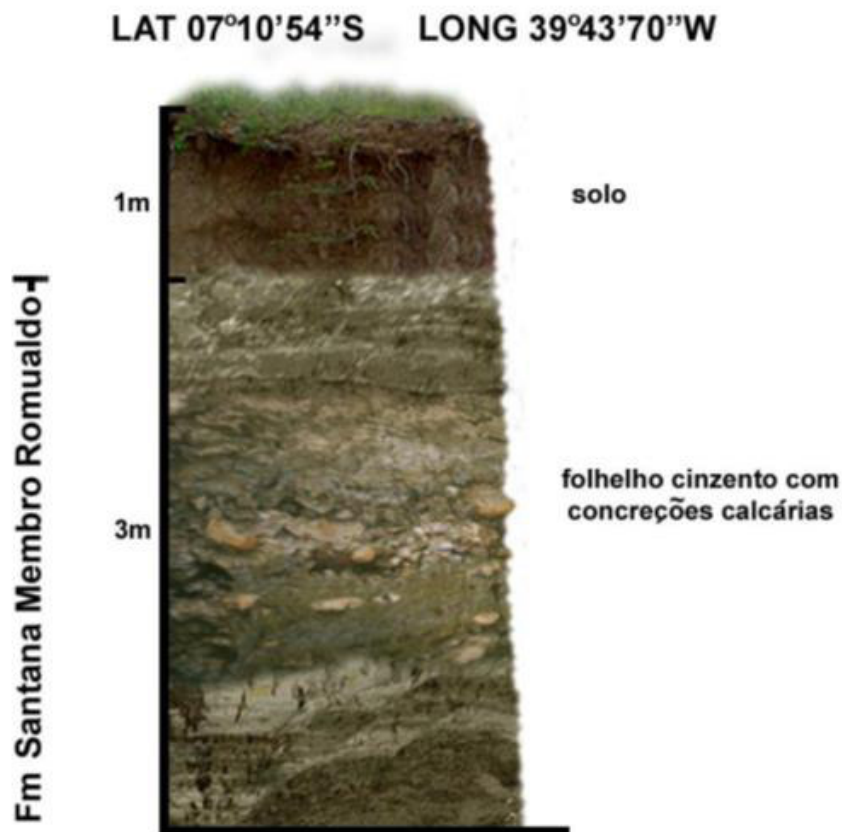
Fonte: Costa, Freitas & Hessel, 2009.

O Membro Ipubi abrange uma seção descontínua de gipsita e anidrita, associadas a folhelhos escuros. Andrade & Hessel (2010) sugeriram sincronidade para os membros Crato e Ipubi com base no truncamento erosional de ambos, pelo membro Romualdo. A disposição da gipsita e anidrita de maneira descontínua e intercalada aos folhelhos pretos pirobetuminosos ricos em conchostráceos, ostracodes não-marinhos e restos de vegetais, reforça a interpretação de Silva (1988) de que a deposição ocorreu em ambientes costeiros subaquosos, não conectados ao mar, como se observa em ambientes do tipo *sabkha*. Do mesmo modo, é possível que não houvesse uma ampla bacia evaporítica na região, e sim ambientes supramarginais sujeitos a variações do nível do lago sob um clima árido a semi-árido. Embora existam diversas ocorrências em toda a bacia, as camadas de gipsita concentram-se, sobretudo, na porção oeste, de Ipubi a Araripina (Pernambuco).

O Membro Romualdo possui sua parte basal constituída por arenitos interestratificados com folhelhos (CHAGAS, 2006). Na parte superior, os folhelhos acinzentados assumem o lugar dos arenitos. Quanto mais em direção ao topo, os folhelhos ganham coloração mais escura, devido ao maior percentual de matéria orgânica. Concreções calcárias com diversificado conteúdo fossilífero, são encontradas nos folhelhos mais superiores (SARAIVA *et al.*, 2007). Os fósseis são em grande parte de peixes, ocorrendo também crocodilomorfos, dinossauros, pterossauros, vegetais e coprólitos (MAISEY, 1991). O Geossítio Parque dos Pterossauros se associa ao Membro Romualdo da Formação Santana (Figura 8).

Figura 8 – Esquema litoestratigráfico simplificado do Membro Romualdo da Formação Santana.

PERFIL GEOLÓGICO DO GEOSÍTIO PARQUE DOS PTEROSSAUROS

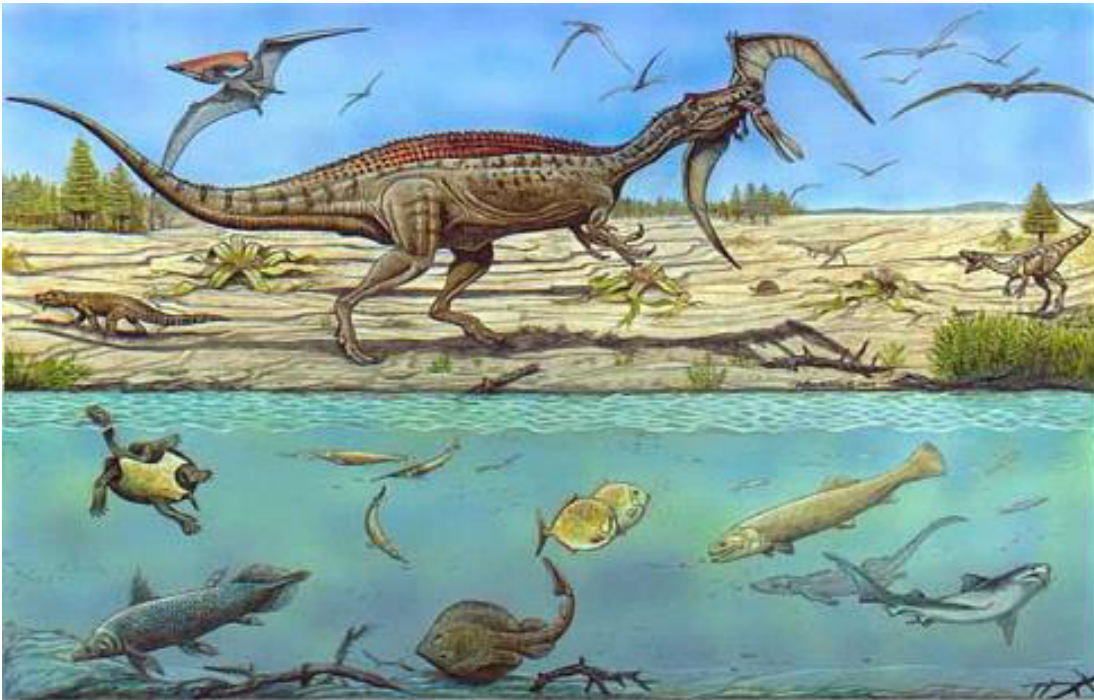


Fonte: Costa, Freitas & Hessel, 2009.

Fara *et al.* (2005) realizaram uma análise da distribuição de concreções através do estudo em escavações controladas, e identificaram nove níveis distintos: No nível basal, os folhelhos se apresentam ricos em coprólitos, e as concreções são raras tanto mais na parte basal inferior; O nível “lageiro do peixe” é delimitado por apresentar concreções aditadas, ainda que bem individualizadas, tanto na parte inferior quanto na superior; O nível fino “lageta” é rico em ostracodes e está entre os níveis “pré-lageta” e “pós-lageta”, ambos contendo concreções mais arredondadas; Os níveis “matracão” (1 e 2) contém concreções bem compactadas e endurecidas, sendo raramente fossilíferos. Estes níveis delimitam um nível “livre de nódulos”; O

nível mais superior denominado “ovos de peixe” contém principalmente concreções septárias, ocasionalmente fossilíferas. Uma reconstituição do paleoambiente associado à deposição do Membro Romualdo pode ser visualizada na figura 9.

Figura 9 – Reconstituição do Paleoambiente proposto para o Membro Romualdo da Formação Santana, Bacia do Araripe.



Fonte: Fraga, 2009.

Acima do nível de concreções existe um nível de coquinas (SOARES, 2012) bastante litificado, com cerca de 1m de espessura, onde se concentram moluscos e, por vezes, equinóides. Este nível representa possivelmente uma superfície de inundação máxima (ASSINE, 2007). Os folhelhos contêm material fóssil relacionado a ambientes lagunares, como grãos de pólen, esporos, foraminíferos e dinoflagelados dos gêneros *Spiniferites* e *Subtilisphaera*, o que não deixa dúvidas sobre a influência marinha neste ambiente costeiro (ARAI & COIMBRA, 1990). Moura & Borghi (2004) propuseram um modelo deposicional deltaico-lacustre/marinho para este intervalo.

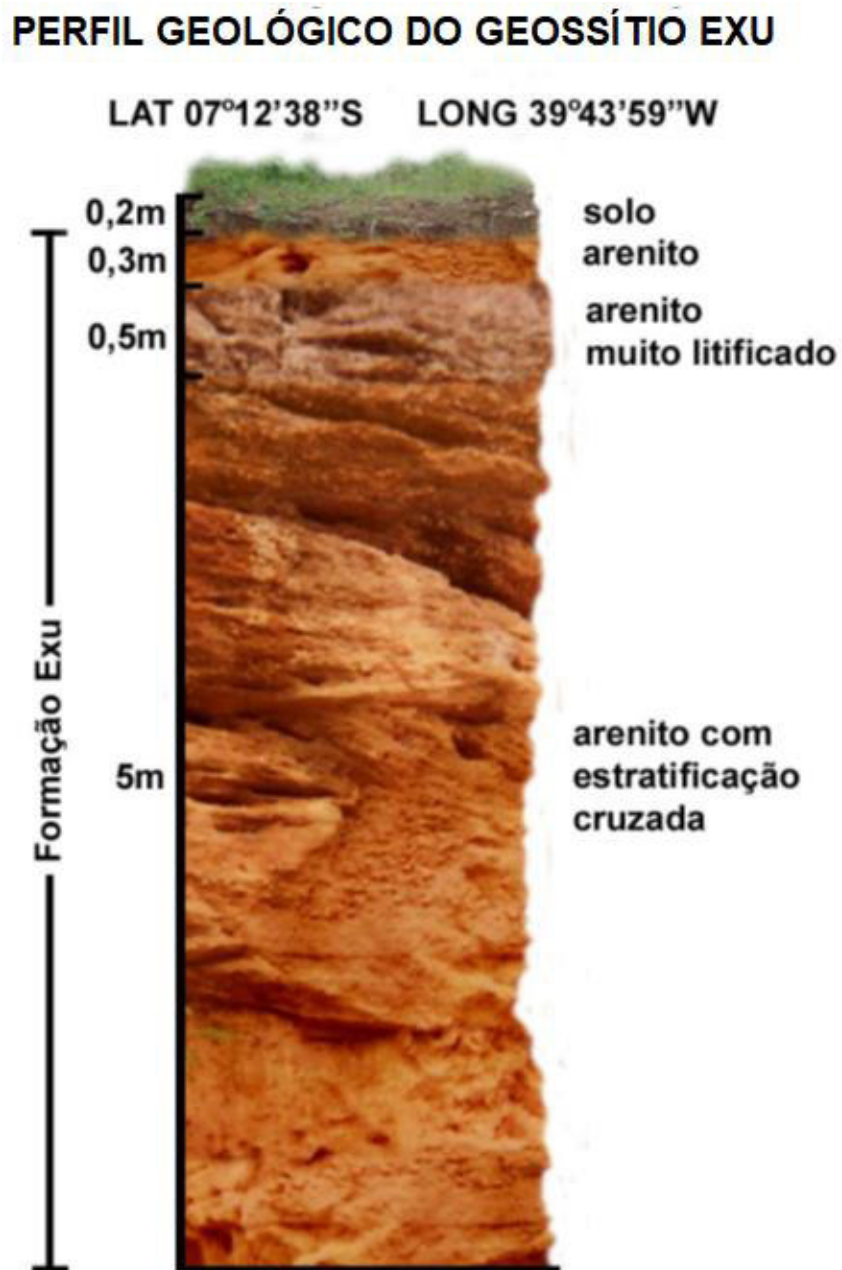
O Membro Romualdo parece ter sido depositado em descontinuidade erosiva de curta duração sobre o Membro Ipubi, pois na área de Nova Olinda, os arenitos e conglomerados da base do Membro Romualdo truncam as camadas de gipsita e folhelho. Na parte oeste da bacia, como, por exemplo, na mina Lagoa de Dentro (Araripina), também existem evidências de retrabalhamento, com a presença

de delgado nível de paraconglomerados acima dos evaporitos (SILVA, 1986). Segundo esta autora, esta descontinuidade pode ser observada também em áreas mais a leste onde os evaporitos estão ausentes, sendo reconhecida por superfícies de paleocaliche e finas camadas de paraconglomerados sobrepostas ao Membro Crato.

A seqüência cretácea segue com a deposição da Formação Araripina, constituída por ritmitos compostos por arenitos finos e lamitos de coloração amarelada com intercalações lenticulares de arenitos médios a grossos, que possuem espessura de cerca de 3m. A sedimentação provável corresponde a um ambiente de leques aluviais (ASSINE, 2007).

Recobrando a Formação Araripina, ocorrem os arenitos fluviais da Formação Exu. Na porção oeste da bacia, se apresentam em granodecrescência ascendente, com níveis centimétricos de conglomerados na base e arenitos grossos superpostos, em estratificação cruzada planar e acanalada. Na porção leste, os arenitos são mais grossos e imaturos, com conglomerados mais presentes, com estratificação cruzada planar e/ou acanalada. A associação de fácies caracteriza uma deposição em ambiente fluvial entrelaçado. O Geossítio Pontal da Santa Cruz se relaciona à Formação Exu (Figura 10).

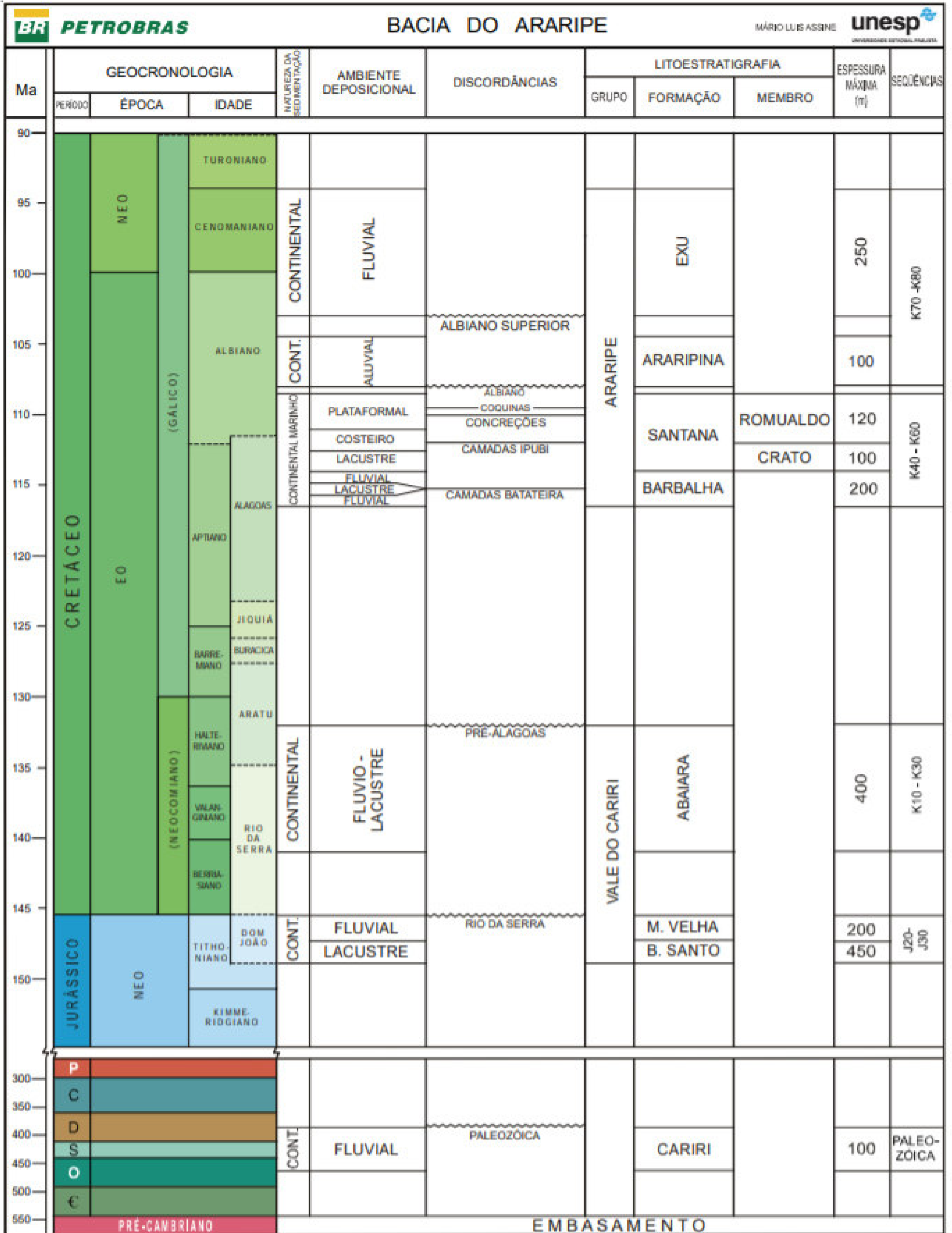
Figura 10 – Esquema litoestratigráfico simplificado da Formação Exu.



Fonte: Costa, Freitas & Hessel, 2009.

Um resumo esquemático das ocorrências litoestratigráficas pode ser observado na figura 11:

Figura 11 – Modelo Estratigráfico proposto para a Bacia do Araripe.



Fonte: Assine, 2007

2.1.1 Os naturalistas e a Paleontologia: A valorização dos registros fossilíferos do Araripe

Associada à geologia diferenciada é praticamente impossível não se por em evidência a excepcionalidade dos fósseis encontrados na Bacia do Araripe. Isso também foi definitivo para a aceitação da região enquanto território UNESCO. Apesar da ocorrência de fósseis nessa bacia não se restringir para apenas uma formação, é a Formação Santana que se destaca, sendo referida internacionalmente como Lagerstätten - termo alemão que designa jazidas fossilíferas muito peculiares, em diversidade de materiais e alto nível de preservação (CARVALHO & SANTOS, 2005; MARTILL, 2007). E o reconhecimento desse patrimônio paleontológico *sui generis* tem, em seu princípio, um processo histórico dos mais interessantes.

Muito antes da chegada do naturalista João da Silva Feijó à província do Ceará, em 1800, para realizar alguns estudos e pesquisas sobre os fósseis do Araripe - oportunidade onde enviaria materiais fossilíferos coletados no distrito de Jamacaru (Missão Velha, Ceará) para Portugal - outros naturalistas europeus já haviam estado na região, ainda no século XVI. É importante ressaltar que esses dados mais antigos ficaram esquecidos, ou foram negligenciados. Comentando a respeito desses estudos pioneiros realizados por alguns europeus, antes de Feijó, Antunes *et al.*, (2005, p. 3) afirma:

O tempo é às vezes é o melhor juiz. O Interesse crescente pelo Brasil surgiu em Portugal e em outros lugares onde foram produzidas edições de alta qualidade, sendo o mais recente o magnífico trabalho de Alexandre Rodrigues Ferreira cujas coleções foram o resultado da expedição para o Brasil (1783–1792) que ele realizou. Esta expedição (entre outras) tinha sido promovida pelo Secretário da Marinha e ultramar do Governo português(...)

As primeiras missões portuguesas para as colônias ultramarinas, como Brasil, Cabo Verde, Moçambique na África, e Goa na Índia, com o objetivo de colher dados e informações sobre a História natural desses países. Posteriormente, essas missões foram abortadas, devido às dificuldades internas no Real Museu de Ajuda, em Lisboa, relacionadas com o tumulto político causado pelos sucessivos eventos de invasão do território português pelo exército de Napoleão Bonaparte (1807, 1809 e 1811). Inclusive, durante a primeira invasão de Portugal ocorrida entre 1807 e 1808, o Museu da Ajuda teve parte de seu acervo saqueado pelos franceses (ANTUNES, 2000; ANTUNES *et al.*, 2003).

O material saqueado foi selecionado e enviado para o Museu de História Natural Nacional em Paris, por Geoffroy Saint-Hilaire, executando uma ordem direta de Napoleão Bonaparte (HAMY, 1908). Especula-se que nesses eventos já haviam materiais relacionados aos fósseis da região do Araripe. Materiais fósseis brasileiros coletados em outras pesquisas com cooperação de outros naturalistas, a exemplo de Philippe Taquet, encontram-se atualmente entre as coleções do Museu Nacional de História Natural em Paris (HAMY, 1908).

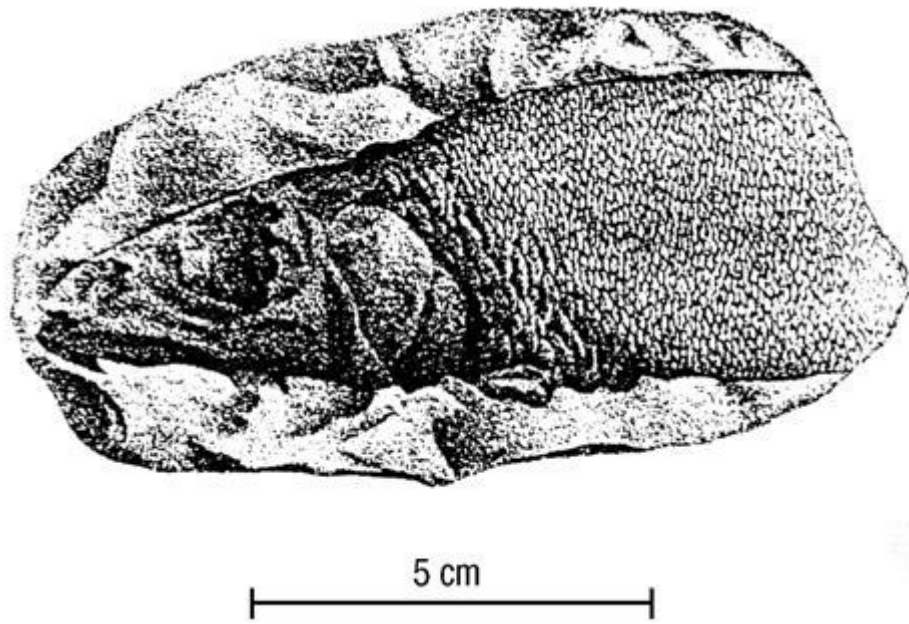
Assim, os registros mais sólidos relacionados ao tema da paleontologia na região do Araripe se iniciam, de fato, quando da chegada do naturalista João da Silva Feijó em Jamacaru (FEIJÓ, 1810). O interesse inicial era localizar e estudar as minas de ouro e salitre, porém nesse entremeio, de acordo com Paiva (2002, p. 28):

A partir de agosto de 1800, em companhia do governador Vasconcelos, o naturalista Feijó inspecionou as antigas lavras de ouro de Lavras da Mangabeira, tendo os trabalhos sido prejudicados pela escassez de água, em decorrência da seca então registrada. Prosseguiram viagem para o sul da capitania. [...] onde seria mais fácil suprirem-se de água, não se descurando o naturalista de proceder observações, que lhe proporcionaram o achado surpreendente das petrificações de peixes e anfíbios, as mais raras e curiosas que, ao seu ver, haviam sido encontradas até então, em toda a Terra.

Desses fósseis, Feijó recolheu amostras no Engenho da Gameleira, atual distrito de Missão Velha. Ainda foi informado de ocorrências similares na cidade Jardim, bem próximos daquela localidade, mas devido a urgência do governador em retornar à capital, não lhe foi possível estudar as concreções carbonáticas naquela região (NOBRE, 1978).

Parte dos fósseis coletados por Feijó em Jamacaru foi entregue ao médico e zoólogo Johann Baptist Ritter von Spix e ao botânico Karl Friedrich Philipp von Martius que os remeteram à Alemanha, também ilustrando o primeiro registro de um fóssil do Araripe (Figura 12). Ambos os pesquisadores também compuseram expedições pelo território brasileiro (SPIX & MARTIUS, 1823). A outra parte dos fósseis coletados por Feijó em Jamacaru foi para Portugal, e atualmente encontra-se em exposição na Universidade de Évora (GUEDES E ARRUDA, 2000).

Figura 12 – Primeira ilustração de um peixe fóssil da Bacia do Araripe



Fonte: Spix & Martius, 1820.

Entre as contribuições de Feijó, é possível pontuar os seguintes resultados relacionados à Capitania do Ceará, e que agregaram dados à região do Cariri cearense (PAIVA, 2002):

- ✓ Inventário de recursos naturais;
- ✓ Cartografia geológica;
- ✓ Coleta reconhecida do primeiro fóssil e a avaliação de sua importância, como também o envio de espécimes, plantas e animais para museus europeus;
- ✓ Elaboração de um catálogo da Flora do Ceará;
- ✓ Instalação do primeiro laboratório de pesquisa;
- ✓ A descrição geral da 'Capitania', incluindo aspectos econômicos, sociais e políticos;
- ✓ A realização de várias excursões técnicas para o interior de Ceará, como Mangabeira, Missão Velha, Milagres, Tatajuba, Tajaçuoca, Ipueiras, Serra Cocos, Carnaubal, Fortunas, Baturité, Canindé e Ribeira do Choró.

Outro naturalista bastante influente na pesquisa dos fósseis da região do Araripe foi o escocês George Gardner, quem explorou grande parte do território brasileiro (STUDART, 1918; GARDNER, 1975), em viagens realizadas durante os anos de 1836 a 1841 (PAIVA, 1993; 2002).

A exemplo de Feijó, Gardner (1841) também visitou as lavras de ouro de Mangabeira situada às margens do Rio Salgado. De acordo com Nobre (1978, p. 195), após realizar suas pesquisas em Lavras da Mangabeira, Gardner não apenas relatou a frustração com os resultados obtidos com o mineral desejado, mas acrescentou:

[...] Também com estas vai uma colleção de Petrificações de Peixes, e Amphibios, as mais curiozas, e raras, que jamais, a meu ver, se hão encontrado, e que por isso merecerão a attenção dos Amadores da História Natural, e talvez dos que se applicão a aprofundar o Systema geral da natureza deste Globo; [...] pois sendo constante entre os Naturalistas que jamais se podem petrificar as partes molles, e musculares dos Animaes, nota-se aqui o contrário, vendo-se imensos Peixes inteiramente convertidos em cristal spatozo e envolvidos em massas de pedra calcarea. Tenho encontrado essa Petrificação espalhada por sima da terra da Serra, que demora entre Missão velha e o Lugar chamado Milagres, no Engenho da Gameleira [...]

Nas vertentes da Chapada do Araripe, principalmente no entorno da Barra do Jardim, atual cidade de Jardim, Ceará, Gardner destacou vários aspectos geológicos observados e coletou cerca de uma dúzia de espécimes da ictiofauna local. Os peixes fósseis coletados foram entregues para o ictiólogo suíço Louis Agassiz que, em 1841, descreveu os primeiros exemplares: *Aspidorhynchus comptoni*, *Lepidotus temnurus*, *Rhacolepis brama*, *Rhacolepis latus*, *Rhacolepis buccalis*, *Cladocyclus gardneri* e *Calamopleurus cylindricus* (COPE, 1871; WOODWARD, 1887, 1890; JORDAN & BRANNER, 1908). A partir desse momento os peixes fósseis da bacia do Araripe se tornam objetos de interesse de importantes pesquisadores como Edward D. Cope, Arthur S. Woodward, David S. Jordan e John C. Branner (COPE, 1871; WOODWARD, 1887, 1890; JORDAN & BRANNER, 1908).

2.2 Bases Histórico-Conceituais aplicadas ao Geoturismo

A elaboração desse capítulo não pretendeu uma investigação profunda sobre a evolução do Turismo e seus conceitos. A ideia é oferecer subsídios necessários à compreensão dos conceitos e definições relacionados às origens da atividade turística e suas vertentes, especialmente no que se refere ao Geoturismo, a ao desenvolvimento dessa prática na região do Araripe, após a instalação do Geopark Araripe.

A relação entre turismo e geologia se estabelece inicialmente de maneira fugaz, com os trabalhos de Maini & Carlisle (1974) e Jenkins (1992), mantendo-se

sem definições mais sólidas em outros trabalhos publicados até o início da década de 90 (HOSE, 2008). É com a publicação de Hose (1995), que a relação entre o turismo e geologia é definida e conceituada pela primeira vez sob a terminologia geoturismo. O conceito é apresentado como a elaboração de estratégias para garantir instalações interpretativas e de serviços específicos que permitam aos turistas, para além das apreciações estéticas, o acesso aos entendimentos sobre a geologia e geomorfologia e a importância do conhecimento sobre ciências da Terra.

A partir de então, passou a se popularizar e ser difundido no cenário mundial, apoiando-se como alternativa para as consequências do aumento populacional e desenvolvimento tecnológico, cujos resultados têm sido a degradação ambiental, o comprometimento dos recursos naturais e da qualidade de vida do homem e da biota existente no planeta.

2.2.1 Aspectos Históricos e Inventariação

A mobilidade humana sobre a superfície do planeta não é uma atividade recente, mas que tem crescido nas últimas décadas do século XX, impulsionada pelos mais diversos fatores. Se antes essa mobilidade era motivada por proteção, alimentos, água e melhores terras para o cultivo, atualmente isso muito ocorre também em função do turismo (TIMOTHY, 2019)

Graças ao progresso industrial e tecnológico, especialmente das tecnologias da comunicação, essa atividade tem provocado o aumento da geração de emprego e renda. Seja nos países desenvolvidos, ou naqueles com maiores dificuldades econômicas, ficou comum as pessoas procurarem em novos lugares espaços para o descanso, lazer, viagens de negócios, formação profissional, dentre outros, seja por pequenas, médias e longas distâncias (TIMOTHY, 2019).

A terminologia turismo surgiu ainda no século XIX, muito embora suas raízes remontem à antiguidade, onde os deslocamentos humanos eram frequentes e já eram bastante comuns nas antigas civilizações. O turismo começa a tomar forma mais evidente a partir do século XIX na Inglaterra, como alternativa de descanso longe da vida agitada dos grandes centros urbanos, isto porque, com a Revolução Industrial ocorrida nos meados do século XVIII, a população urbana já era bastante significativa, e alguns moradores buscavam o descanso na bucólica vida no campo. Mas é a partir

do século XX, segundo Forastié (1979), mais precisamente após a Segunda Guerra Mundial, que o turismo evoluiu para os moldes atuais, especialmente direcionado ao lazer.

As discussões atuais sobre o turismo têm se revestido de importância, uma vez que essa tem sido uma atividade que tem crescido nas últimas décadas e contribuído para o fortalecimento da economia de países em desenvolvimento, especialmente os que se localizam em clima intertropical com reservas naturais e paisagens paradisíacas que são reconhecidamente áreas de patrimônio natural e serem preservadas (RODRIGUES, 1997; 2007).

Segundo Oliveira (1998), o desenvolvimento dos meios de transportes, como trem, avião e navio, a evolução dos meios de comunicação e a industrialização fizeram com que o turismo despontasse paulatinamente como um setor econômico. Por outro lado, o sistema capitalista, de acordo com Swarbook (2000, p. 12):

[...] exige uma produção em grande escala, fazendo com que a exploração de áreas naturais seja intensa, pois elas são vistas como bens que têm valor medido pelo poder de troca, não de uso. Somente quando degradou muito o meio ambiente, o homem percebeu as drásticas consequências da sua conduta e passou a se preocupar com as questões ambientais. Nesse contexto, surgem os ambientalistas, que passam a lutar pela sensibilização em relação a temas como conservação e preservação. O turismo de massa tradicional e o turismo de consumo começam então a ser questionados por políticas de preservação da natureza, passando a ser substituídos pelo "turismo sustentável", que compreende formas de turismo que satisfaçam hoje as necessidades dos turistas, da indústria do turismo e das comunidades locais, sem comprometer a capacidade das futuras gerações de satisfazerem suas próprias necessidades.

No início do século XXI, a sociedade pós-industrial passou a utilizar o setor terciário da economia para atender suas necessidades. Muito embora a indústria ainda desempenhe um papel fundamental, os avanços tecnológicos diminuíram os empregos no setor, e as necessidades atuais fizeram com que a economia se assentasse no vasto e complexo setor terciário, que envolve uma grande cadeia de serviços como o comércio, transporte, finanças, saúde, educação, artes, lazer e turismo (TRIGO, 2002).

De La Torre (1997) e Moesch (2002) concordam em uma definição mais condizente com a ideia mais contemporânea de turismo. Ambos entendem que se trata de um fenômeno social, inerente ao deslocamento espontâneo de indivíduos ou grupos, motivados pelas possibilidades de recreação, lazer, descanso, cultura, dentre

outros, em locais onde não exercem nenhum tipo de atividade lucrativa e/ou remunerada. Por consequência, tem-se a abertura de múltiplas inter-relações, em escala social, econômica e cultural.

Portanto, o turismo engloba uma série de atividades econômicas, sociais e políticas, isto porque provoca mudanças comportamentais, éticas e culturais entre as civilizações no mundo inteiro (OLIVEIRA, 2006; SILVA, 2006). O turismo também tem sido um elemento essencial nas mudanças econômicas e sociais que aceleram os processos de urbanização, além de funcionar como um elemento de difusão cultural, estando intrinsecamente relacionado ao desenvolvimento da humanidade (THOMAZ, 2010).

Fundamentando-se nos estudos relacionados sobre o turismo dentro de uma concepção global, muitas outras definições têm sido estabelecidas para conceituar esta atividade. A Organização Mundial do Turismo – OMT (1994) o define simplesmente como: “[...] A soma de relações e de serviços resultantes de uma troca de residência temporária e voluntária motivada por razões alheias a negócios ou profissionais” (DE LA TORRE, 1997).

Inventariar a oferta turística de um determinado município significa levantar, identificar e registrar os elementos integrantes do sistema de turismo, como: a infraestrutura de apoio, os serviços e equipamentos e os atrativos turísticos. Cavalcante (2016), propõe que na identificação e registro busque um maior aproveitamento dos recursos financeiros, técnicos e humanos a fim de que se possa designar oportunidades para estruturar novos destinos turísticos, distintos, competitivos e de qualidade. O passo inicial para a inventariação é a iniciativa do município em requerer sua realização.

O processo de inventariação turística no Brasil foi iniciado na década de 60, pelo Instituto Brasileiro de Turismo – EMBRATUR, e a partir de 1979 inicia um trabalho sobre a identificação do espaço turístico nacional e, que a partir de então, começa a desenvolver estudos que resultaram no desenvolvimento de uma metodologia de inventariação turística (PINTO; MOESCH, 2006). Com a criação do Ministério do Turismo no ano de 2003, percebeu-se a necessidade de reavaliar a metodologia e reformular o processo de inventariação.

Segundo o Ministério do Turismo – Mtur (2003) o processo de inventariação permite a identificação de diversos elementos da oferta turística, como:

- ✓ Os atrativos existentes na região;
- ✓ Os serviços e equipamentos turísticos;
- ✓ A infraestrutura de apoio ao turismo.

De posse desses dados, é possível diagnosticar, definir políticas, planos, programas e projetos para o turismo com menor risco e maior possibilidade de sucesso. O inventário é um processo dinâmico que ultrapassa os limites de simplesmente colher informações. Ele retrata a realidade do lugar e a interpreta o que muito auxilia para que a população local valorize seu espaço e sua cultura e dessa forma se mostre empenhada em atrair pessoas de outros lugares a conhecerem e participarem dos encantos e da riqueza que sua terra oferece (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2011).

As cidades que querem atrair um grande fluxo de turistas precisam investir na rede de hoteleira, a qual pode se transformar num setor econômico bastante dinâmico para a região, graças à movimentação turística que a cidade apresentar. Gorini e Mendes (2005) relataram que a hotelaria de rede possibilita o crescimento das cadeias hoteleiras, sendo cada uma com a sua própria padronização de instalações, produtos e serviços. Os equipamentos de hospedagem prestam vários serviços aos hóspedes, como conservação, manutenção, arrumação e limpeza das áreas, instalações e equipamentos, porém Araújo (2013) menciona que alguns serviços podem causar uma distinção fundamental entre produção e consumo não simultâneos, como lavadeira, frete de transporte, manutenção e limpeza de equipamentos. Os estabelecimentos oferecem alojamento e serviços necessários ao conforto dos hóspedes, como recepção e guarda bagagem. Os meios de hospedagem procuram se renovar e oferecer serviços extra hoteleiros para propiciar maior satisfação e permanência dos seus hóspedes (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2011). De acordo com o Ministério do Turismo, - MTur (2003) os meios de hospedagem com necessidade de cadastro se dividem em:

- ✓ Hotel;
- ✓ Hotel Histórico;
- ✓ Hotel de Lazer / Resort;
- ✓ Pousada;
- ✓ Hotel de Selva/Lodge;
- ✓ Apart-hotel/Flat/Condohotel.

Os meios de hospedagem sem necessidade de cadastro são empreendimentos ou estabelecimentos destinados a prestar serviços de hospedagem em aposentos mobiliados e equipados, com ou sem alimentação, e outros se necessários aos usuários, para os quais o órgão oficial de turismo não exige o cadastramento:

- ✓ Hospedaria;
- ✓ Pensão;
- ✓ Motel.

Meios de hospedagem extra hoteleiros:

- ✓ Camping;
- ✓ Colônia de Férias;
- ✓ Albergues.

Acredita-se que este material possa contribuir com o município e sua população para a reflexão, discussão e articulação do turismo na Região do Cariri. Gabrielli (2014) relata que a Região possui características culturais e ambientais bastante peculiares e apresenta um grande potencial para o desenvolvimento de diferentes tipos de turismo, em seu estudo sobre o planejamento turístico na Região do Cariri afirma que o turismo pode ser um elemento de integração e desenvolvimento sustentável.

2.2.2 Turismo no Cariri, turismo “por vocação”

O Cariri Cearense é um lugar de beleza natural e de grandes recursos naturais, oriundos da Chapada do Araripe, com clima ameno, índice pluviométrico considerável e a presença de nascentes de águas minerais, e rios perenes que possibilitaram a fixação dos primeiros habitantes, os índios Kariris.

A nação dos Kariris era formada por nômades que viviam da caça, da pesca e da agricultura de subsistência. Trabalhavam a cerâmica, objetos de pedra e desenvolveram técnicas de pinturas rupestres. Diversas histórias e lendas associadas aos Kariris permeiam a cultura do povo caririense até os dias atuais.

Os sertões que circundam esse oásis interiorano foi um grande desafio para os colonizadores que tomaram posse dessas terras, devido, principalmente, ao ciclo pluviométrico irregular e por vezes insuficiente, como também pelos conflitos de interesses com os nativos Kariris.

Conforme relatos antigos o primeiro sítio a ser habitado foi o da Cachoeira de Missão Velha, onde os capuchinhos passaram a catequizar os índios que habitam aquela localidade. Assim, o Sítio Cachoeira foi a primeira missão do Cariri, advindo daí o nome da cidade Missão Velha. Após a construção dessa missão, veio a segunda, denominada de Missão Nova, ainda no território da atual Missão Velha. Em seguida, se deu a Missão do Miranda, atual cidade do Crato, localizada no sopé da Chapada do Araripe. As terras eram utilizadas para a plantação de subsistência, principalmente para a produção da cana de açúcar. Por muitos anos, esse foi o principal produto da região, onde foram instalados inúmeros engenhos, que exploravam a principal fonte de renda da região do Cariri.

A origem da vocação do turismo na região do Cariri tem início já a partir do final do século XVIII, com a chegada do Padre Cícero Romão Batista, pároco e fundador da cidade de Juazeiro do Norte, antes uma pequena vila que pertencia ao Crato. Após o acontecimento do evento que ficou conhecido como o Milagre da Hóstia, em que a Beata Maria de Araújo teria dissolvido em sangue a hóstia recebida pelo Padre Cícero durante as celebrações religiosas, a cidade passou a receber inúmeros visitantes e pessoas advindas das mais diversas regiões para conhecer os atores do milagre.

Os problemas climáticos existentes no Nordeste sempre foram e continuam sendo um obstáculo ao desenvolvimento socioeconômico da região. As regiões desérticas e/ou do semiárido do Planeta são responsáveis por grandes êxodos em diversas épocas da história da humanidade, especialmente no sertão nordestino, devido à escassez de água que resulta em fome, miséria e pobreza extrema (DIMENSTEIN, 2005). O feito do Padre Cícero havia invertido essa lógica e tornado, de algum modo, Juazeiro do Norte em um centro de atração às pessoas.

Alguns historiadores como Lutigard (1988), Matias (2008), Della Cava (1985), são unânimes em afirmar que quando Padre Cícero chegou a Juazeiro, aquele era um vilarejo muito pobre e habitado por pessoas humildes. O lugar era apenas rota de passagem de pessoas que se dirigiam à vizinha cidade do Crato, e muitos viajantes

evitavam parar por ali, pois havia muitas brigas e confusões. Era considerado um lugar miserável, de vícios e pecados.

O recém-chegado pároco enfrentou inúmeros problemas, especialmente os relacionados à seca e à fome provocada pelos longos anos de estiagem. Além do mais, outros locais mais próximos à Chapada do Araripe, considerada um oásis no interior do Ceará, detinham melhores condições de desenvolvimento da agricultura e pecuária, a exemplo de Barbalha, Missão Velha, Crato, Jardim e Brejo Santo. Ao mesmo tempo, esses polos atraíam os flagelados da seca, oriundos de regiões circunvizinhas.

A respeito do êxodo rural em função da seca, que ocorria naquela época, Khan *et al.* (2005) afirmam que o próprio fenômeno da seca gera o desemprego. E isso acaba motivando os desempregados rurais em tentarem à sorte nas cidades, contribuindo inclusive para o crescimento caótico nas zonas urbanas, imersa em problemaa como violência e saúde.

Durante os longos períodos de estiagem era comum observar grandes contingentes de pessoas que se dirigiam para Juazeiro em busca de trabalho, e as extensas quantidades de terras agricultáveis no topo da Chapada do Araripe contribuía para a formação de comunidades de pequenos agricultores. O carisma e feitos milagreiros do Padre Cícero condicionavam diversas pessoas a optar por residir em Juazeiro do Norte. Assim, o crescimento foi inevitável. A figura do padre até hoje movimenta a economia da cidade, e é responsável pelo papel de protagonismo assumido pelo Juazeiro em relação ao Cariri. Um turismo religioso se consolidou a partir das romarias e concomitante à realização dessas, consolidando o local como um dos maiores centros de peregrinação e de religiosidade do Brasil.

2.3 Conceitos inerentes ao Geoturismo

A consolidação do Geoturismo sobreveio especialmente da combinação de outros dois conceitos fundamentais: a Geodiversidade e a Geoconservação. Não obstante, são alicerces do Programa de Geoparks da UNESCO. A ideia é proporcionar desenvolvimento sustentável, reconhecimento de identidade, equilíbrio e bem-estar holístico, como demonstrado por Russel *et al.* (2013).

2.3.1 Geodiversidade

Novos paradigmas têm surgido e se firmado no entendimento de uma perspectiva mais integral, conectada, holística, da natureza do ser humano e do ser humano enquanto natureza (CAPRA 1982, 2002; MATURANA & VARELA, 2010; SCHWARTZMAN, 2015). Pode-se compreender perfeitamente que o conceito de geodiversidade se ajusta bem a essas ideias, pois propõe um entendimento de que os aspectos abióticos, também compõem um sistema uno, e no fim das contas, vivo.

Dias (2003) reflete sobre esses aspectos e acrescenta que a ideia de conservação da natureza e dos seus recursos se liga intimamente aos conceitos de turismo de desenvolvimento sustentável, em uma lógica de satisfação de necessidades sem prejudicar o suporte às gerações futuras.

Sobre a geodiversidade, Nieto (2001) apresenta um conceito abrangente e integrador, propondo uma associação com a biodiversidade. Afinal, a geodiversidade, ao passo em que se constitui em uma variedade de estruturas (sedimentares, tectônicas, geomorfológicas...) e de elementos geológicos (rochas, fósseis, solos...), se torna a base para que as atividades orgânicas se desenvolvam.

Conceituando geodiversidade, Gray (2004; 2008) elucida que Geodiversidade pode ser definido simplesmente como “a gama natural (diversidade) da geologia (rochas, minerais, fósseis), geomorfológicos (forma da terra, processos físicos) e características do solo”. Defende que isso abrange “suas assembléias, relações, propriedades, interpretações e sistemas”, ou seja, inclui uma enorme complexidade.

Para a *Royal Society for Nature Conservation* do Reino Unido – *RSNC*, a geodiversidade de um território compreende a variedade de ambientes geológicos, fenômenos e processos ativos que dão origem a paisagens, rochas, minerais, fósseis, solos e outros depósitos superficiais que são o suporte para a vida na Terra (*RSNC*, 2009).

Uma das mais importantes definições de geodiversidade é dada por Stanley (2000), onde afirma que geodiversidade é variedade de ambientes, fenômenos e processos presentes na paisagem, rochas, minerais, fósseis, solos e outros depósitos superficiais intrínsecos com a vida na Terra. Ele acrescenta que a geodiversidade também remete à interação entre as pessoas, paisagens e suas

culturas, exatamente em função das relações da biodiversidade com os componentes do arcabouço abiótico (rochas, minerais...), incluindo-se os processos envolvendo essas relações.

Por essa razão é que o geoturismo enquanto projeto de turismo sustentável se relaciona diretamente à geodiversidade e deve oferecer uma integração harmoniosa entre o homem e o espaço natural sem degradá-lo e sem destruí-lo. Para atender essas diretrizes é necessário um planejamento das atividades com vistas à conservação e preservação ambiental, para que a interação desse fluxo de massa constante em um determinado ambiente não favoreça o desaparecimento de atrativos naturais (ALCÂNTARA, 2011).

Outros autores ainda trazem contribuições importantes ao tema. Garcia (2014) reflete que, dentre os inúmeros fatores existentes no meio ambiente, a geodiversidade é formada por um conjunto de elementos, sendo estes bióticos, abióticos, geológicos, geomorfológicos, os quais são indispensáveis à vida no Planeta. Portanto, a geodiversidade é a principal base de evolução das espécies e fornece os elementos necessários à manutenção da vida na Terra.

Licardo *et al.* (2008) são enfáticos ao afirmar que a geodiversidade apresenta um paralelo com biodiversidade, uma vez que esta é constituída por todos os seres vivos do Planeta e é consequência da evolução biológica ao longo do tempo, onde a geodiversidade forma todo arcabouço terrestre que sustenta a vida. É resultante da lenta evolução ocorrida na Terra desde a sua origem.

Portanto, na geodiversidade não estão incluídos apenas os elementos abióticos da natureza, mas também os bióticos, e por isso resultam em processos interativos entre a paisagem, a fauna, a flora e a cultura humana. Nesse contexto, pode-se observar a água, um dos elementos mais importantes à vida, e que pode mudar suas características físico-químicas dependendo da formação geológica com a qual interage, até sua vazão na superfície terrestre (ARAÚJO, 2005).

Existem inúmeros valores presentes na geodiversidade, os quais estão sempre ligados à necessidade de preservação e de conservação, e diversos autores explanam isso tentando evidenciar seus interesses. A proposta clássica de Gray (2004) sugere os seguintes valores: intrínseca, cultural, estético, econômico, funcional, educativo e científico. Brilha (2005) reitera essa proposição, de modo que se optará por manter a classificação. Desse modo, entende-se:

Valor intrínseco: este é provavelmente o mais subjetivo de todos os valores, e sua subjetividade provém da dificuldade de quantificar esse valor e de sua interação com as perspectivas religiosas, filosóficas de cada sociedade e cultura. Algumas pessoas afirmam que a natureza deve estar à disposição do ser humano para satisfazer suas necessidades, colocando o homem acima de todos os valores em relação aos outros seres vivos. Outros autores defendem a ideia de que o homem é parte integrante da Natureza, e não pode estar acima de outros seres vivos. Entende-se assim, que a geodiversidade tem um valor intrínseco independente de sua menor ou maior valia para o ser humano.

Valor cultural: é o que liga o homem e sua cultura ao meio físico, a exemplo dos motivos arqueológicos e históricos.

Valor estético: a atribuição desse valor à geodiversidade é também um processo subjetivo, e não pode ser quantificado. Portanto, enquanto que para algumas pessoas a observação de paisagens naturais se constitui numa atitude de lazer e de contemplação, para outras pode ser algo completamente indiferente. No entanto, é indiscutível que todas as paisagens naturais possuem, socialmente, algum valor estético.

Valor econômico: na geodiversidade este é o valor mais tangível, isto porque é fato corriqueiro atribuir um valor econômico a praticamente quase todos os bens e serviços. E assim, também às rochas, minerais e outros elementos da natureza.

Valor funcional: conceito aplicável à conservação da natureza. O valor da geodiversidade pode ser entendido sob duas perspectivas: a primeira trata do valor da geodiversidade *in situ* que é útil para o homem; enquanto que na segunda trata da importância para sustentação dos sistemas físicos e ecológicos na superfície terrestre.

Valor educativo e científico: para a geodiversidade esses valores são muitos importantes. Nas Ciências da Terra, a investigação científica se fundamenta na pesquisa, coleta e posterior estudo de amostras que representam a geodiversidade, permitindo conhecer, interpretar e reconstruir a história da vida passada na Terra. Com referência ao valor educativo, as atividades e ações são dirigidas ao público em geral, e as visitas de campo permitem conhecer e entender e conferir à geodiversidade um grande valor educacional.

2.3.2 Geoconservação

Diante da importância dos valores presentes na geodiversidade, do patrimônio geológico, e das ameaças as quais são submetidos constantemente, torna-se necessário desenvolver ações de preservação ou conservação desses patrimônios. Fundamentando-se no reconhecimento dos valores que se encontram presentes na geodiversidade e na utilização racional, sustentável e equilibrada desse patrimônio, têm-se a ideia de geoconservação (BRILHA, 2005).

Referindo-se às ameaças ao meio ambiente de modo geral, Brilha (2005) esclarece que mesmo apresentando características de robustez e durabilidade de uma rocha, por exemplo, outros elementos da natureza são extremamente frágeis, e que a maioria das ameaças ao meio ambiente advém, direta ou indiretamente, da atividade antrópica.

Os principais objetivos da geoconservação, segundo Sharples (2002), são: conservar e assegurar a manutenção da geodiversidade; manter e proteger a integridade dos importantes ambientes especialmente os destinados à visitação pública; minimizar o máximo possível os impactos que possam ser causados pela presença humana em área de geoconservação; interpretar a geodiversidade para os visitantes nas áreas de proteção ambiental, como também contribuir para a manutenção da biodiversidade e dos processos ecológicos e ambientalmente sustentáveis.

Essas atitudes têm o caráter de manter, preservar e valorizar os demais elementos bióticos e abióticos que constituem o ambiente natural, com significados e valores paleogeológicos, e são representativos da geodiversidade. Portanto, busca-se nesses locais a manutenção do equilíbrio, respeito à capacidade de carga e recarga dos fenômenos que se modificam e evoluem naturalmente, obedecendo aos padrões de estabilização (SHARPLES, 2002). É exatamente essa premissa que subscreve a aplicação da prática do geoturismo.

2.4 Turismo: Uma classificação

O geoturismo pode ser entendido inserido em uma classificação que diferencia diversos tipos e formas relacionadas à atividade turística. Apesar dessas

diferenças, tem-se em comum o fator econômico como motivador dessa atividade. De fato, é ele quem movimenta o turismo, que pode ser executado sob premissas variadas (BRASIL, 2006a). Pode-se então definir:

2.4.1 Geoturismo

De acordo com Azevedo (2007), o Geoturismo pode ser entendido como um processo que envolve o patrimônio geológico e o desenvolvimento sustentável, sendo uma estratégia de turismo que sustenta e incrementa a identidade de um território. Para isso, considera a geologia, o ambiente, a cultura, valores estéticos e o bem-estar dos residentes.

No Brasil, em 1994, o termo ecoturismo começava a ser difundido com a publicação das Diretrizes para uma Política Nacional de Ecoturismo apresentados pelo Ministério do Turismo – MT e pela Empresa Brasileira de Turismo – EMBRATUR, abrangendo todo o patrimônio natural (NASCIMENTO *et al.* 2008).

Diferentes tentativas de desenvolver um conceito mais completo ainda tem sido motivo de diversas publicações. Nascimento (2007), por exemplo, conclui que: “[...]Geoturismo é a promoção de serviços a facilidades interpretativas que permitem aos turistas adquirirem conhecimento e entendimento da Geologia e Geomorfologia de um sítio, além da apreciação estética e paisagística”.

Ao definir geoturismo, Ruchkys (2007) entende essa atividade como sendo um segmento da atividade turística que tem o patrimônio geológico como seu principal atrativo, buscando sua proteção por meio da conservação de seus recursos. Juntamente a isso, se objetiva a sensibilização do turista, quanto à interpretação deste patrimônio, que passa a ser acessível ao público leigo, divulgado e valorizado numa perspectiva ambiental, contribuindo também à promoção das ciências da Terra. Destaque ainda para os museus, que exercem função extremamente importante nessa modalidade de turismo, pois podem ser utilizados como mecanismos de interpretação e divulgação do patrimônio geológico de uma região, assim como para o geoconhecimento (BRILHA, 2009).

Corroborando com esse autor e acrescentando ideias relacionadas ao empoderamento de comunidades e população em geral, Lopes (2011) afirma que:

[...] o Geoturismo é uma nova modalidade da atividade turística praticada em áreas urbanas, e principalmente em áreas naturais, tem se apresentado como um segmento promissor da atividade turística com características específicas e essenciais à conservação do patrimônio geológico e ao desenvolvimento econômico local das comunidades envolvidas. Para que esta atividade seja desenvolvida sustentavelmente é de fundamental importância a participação das comunidades locais e dos turistas nas tomadas de decisões.

Por se tratar de uma atividade que combina elementos naturais e culturais, que reflete uma composição híbrida dentro dos segmentos do turismo, Nascimento et al (2008) observa que o Geoturismo não apresenta condições práticas de sobreviver sem associar-se a outros tipos de turismos, sendo essa uma nota importante a se considerar.

Do mesmo modo, é interessante observar que o Geoturismo se mostra ferramenta para consolidação dos tipos de turismo avessos ao turismo de massa, a exemplo dos mencionados nessa explanação. Ao se abordar questões sobre os processos de desenvolvimento do turismo no entorno de áreas naturais, de proteção ambiental, ou de grande beleza cênica, Mielke (2009, p. 8) alerta que eles tendem ao fracasso por duas razões principais:

A primeira é de ordem socioambiental. O processo de desenvolvimento está condicionado à existência de um ambiente político-institucional favorável na comunidade e sua ausência dificultam o estabelecimento de relações de cooperação. A segunda razão é de ordem metodológica, e refere-se à falta de conhecimento do processo como um todo, principalmente com relação à dinâmica do mercado turístico nacional e internacional.

É possível, então perceber com clareza que a prática do Geoturismo requer pressupostos que corrijam as problemáticas definidas por Mielke como causas da frustração na aplicabilidade de um turismo sustentável, humana e ecologicamente.

2.4.2 Turismo Ecológico ou Ecoturismo

O Turismo Ecológico (Ecoturismo) tem como objetivo alcançar, dentro de um modelo de sustentabilidade, o desenvolvimento econômico sustentável na atividade turística (MACÊDO, 2013).

Western (1999) afirma que Ecoturismo trata de uma viagem responsável a áreas naturais, zelando pela preservação do meio ambiente, de modo a não perturbar o bem-estar da população local. É uma tendência mais característica do final século XX e que se consolida no século XXI. Corroborando com esse autor, Seabra (2001) acrescentou que o Ecoturismo é o segmento turístico que proporcionalmente mais cresceu no mundo, como solução para os problemas ocasionados pela divulgação massiva de lugares exóticos e paralela exaustão do chamado turismo tradicional. Alternativamente, o Turismo Ecológico centrou-se em oferecer ao turista uma experiência rica em vivência, e conseqüentemente conscientizá-lo da necessidade de preservar os ambientes naturais.

Contudo, é necessário se atentar para o fenômeno de apropriação discursiva em relação ao Ecoturismo. Na medida em que se consolidou como um segmento turístico crescente aos olhos dos consumidores, diversas propostas se utilizaram da roupagem ecoturística apenas para vender seus produtos que, no entanto, não correspondiam verdadeiramente em prática sustentável. Isso, aliado à ausência de interesse público quanto à preocupar-se com a conservação e preservação dos ambientes é um grave problema. Seabra (2001) explica que:

[...] a ausência do poder público na administração de áreas naturais, muitas vezes é pela insuficiência de funcionários, assim como, pela inexistência de convênios e parcerias com a iniciativa privada e as organizações não governamentais. O caráter sociodesenvolvimentista do ecoturismo permeia os projetos oficiais e os discursos políticos, sem, contudo alcançar e envolver as comunidades tradicionais que habitam as unidades de conservação, sendo tragadas por uma política oficial massificante, travestida de autosustentável.

Por outro lado, o ecoturismo bem praticado tem beneficiado as comunidades adjacentes às áreas-alvo, com geração de renda e estímulo à produção de iguarias locais, artesanatos e outros produtos de baixo impacto ambiental (BOGGIANI & LIMA, 2008). A percepção da importância do equilíbrio ambiental também faz com que essas comunidades denunciem eventuais práticas travestidas de ecoturismo (COHEN, 1993; CRICK, 1989; JOHNSON, 2002).

2.4.3 Turismo Rural

De acordo com o Documento elaborado pelo Ministério do Turismo do Brasil (2004), denominado Diretrizes para o Desenvolvimento do Turismo Rural no Brasil, esse segmento se baseia nos aspectos que interdimensionam o turismo ao território, à base econômica, aos recursos naturais e culturais, bem como à sociedade.

Lacerda (2009), concordando com o publicado pelo Governo brasileiro, reflete sobre essa forma de turismo, reforçando que deve existir um comprometimento para além da atividade já desenvolvida no campo, que corrobore no sentido de agregar valor a outros produtos e serviços promotores dos patrimônios naturais e culturais, especialmente os pertinentes às comunidades receptoras do fluxo turístico. Desse modo, não é qualquer sítio ou fazenda que pode se credenciar nessa modalidade.

Conclui-se, portanto, que o Turismo Rural é um conjunto de atividades que é realizado no meio rural, comprometido com a preservação/conservação dos recursos naturais, com a produção agropecuária de baixo impacto, objetivando promover atividades que relacionem o lazer ao patrimônio cultural e natural da comunidade. Por estar totalmente relacionado ao campo, esse tipo de atividade merece destaque, pois muitas outras práticas podem ser desenvolvidas nesse ambiente de maneira associada, como o Ecoturismo e o Turismo de Aventura (TALAVERA, 2002).

Vale ainda ressaltar que existe uma diferença entre Turismo Rural e Turismo no ambiente rural. Como explica Novaes (1999), para caracterizar o Turismo Rural deve-se observar que a atividade se constitua em uma possibilidade de turismo onde as propriedades rurais, para além das atividades produtivas rotineiras, também ofereçam os serviços turísticos básicos (hospedagem, alimentação, guiamentos locais, etc.) de suporte aos visitantes.

O desenvolvimento do Turismo Rural em sítios e fazendas propicia a geração de emprego e renda, como também incentiva a cultura do homem do campo e o cuidado com o meio ambiente. Contribui na fixação do homem no campo e evita ocorrências de êxodo rural e queda de produção no setor primário (PEDRON et al., 2004)

2.4.4 Turismo Científico: O Turismo Paleontológico

A paleontologia é uma ciência natural multidisciplinar que se dedica ao estudo e a compreensão da vida passada na Terra. A etimologia da palavra origina-se do grego (*palaios* = antigo + *ontos* = ser + *logos* = estudo), sendo utilizada por Blainville, em 1825, apesar que na literatura geológica só foi adotada a partir de 1834, por Waldheim (MENDES, 1988).

Esta ciência estuda os fósseis, palavra derivada do latim *fossilis*, que significa extraído da terra. Trata dos restos e vestígios de organismos que podem ser encontrados preservados nas rochas, e cuja interpretação de conteúdo colabora ao entendimento dos processos envolvidos na evolução da vida na Terra. A paleontologia se consolidou como ciência no início do século XIX, época em que surgiram as primeiras sociedades científicas paleontológicas. Uma dessas sociedades, a *Paleontological Society London* – PSL, atuante até os dias atuais, publicou seu primeiro trabalho científico no ano de 1847 (CARVALHO, 2000).

No Brasil, um dos primeiros estudos sobre fósseis data de 1817, relatando a ocorrência da presença de restos de animais mamíferos datados do pleistocênio nos arredores da vila de Minas do Rio das Contas, localizada no Estado da Bahia. O trabalho foi publicado no livro *Chorographia Brazilica* (Geografia Brasileira) por Manuel Aires de Casal, padre e geógrafo português (CARVALHO, 2000).

Wild (1988) menciona que os jazigosossilíferos devem ser entendidos como “monumentos culturais nacionais” em razão de sua importância científica e de despertarem a curiosidade do público. Esse entendimento é o que movimenta, dentro de uma natureza científica, o Turismo Paleontológico. Pode ser compreendido como um tipo específico de Geoturismo ou Ecoturismo intrinsecamente relacionado às histórias do passado da Terra. Configura-se na possibilidade de vivências em espaços de museus, parques, rotas turísticas e escavações científicas (DA ROSA, 2008), ainda colaborando para a valorização da geodiversidade (BRILHA, 2006), e na realização de inventários (BRILHA, 2016).

Enfatizando o crescente potencial da ciência paleontológica para o turismo, Ribeiro (2011) acrescenta que o turismo paleontológico mescla os conteúdos científicos com as possibilidades de desenvolver atividades de lazer, em espaços próprios concebidos, como os museus, ou espaços abertos de valor reconhecido,

como os geoparques, sítios paleontológicos, etc. O fato é que a paleontologia pode contribuir efetivamente para o desenvolvimento das comunidades.

A paleontologia reforça o Geoturismo enquanto atividade valorizadora na contemplação dos aspectos naturais negligenciados pelo ecoturismo, envolvendo também temas geológicos, hidrogeológicos, geomorfológicos, petrológicos, mineiros, tectônicos, entre outros (BENTO & RODRIGUES, 2010a 2010b).

As políticas públicas brasileiras relacionam algumas atividades à prática do ecoturismo, que podem ser também de valor considerável na prática do geoturismo com a interface do turismo científico paleontológico. São exemplos: a observação comparativa da fauna e da flora, contemplação de monumentos geológicos, espeleoturismo, observação astronômica, mergulho livre, caminhadas e trilhas interpretativas, safáris fotográficos, etc. (BRASIL, 2010b).

Entretanto, o turismo científico paleontológico no Brasil necessita da cooperação e acompanhamento dos agentes federais, estaduais e municipais considerando uma legislação proibitiva à comercialização e que criminaliza o contrabando de fósseis para outros países, por entendê-los como patrimônio da União (BRASIL, 1942; 1988), onde o extinto Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM executava a fiscalização, hoje a encargo da Agência de Produção Mineral – ANM (BRASIL, 2017). Sobre essas problemáticas, Carvalho (1993) já expunha uma série de reflexões relacionando legislação, ensino de paleontologia, e pesquisa com paleontologia no Brasil.

Além dos aspectos jurídicos, existe também um viés educacional na compreensão da importância deste bem público para o impulso da economia local (através da exploração de produtos com motivos paleontológicos), e promoção do conhecimento. A paleontologia pode assumir conotação cultural, caracterizando a construção da identidade de comunidades (SOUZA *et al.* 2007).

2.4.5 Turismo Sertanejo

O modelo que tem embasado o turismo oficial no Brasil, especialmente no Nordeste brasileiro, apresenta forte concentração de investimentos nas áreas litorâneas, em virtude do processo histórico de ocupação das zonas costeiras,

concentração econômica no litoral, e a cultura do “mar” sempre presente nos cartões postais (PORTUGUEZ & OLIVEIRA, 2011).

Nesse contexto, o Turismo Sertanejo surge como estratégia de valorização dos espaços nos interiores, fundamentado no fortalecimento da economia de base social, com incentivo aos atrativos turísticos e arranjos produtivos locais, e procurando impulsionar a expansão do mercado de lazer em direção ao *hinterland*. Seabra (2011) considera que o fomento ao Turismo Sertanejo surge como estratégia de redistribuição de renda advinda da absorção concentrada do fluxo turístico no litoral. Além disso, é um turismo mais acessível, inclusivo, e que contribui para minimizar os impactos da atividade turística desenfreada nas áreas litorâneas. Analisando a situação do Nordeste, por exemplo, Seabra (2011, p.9) expõe que:

Mesmo considerando que o Nordeste é detentor do mais extenso litoral brasileiro, com 3.300 quilômetros de praias, os elevados níveis de degradação, oriundos da modernização das áreas turísticas, são alarmantes. As praias, antes paradisíacas, sofrem hoje com o abandono, em função dos impactos ambientais evidenciados pela ocupação desordenada, contaminação da água, acúmulo de lixo nas areias, poluição visual e sonora, apropriação privada dos espaços públicos e exclusão social. Já as zonas turísticas, destinadas à construção dos *megaresorts*, produzem ao redor bairros periféricos, onde reina o desemprego, marginalidade e alto índice de doenças infecto-contagiosas. Alguns exemplos de grandes projetos hoteleiros litorâneos socialmente excludentes, localizados na costa da Região Nordeste, podem ser citados, como Sauípe (BA), Porto de Galinhas, Muro Alto e Suape (PE), Ponta Negra e Via Costeira (RN), e Canoa Quebrada (CE).

Desse modo, fica evidente o papel do Turismo Sertanejo enquanto ação na prevenção do colapso de destinos turísticos, e consequente esgotamento da atividade.

Diferentemente do litoral, o Turismo Sertanejo se apoia na ideia de que não existe apenas um sertão, e sim vários sertões na imensidão interiorana. Daí ser também reconhecido como turismo exótico, mesclando características dos turismos rural e ecológico, com apelo ao viés sociocultural, evitando um desenvolvimento econômico etnocêntrico (XAVIER & RESENDE, 2008). Assim, o Turismo Sertanejo não se inicia a partir dos investimentos governamentais e empresariais, mas curiosamente provém de um movimento alternativo e espontâneo.

Pode-se dizer que esse tipo de turismo guarda em sua essência um caráter único, a depender da região onde se está. Assim, existe o Turismo Sertanejo cearense, baiano, mineiro, goiano, paulista, catarinense, dentre outros. Essa

tipificação do turismo também é referenciada em situações semelhantes em Portugal, Cuba, Costa Rica e no Deserto de Atacama, no Chile (SEABRA, 2011).

Uma das mais interessantes feições de diversidade do Planeta encontra-se no semiárido nordestino, pelo endemismo da fauna de flora, e pela geodiversidade manifesta através de expressivas formações geológicas e feições geomorfológicas que adornam e distinguem lugares, consolidando paisagens exuberantes (BRILHA, 2005; SEABRA, 2007). Chapadas, pés-de-serra, brejos de altitude, cavernas, lajedos, pedras furadas, boqueirões e matacões, juntamente com povoados bem característicos, fazem parte dos roteiros turísticos, mesmo com políticas públicas desfavoráveis. Empresas como consumidores procuram novas perspectivas no mercado, e as possíveis segmentações no setor turístico é desejável, desde que aconteça de acordo com o estudo de perfil dos visitantes (MORAES, 1999; NETTO & ANSARAH, 2009).

É nesse contexto que o turismo sertanejo vem ganhando força ao trazer a proposta de valorizar o ambiente cultural de uma região, beneficiando também a comunidade local e se tornando uma possibilidade de diminuição da pobreza (BRASIL, 2005; SEABRA, 2007). Referindo-se a importância social do Turismo Sertanejo, Seabra (2007, p. 86) lembra que seu objetivo está em promover:

[...] uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos físicos, biológicos, sociais, econômicos, tecnológicos, culturais, científicos e éticos. O palco onde se desenvolvem as ações do turismo sertanejo corresponde aos pequenos centros urbanos interioranos (arquitetura, artesanato, culinária, folclore), bem como as áreas rurais contíguas, destacando-se as paisagens naturais e agropecuárias. De uma maneira bastante sintética, pode-se dizer que o turismo sertanejo insere-se na categoria de turismo exótico, um misto de agro ecoturismo, com ênfase na cultura regional e comunidade local.

2.4.6 Turismo Comunitário

Turismo Comunitário é uma ação que beneficia famílias ao tempo em que transforma a vida de quem vive essa experiência. É, portanto, uma prática que tem como objetivo conciliar desenvolvimento socioeconômico local e conservação da natureza. Envolve a experiência com práticas lúdicas, culturais, e produtivas no período de descanso, ócio e evasão. É uma contraproposta ao turismo de massa,

caracterizado por viajar para algum lugar com a finalidade de contemplar as belezas naturais e ali permanecer por motivos que, basicamente, não estejam vinculados com o trabalho (URRY, 2001). Na atualidade, a demanda turística tornou-se mais exigente, variada e variável, tendendo a focar em ações de qualidade, envolvendo interação com a cultura, o meio ambiente, e os povos (ZAQUAL, 2009).

Segundo Sampaio et al. (2011), o Turismo de Base Comunitária (TBC) se centra no avanço das atividades turísticas em comunidades levando em consideração a complexidade das realidades locais, e o empoderamento da comunidade como sujeito de seu próprio desenvolvimento e gestora do processo turístico, além do enriquecimento pela troca de experiências. Portanto, é condicionado para uma escala local e geração de benefícios em favor das comunidades receptoras.

Muito embora não exista uma definição totalmente fechada do conceito de TBC, as teorias sobre o tema indicam similaridade de princípios que abrangem múltiplas dimensões, tais quais: a antropológica, a sociológica, econômica, histórica, dentre outras, ainda mais considerando-se as diversidades na extensão geográfica.

Para o Ministério do Turismo do Brasil – MTur (2010a), o TBC é resultante de uma heterogeneidade de experiências, vinculada a uma valorização da origem e história do território e consolidado por estratégias não governamentais que direcionam a viabilidade dessas experiências. Nesse sentido, o MTur menciona como princípios comuns as diversas definições: autogestão; associativismo e cooperativismo; democratização de oportunidades e benefícios; centralidade da colaboração, parceria e participação; a valorização da cultura local; na gestão da atividade o protagonismo das comunidades locais na oferta de bens e serviços turísticos.

Segundo Hallack et al. (2011, p.11), valendo-se da percepção de Hiwasaki (2006), o turismo comunitário se traduz em quatro objetivos principais:

- (i) qualificação e posse, refere-se à participação da comunidade no planejamento e gestão do turismo; (ii) conservação dos recursos, ou seja, o turismo deve impactar positivamente na conservação dos recursos naturais e/ou culturais; (iii) desenvolvimento econômico e social, relacionado com a geração de benefícios econômicos e sociais para a comunidade local e (iv) qualidade na experiência do visitante, focada no compromisso de assegurar a ele uma experiência de qualidade e comprometida com a responsabilidade.

Contraopondo-se ao turismo de massa, o Turismo Comunitário procura estabelecer um vínculo nos ambientes naturais e culturais de cada localidade, além de buscar uma menor necessidade e dependência de infraestrutura e serviços.

Quando comparado ao modelo homogêneo, esse tipo de turismo representa a promoção de atividades fundamentada em um modelo socialmente mais justo e ambientalmente responsável. Nesse contexto, o potencial dessa atividade vai além dos benefícios econômicos e sociais, uma vez que não representa apenas um segmento de mercado, mas a possibilidade de criar um novo paradigma para o turismo (BURSZTYN, *et al.*, 2009; SAN SOLO & BURSZTYN, 2009). Hallack et al. (2011) elaboraram um quadro resumo acerca das terminologias e definições do Turismo de Base Comunitária, do qual se extraíram algumas definições (Tabela 1):

Tabela 1 – Conceitos de Turismo de Base Comunitária

TERMINOLOGIA	DEFINIÇÕES
	<p>Forma de organização empresarial sustentada na propriedade do território, na autogestão dos recursos comunitários e particulares com práticas democráticas e solidárias no trabalho e na distribuição dos benefícios gerados do encontro cultural com os visitantes (SAN SOLO & BURSZTYN, 2009, p. 147).</p> <p>Forma de organização empresarial sustentada na propriedade e na autogestão sustentável dos recursos patrimoniais comunitários e de acordo com as práticas de cooperação e equidade no trabalho e na distribuição dos benefícios gerados pela prestação dos serviços turísticos (MALDONADO, 2009, p. 31).</p> <p>Aquele em que as comunidades de forma associativa organizam arranjos produtivos locais, possuindo o controle efetivo das terras e das atividades econômicas associadas à exploração do turismo (CORIOLANO, 2009, p. 282).</p>
<p>TURISMO DE BASE COMUNITÁRIA - TCB</p>	<p>Modelo alternativo de desenvolvimento turístico baseado na autogestão, no associativismo/cooperativismo, na valorização da cultura local e, principalmente, no protagonismo das comunidades locais, visando a apropriação por parte destas comunidades dos benefícios advindos do desenvolvimento da atividade turística (MTur, 2008, p. 01).</p>
<p>TURISMO COMUNITÁRIO, SOLIDÁRIO E SUSTENTÁVEL</p>	<p>Estratégia de sobrevivência e comunicação social de conservação de modos de vida e preservação da biodiversidade, organizado associativamente em territórios, como arranjos sócio produtivo e político de base comunitária, que se valem do consumo solidário de bens e serviços (SAMPAIO, <i>et al.</i> 2011, p. 27).</p>

Fonte: Acervo da pesquisa.

Conclui-se assim, que o Turismo de Base Comunitária integra diversos produtos como: serviços, lazer, hospedagem, alimentação, não se diferenciando de outros segmentos turísticos, na existência dessas categorias. No entanto, a diferença encontra-se forma de entendimento da atividade turística como um subsistema interconectado com outros subsistemas, como a educação, a saúde e o meio ambiente. Dessa maneira, o turismo comunitário não está centrado somente na atividade turística em si, mas em uma proposta de desenvolvimento territorial sustentável que abrange as dimensões política, cultural, econômica, humana e, principalmente, de uma vida em sociedade (SAMPAIO & CORIOLANO, 2009).

Apesar de promissor, o TBC enfrenta problemas que podem comprometer sua aplicação prática, centrados na fraca competitividade, ausência de profissionalismo, desconhecimento de estratégias de gestão e conflitos de interesse (BURSZTYN *et al.* 2009; MALDONADO, 2009).

2.5 Origens dos Geoparques

A fundamentação da ideia de um geoparque pressupõe a salvaguarda da memória da história evolutiva da Terra. A prática desse conceito inclui integração entre os povos, conservação ambiental, acesso à educação e cultura, além de avanços em desenvolvimento sustentável. Todo o planejamento se justifica em um plano de fundo consolidado pelo conjunto das características geológicas, naturais e culturais, reconhecidos dentro de um determinado território. E é exatamente na materialização dessa prática, que reside o geoturismo. A seguir, serão apresentados os detalhes relacionados à evolução desse conceito e seu desenvolvimento histórico.

2.5.1 Criação e concepção de geoparques

A Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura – UNESCO conceitua um Geopark: [...] como um território com limites bem definidos e com uma área suficientemente alargada de modo a permitir um desenvolvimento socioeconômico local, cultural e ambientalmente sustentável (Brilha, 2005; UNESCO, 2006).

A partir do entendimento de Modica (2009), pode-se considerar que os geoparks são extensões territoriais com limites bem definidos, cujo patrimônio geológico possui relevância científica internacional e que, de modo integrado com as demais características naturais e culturais do território, possibilita a prática de uma política de desenvolvimento sustentável e de reconhecimento de identidade.

Na prática, é importante que se reconheça em sua concepção sítios de valores diversos, quais sejam: ecológicos, paisagísticos, históricos, culturais, arqueológicos, paleontológicos, etc. Assim, associados aos valores geológicos, pode-se pensar em práticas integradoras e holísticas, como proposto no Programa de Geoparks da UNESCO (UNESCO, 2016).

A denominação Geopark foi adotada pela UNESCO para relacionar pessoas com seu ambiente geológico, reconhecendo os valores inerentes no tema, tendo como objetivo promover a educação ambiental, popularizar pesquisa científica nas diversas Ciências da Terra, e fortalecer as políticas de desenvolvimento sustentável. Tudo isso, de maneira não dissociada dos valores históricos-culturais (MCKEEVER *et al.*, 2010). Para receber a chancela oficial de um Geopark, o território interessado em fazer parte da Rede Mundial de Geoparks, a UNESCO (2006, p. 1) apresenta alguns critérios básicos, como:

- ✓ Ser uma paisagem natural unificada, com a identificação de Geossítios geológico paleontológicos únicos, o que significa que tanto as rochas quanto os fósseis precisam ser de grande valor científico;
- ✓ Dar uma notável contribuição para o desenvolvimento sócio-econômico da região como um todo (geoturismo, guias, artesanato, etc.);
- ✓ Contribuir antes de tudo para a formação dos alunos, estudantes e adultos nas geociências, assim como para a educação ambiental;
- ✓ Contribuir para a proteção e promoção do meio ambiente atual, bem como da herança geológico-paleontológica nele existente; isto quer dizer: no geoparque interligam-se da Terra, a natureza, o homem/mulher e a cultura.

Observando os critérios de criação de um geopark, é possível observar que se aplicam à diversidade cultural, envolvendo caracteres bióticos e abióticos, bem como o patrimônio material e imaterial.

A *European Geoparks Network* – EGN (Rede Européia de Geoparks - REG) foi criada em junho 2000 com a participação de quatro países: França, Alemanha

Espanha e Grécia, em áreas que apresentassem características naturais e socioeconômicas semelhantes (Zouros, 2004).

De acordo com McKeever *et al.* (2010, p. 15):

Os quatro territórios europeus tinham a pretensão de fomentar o desenvolvimento socioeconômico sustentável dos territórios, através da proteção do patrimônio geológico e da promoção do geoturismo. Tal como o nome indica, esta rede tem a importante função de partilhar informações e conhecimentos entre os diferentes geoparques, no sentido de alcançar os objetivos acima referidos.

Após a assinatura do acordo entre os quatro países, a Rede Européia de Geoparks cresceu rapidamente, a partir do ano seguinte, a UNESCO assinou um acordo formal de colaboração com as Ciências da Terra, assumindo a criação de novos Geoparks em diversos países.

A partir desse período a UNESCO passou a utilizar o modelo da Rede Européia como único para a criação de outros Geoparks a nível mundial, passando a se chamar de Global Geoparks Network – GGN (Rede Global de Geoparks - RGG), sendo aprovada durante reunião ocorrida na sede na UNESCO em Paris no ano de 2004, com representantes da comunidade científica de diversas instituições internacionais como: *International Geoscience Programm* - IGCP, *International Geographical Union* - IGU e *International Union of Geological Sciences* - IUGS, juntamente com especialistas internacionais sobre patrimônio geológico e conservação (McKeever & Zouros, 2005). A partir do ano de 2012, a rede global de geoparks começa a se expandir para outros continentes fora do eixo Europa – China, objetivando maiores contribuições sócio-econômicas sustentáveis, em países mais pobres e em desenvolvimento.

Nesse sentido, geoparques devem tratar, para além das rochas, das pessoas, garantindo seu envolvimento em um projeto de geoturismo que beneficie a economia local ao tempo em que valoriza as riquezas geológicas e pertinentes às geociências em geral (UNESCO, 2006; DUARTE & MIRANDA, 2011)

A estratégia de desenvolvimento de um Geopark deve ser multidisciplinar e apoiado em um patrimônio geológico bastante expressivo, constituindo-se como base para atender as necessidades inerentes ao seu desenvolvimento. A definição da área de um Geopark determina deve se adequar as reais necessidades de intervenção em sua administração (BRILHA, 2006). Outro fato bastante interessante,

trata da criação de um Geopark, sendo considerada pela UNESCO pré-requisito essencial para sua aprovação de qualquer proposta a formação de corpo gestor, infraestrutura adequada, pessoal capacitado e multidisciplinar, além do suporte financeiro para implantação de ações estruturais (UNESCO, 2012).

Brilha (2012) afirma que o apoio político municipal é absolutamente essencial, partindo da premissa que o poder público municipal tem as melhores condições de articulação com os atores locais necessários e, igualmente, com as demais esferas políticas (estadual e federal). Além disso, cabe ao município alocar os recursos iniciais para a implantação e desenvolvimento do geopark.

Segundo a UNESCO (2012), o estabelecimento de um geoparque também deve partir de autoridades/comunidades que tenham forte compromisso com o desenvolvimento e com a implementação de um plano de gestão que atenda às necessidades comunitárias e econômicas da população local, ao mesmo tempo em que proteja a paisagem em que vivem.

2.5.2 Rede Global de Geoparks (Global Geoparks Network – GGN)

No ano de 2000 quatro regiões de diferentes países da Europa, ou seja, França, Alemanha, Espanha e Grécia, estabeleceram a Rede Européia de Geopark (European Geoparks Network – EGN), uma vez que estas regiões apresentavam características semelhantes (Zouros, 2004).

O principal objetivo da rede era de fomentar o desenvolvimento socioeconômico sustentável nestes territórios, promovendo ações de proteção ao patrimônio geológico e promoção do geoturismo. E como o nome sugere, a rede de Geoparks tem a missão de partilhar e informações e conhecimentos entre os diferentes Geoparks existentes, e em vias de serem criados em outros países, no sentido de alcançar os objetivos para os quais foram criados.

Entretanto, desde sua criação no ano de 2000, que Rede Européia de Geopark cresceu rapidamente. No ano seguinte, ela celebrou um acordo oficial de colaboração com a Divisão de Ciências da Terra da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO, que colocou assim, a rede sob os auspícios desta organização.

Segundo McKeever *et al.*, (2010, p. 114):

Em 2004, a nível mundial foi aprovada a Rede Global de Geoparques Nacionais habitualmente chamada como Rede Global de Geoparques – RGG ou Global Geoparks Network - GGN. Desde então, a UNESCO tem desempenhado um papel importante para o seu desenvolvimento e tem usado o modelo europeu da EGN como o único a seguir para o lançamento dos geoparques da GGN.

Ademais, o Geopark desfruta de inúmeras vantagens de pertencer à Rede Global de Geoparks, tais como:

- ✓ A GGN fornece uma plataforma de cooperação e intercâmbio entre profissionais e peritos em matéria de património geológico;
- ✓ A rede compreende todas as regiões do mundo e reúne grupos que compartilham valores comuns, interesses, ou fundos, para desenvolver estratégias com uma metodologia específica e práticas de gestão;
- ✓ Existe troca de informação e partilha de experiências entre os diversos geoparks membros;
- ✓ Os sítios geológicos têm o benefício do intercâmbio de conhecimentos e competências entre outros Geoparks;
- ✓ Garantia de qualidade dos geoparks, uma vez que os membros da rede estão sujeitos a uma avaliação e revalidação periódica de 4 anos;
- ✓ Existem normas para os territórios que integram a preservação do património geológico, numa estratégia para o desenvolvimento sustentável da economia regional; - Pode beneficiar da promoção e divulgação nos restantes geoparque; Deve participar ativamente nas conferências internacionais de Geoparks bienais, promovidas pela GGN (UNESCO, 2012).

Até recentemente, os Geoparks têm se concentrado em países da Europa e China. Porém, nos últimos anos houve uma grande expansão de Geoparks no mundo inteiro, inclusive no Brasil, onde o Geopark Araripe se constitui no primeiro geopark das Américas.

A Rede Global de Geoparks da UNESCO, até o início de 2019, já conta com 140 geoparks membros, distribuídos em 38 países, conforme pode ser verificado na tabela 2.

Tabela 2 - Geoparks membros da GGN (UNESCO, 2018)

<i>Geopark Name</i>	<i>Designated Year</i>	<i>Country</i>
----------------------------	-------------------------------	-----------------------

1	Nature Park Eisenwurzen	Austria
2	Huangshan Geopark	China
3	Wudalianchi Geopark	
4	Lushan Geopark	
5	Yuntaishan Geopark	
6	Songshan Geopark	
7	Zhangjiajie Sandstone Peak Forest Geopark	
8	Danxiashan Geopark	
9	Stone Forest Geopark	
10	Reserve Géologique de Haute Provence	
11	Park Nature Régional du Luberon	
12	Nature park Terra Vita	Germany
13	Geopark Bergstrasse–Odenwald	
14	Vulkaneifel Geopark	
15	Petrified Forest of Lesvos	Greece
16	Psiloritis Natural Park	
17	Marble Arch Caves & Cuilcagh Mountain Park	Ireland, Republic of/Northern Ireland
18	Copper Coast Geopark	Ireland, Republic of
19	Madonie Natural Park	Italy
20	North Pennines AONB Geopark	UK

21	Hexigten Geopark	2005	China
22	Yandangshan Geopark		
23	Taining Geopark		
24	Xingwen Geopark		
25	Bohemian Paradise Geopark		Czech Republic
26	Geopark Harz Braunschweiger Land Ostfalen		
27	Geopark Swabian Albs		
28	Parco del Beigua		Italy
29	Hateg Country Dinosaur Geopark		Rumania
30	North West Highlands – Scotland		
31	Forest Fawr Geopark – Wales		
32	Araripe Geopark	Brasil	
33	Taishan Geopark	China	
34	Wangwushan-Daimeishan Geopark		
35	Funiushan Geopark		
36	Leiqiong Geopark		
37	Fangshan Geopark		
38	Jingpohu Geopark		
39	Gea- Norvegica Geopark		Norway
40	Naturtejo Geopark	Portugal	
41	Sobrarbe Geopark		
42	Subeticas Geopark	Spain	
43	Cabo de Gata Natural Park		
44	Papuk Geopark	Croatia	

45	Geological and Mining Park of Sardinia	2007	Italy
46	Langkawi Island Geopark		Malaysia
47	English Riviera Geopark		UK
48	Longhushan Geopark		China
49	Zigong Geopark		
50	Adamello Brenta Geopark		Italy
51	Rocca Di Cerere Geopark		
52	Alxa Desert Geopark		China
53	Zhongnanshan Geopark		
54	Chelmos-Vouraikos Geopark		Greece
55	Toya Caldera and Usu Volcano Geopark		
56	Unzen Volcanic Area Geopark		Japan
57	Itoigawa Geopark		
58	Arouca Geopark		Portugal
59	Geo Mon Geopark – Wales		UK
60	Shetland Geopark		
61	Stonehammer Geopark		Canada
62	Leye-Fengshan Geopark		China
63	Ningde Geopark		
64	Rokua Geopark		Finland
65	Vikos – Aaos Geopark		Greece
66	Novohrad-Nograd geopark		Hungary-Slovakia
67	Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano Geopark		Italy

68	Tuscan Mining Park	
69	San'in Kaigan Geopark	Japan
70	Jeju Island Geopark	Korea
71	Magma Geopark	Norway
72	Basque Coast Geopark	Spain
73	Dong Van Karst Plateau Geopark	Vietnam
74	Tianzhushan Geopark	China
75	Hongkong Geopark	
76	Bauges Geopark	France
77	Geopark Muskae Arch	Germany/poland
78	Katla Geopark	Iceland
79	Burren and Cliffs of Moher Geopark	Ireland, Republic of
80	Apuan Alps Geopark	Italy
81	Muroto Geopark	Japan
82	Sierra Norte di Sevilla, Andalusia	Spain
83	Villuercas Ibores Jara Geopark	
84	Carnic Alps Geopark	Austria
85	Sanqingshan Geopark	China
86	Chablais Geopark	France
87	Bakony-Balaton Geopark	Hungary
88	Batur Geopark	Indonesia
89	Central Catalunya Geopark	Spain
90	Shennongjia Geopark	China
91	Yanqing Geopark	

92	Sesia – Val Grande Geopark	2013	Italy
93	Oki Island Geopark		Japan
94	Hondsrug Geopark		Netherlands
95	Azores Geopark		Portugal
96	Idrija Geopark		Slovenia
97	Karavanke/ Karawanken		Slovenia & Aunstria
98	Kula Volcanic Geopark		Turkey
99	Grutas del Palacio Geopark		Uruguay
100	Ore of the Alps Geopark		Austria
101	Tumbler Ridge Geopark		Canada
102	Mount Kunlun Geopark	China	
103	Dali Mount Cangshan Geopark		
104	Odsherred Geopark	Denmark	
105	Monts d'Ardeche Geopark	France	
106	Aso Global Geopark	Japan	
107	M'Goun Global Geopark	Morocco	
108	Lands of Knights Global Geopark	Portugual	
109	El Hierro Global Geopark of Canary Islands Autonomous Region	Spain	
110	Molina and Alto Tajo Global Geopark		
111	Dunhuang	China	
112	Zhijindong		
113	Troodos	Cyprus	
114	Sitia	Greece	

115	Reykjanes	2015	Iceland
116	Gunung Sewu		Indonesia
117	Pollino		Italy
118	Mount Apoi		Japan
119	Lanzarote and Chinijo Islands		Spain
120	Arxan		China
121	Keketuohai		
122	Causses du Quercy		France
123	Qeshm Island		Iran
124	Comarca Minera, Hidalgo		Mexico
125	Mixteca Alta, Oaxaca		
126	Cheongsong		Republic of Korea
127	Las Loras		Spain
128	Famenne-Ardenne		Belgium
129	Percé		Canada
130			
	Beaujolais		France
133	Ciletuh-Palabuhanratu		Indonesia
134	Rinjani Lombok		
135	Izu Peninsula		Japan
136	Mudeungsan Area		Republico f Korea
137	Conca de Tremp Montsec		Spain
138	Ngorongoro Lengai		Tanzania

139 Satun		Thailand
140 Cao Bang		Viet Nam

Fonte: Global Geoparks Network – GGN (2018).

2.5.3 Geopark Araripe

O Geopark Araripe pode ser compreendido como um território vivo e dinâmico de pensamentos e projetos (CEARÁ, 2012). As diversas ações desenvolvidas no Geopark Araripe são estruturadas didaticamente nas diretrizes de três pilares fundamentais: Geoeducação, geoconservação e geoturismo.

A multidimensionalidade do Geopark Araripe e sua relevância como estratégia arrojada para o desenvolvimento territorial estão intrínsecas aos seus objetivos (conforme se pode observar no quadro 1). Muito provavelmente, seja essa uma das fortes razões que motivou a GGN - *Global Geoparks Network* a aprovar o ingresso do geoparque brasileiro como o primeiro das Américas, no ano de 2006. A partir de então, foi questão de pouco tempo para o Governo do Estado do Ceará assumir o Geopark Araripe como projeto, fortalecendo-o junto ao seu idealizador, a Universidade Regional do Cariri – URCA (CEARÁ, 2012).

Dentre as consequências dessas decisões destacam-se a obtenção de investimentos federais, como o apoio do Ministério da Integração Nacional, além das parcerias com o setor privado, especialmente no que diz respeito ao terceiro setor. Um dos projetos de Desenvolvimento Econômico Regional do Governo cearense, denominado “Cidades do Ceará”, delimitou suas metas na região caririense utilizando-se do Geopark Araripe como “âncora”, possibilitando o envolvimento mais eficaz das prefeituras ligadas ao território do geoparque. Isso provocou uma convergência de interesses nos planejamentos institucionais, que antes atuavam em esferas isoladas, colaborando para que se pudesse visualizar uma das principais metas deste ambicioso projeto: A gestão compartilhada dos potenciais e das responsabilidades numa dimensão territorial.

Quadro 1 - Objetivos em destaque do Geopark Araripe

1. Proteger e conservar os sítios de maior relevância científico-cultural, denominado geossítios.
2. Proporcionar à população local e aos visitantes oportunidades de conhecer e compreender os contextos científicos, culturais e o ecossistema da região.
3. Intensificar relações com atividades turísticas e econômicas, com ênfase na arqueologia, paleontologia e na história evolutiva da Terra e da vida.
4. Divulgar a história da ocupação do território, a cultura regional e suas manifestações, e as formas de utilização sustentável dos recursos naturais da região.
5. Promover a inclusão social, considerando a participação da sociedade como um dos pilares do desenvolvimento do Geopark Araripe enquanto território de ciência, educação e cultura.
6. Incentivar um turismo de qualidade, baseado nas múltiplas valências do território, através de uma estratégia de promoção e divulgação de nível internacional
7. Cooperar em articulação estreita com os parceiros do território e os poderes públicos municipal, estadual e federal, de forma a garantir um contínuo desenvolvimento do território.

Fonte: CEARÁ, 2012, p. 33-34.

Conhecendo-se os objetivos do Geopark Araripe é possível equivaler as ações em geoconservação, geoeducação e geoturismo com o reconhecimento de valores holísticos na perspectiva conceitual de geodiversidade proposta por Gray (2004), discutidos por Brilha (2005), e contextualizados por Mochiutti *et al.* (2012). Estes se encontram sistematizados nas seguintes categorias: *Valor intrínseco* (próprio de existência); *Valor cultural* (de identidade popular); *Valor estético* (paisagístico geológico/geomorfológico); *Valor econômico* (das relações de produção); *Valor funcional* (utilidade para o meio físico e humano); *Valor científico e didático* (potenciais do meio abiótico). O estudo mais aprofundado dessas categorias não é alvo de explanação. Apenas intenciona-se, a seguir, evidenciar as subjetividades envolvidas nessas acepções, relacionando-as com os geossítios.

O Geossítio Colina do Horto possui afloramentos graníticos de cultura e religiosidade. Nos Geossítios Cachoeira de Missão Velha e Batateiras, os recursos

hídricos dialogam com as lendas dos índios Kariris e/ou com a religiosidade de matriz africana. Em vários geossítios, os atributos topográficos revelam uma legítima estética paisagística, destacando-se os Geossítios Pontal de Santa Cruz, Colina do Horto, Batateiras, e os processos erosivos singulares do Geossítio Ponte de Pedra. Os valores funcionais podem ser notados, por exemplo, no Geossítio Riacho do Meio, com suas nascentes que alimentam rios e pessoas. O Geossítio Pedra Cariri guarda, na beleza da lavra de calcário, marcas de peixes e de trabalho, sendo uma interface entre os valores científicos e econômicos. Os Geossítios Floresta Petrificada e Parque dos Pterossauros conferem, na riqueza do material fóssilífero, ainda mais ênfase aos valores científicos e didáticos (Mochiutti *et al.*, 2012).

Desenvolvendo o conceito da *Autopoiésis* ainda na década de 70, Maturana e Varela (2010) apresentam as relações de interdependência entre uma pessoa (que corresponde a uma unidade) e o ambiente, realçando influências e transformações mútuas. Essas relações são produtos de interações sucessivas, estando os sistemas vivos caracterizados pelas capacidades de autocriação, auto-organização e autodeterminação. Nesse sentido, a cognição resulta da aprendizagem (saber-fazer) ambiental, biológica e epistêmica (de um sujeito que são vários - da coletividade), própria dos sistemas vivos. Assim, o Geopark Araripe (Figura 13) pode ilustrar esses preceitos e representar oportunidade de produções integradas em diferentes dimensões (científica, cultural, política, econômica, artística, religiosa, dentre outras).

Figura 13 - Geopark Araripe: Valores da geodiversidade.



Fonte: Acervo da pesquisa. A-Geossítio Colina do Horto; B- Geossítio Cachoeira de Missão Velha; C- Geossítio Ponte de Pedra; D- Geossítio Parque dos Pterossauros.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Para o desenvolvimento dessa pesquisa foram estabelecidas quatro etapas, sendo essas:

3.1 Trabalhos iniciais

Na fase primária, de cunho mais teórico, foi feito levantamento de bases conceituais fundamentais para a análise proposta, especialmente direcionadas ao Programa Geoparks da UNESCO no que concerne à relação Geologia x Geoturismo. Esse passo constituiu a produção do Histórico do Conhecimento.

Na oportunidade da descrição mais detalhada dos geossítios, buscou-se demonstrar os diferenciais de uma proposta de Geoturismo, enfatizando os diferenciais de trato e perspectiva quando ao *modus operandi* de se compreender os atrativos geoturísticos, bem como de apresentar e envolver o público-alvo. Essa descrição e análise preliminar resultaram em capítulo aceito para publicação no *Handbook of Geotourism*, organizado por Ross Dowling e David Newsome, e será apresentado como a primeira parte dos resultados.

3.2 Trabalhos de Campo

A etapa de campo se estabeleceu seguindo um cronograma de visitas periódicas às Secretarias de Turismo das prefeituras dos seis municípios nos quais estão alocados os geossítios, com o objetivo de levantar dados relacionados à dinâmica do geoturismo no território, a partir da implantação do Geopark Araripe. Do mesmo modo, se efetuou o levantamento de dados referentes ao trato do geoturismo no território UNESCO delimitado, na sede do próprio Geopark Araripe. Essa pesquisa seguiu delineamento a partir dos parâmetros propostos pelo Ministério do Turismo - MTur, inserida no Programa de Regionalização do Turismo – Roteiros do Brasil, um dos sete macroprogramas concebidos pelo Plano Nacional de Turismo – PNT. O pressuposto básico do Plano Nacional de Turismo - PNT é que ele seja o indutor de desenvolvimento socioeconômico e ambiental de uma região, utilizando-se para isso o planejamento, e neles estejam incluídos o inventário, o diagnóstico, e a gestão

participativa. Conforme Costa e Carvalho (2012), o PNT além de induzir o desenvolvimento, estabelece como pressupostos básicos a ética, a sustentabilidade e a valorização das diversidades regionais do país; ele tem a finalidade de orientar as ações necessárias para consolidar o desenvolvimento do setor turístico no Brasil.

Finalizado esse primeiro momento, realizou-se um campo suplementar nas áreas de geossítios onde foram identificadas as principais comunidades envolvidas e, dentro de uma lógica de amostragem, selecionaram-se moradores para aplicação de entrevistas, a fim de se considerar o efeito do impacto do geoturismo nessas comunidades a partir da percepção dos moradores. Ao todo, foram realizadas 363 entrevistas com membros de comunidades imersas em áreas de geossítios, ou adjacentes, para legitimar as informações repassadas (Anexo 1).

A amostragem foi validada considerando o universo de 6.500 pessoas, correspondente ao número de residentes em comunidades localizadas no entorno dos geossítios. Desse modo, para o tamanho da amostra realizou-se a aplicação da fórmula:

$$\text{Tamanho da amostra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N}\right)}, \text{ onde } N - \text{correspondeu a } 6.500$$

referindo-se ao tamanho da população; e – correspondeu a margem de erro de 5% (porcentagem em decimal); e z – correspondeu ao escore de 1,96, equivalente ao grau de confiança de 95%.

3.3 Trabalhos de Laboratório

A etapa de laboratório representou o momento de tratamento dos dados coletados nas prefeituras e no próprio Geopark Araripe para a posterior análise descritiva. Do mesmo modo, tratou-se também da compilação dos dados obtidos nas entrevistas, para posterior descrição em método estatístico (geração de gráficos e tabelas), e eventuais interpretações qualitativas que pudessem ser subsidiadas nas informações obtidas.

Em uma etapa diferenciada, foi elaborada a proposta de construção do mapa interativo geoturístico do Geopark Araripe, detalhada em um ítem referente ao produto, posteriormente, a fim de melhor discorrer sobre a mesma.

3.4 Análises de Informações

Para esse momento se reservou a exposição dos resultados produzidos, e posteriores discussões referentes. Os dados produzidos e coletados foram analisados e interpretados a fim de direcionar às conclusões.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como exposto anteriormente, se apresentará um produto elaborado nessa pesquisa, publicado na obra intitulada *Handbook of Geotourism*, organizada por duas das principais referências mundiais na temática do geoturismo (Ross Dowling e David Newsome), lançada pela *Edward Elgar Publishing, Cheltenham, United Kingdom*. Nessa perspectiva, segue o capítulo aceito, em sua versão final:

4.1 Chapter 30 - Araripe Geopark: Expression Of A People

Rafael Celestino Soares; Wellington Ferreira da Silva Filho; Laryssa Sheydder de Oliveira Lopes; e Eduardo da Silva Guimarães

1. Introduction (A very brazilian place...)

Located in the State of Ceará, Brazil, in a region known as Cariri Cearense, the Araripe GeoPark (Figure 1) extends over an area of 3.746 km², covering six municipalities with a population of about 500 thousand inhabitants. It is the first geopark in the Americas, designed in 2006 following an initiative of the State of Ceará government, represented by the Secretariat of Science, Technology and Higher Education, and coordinated by the Regional University of Cariri (URCA).

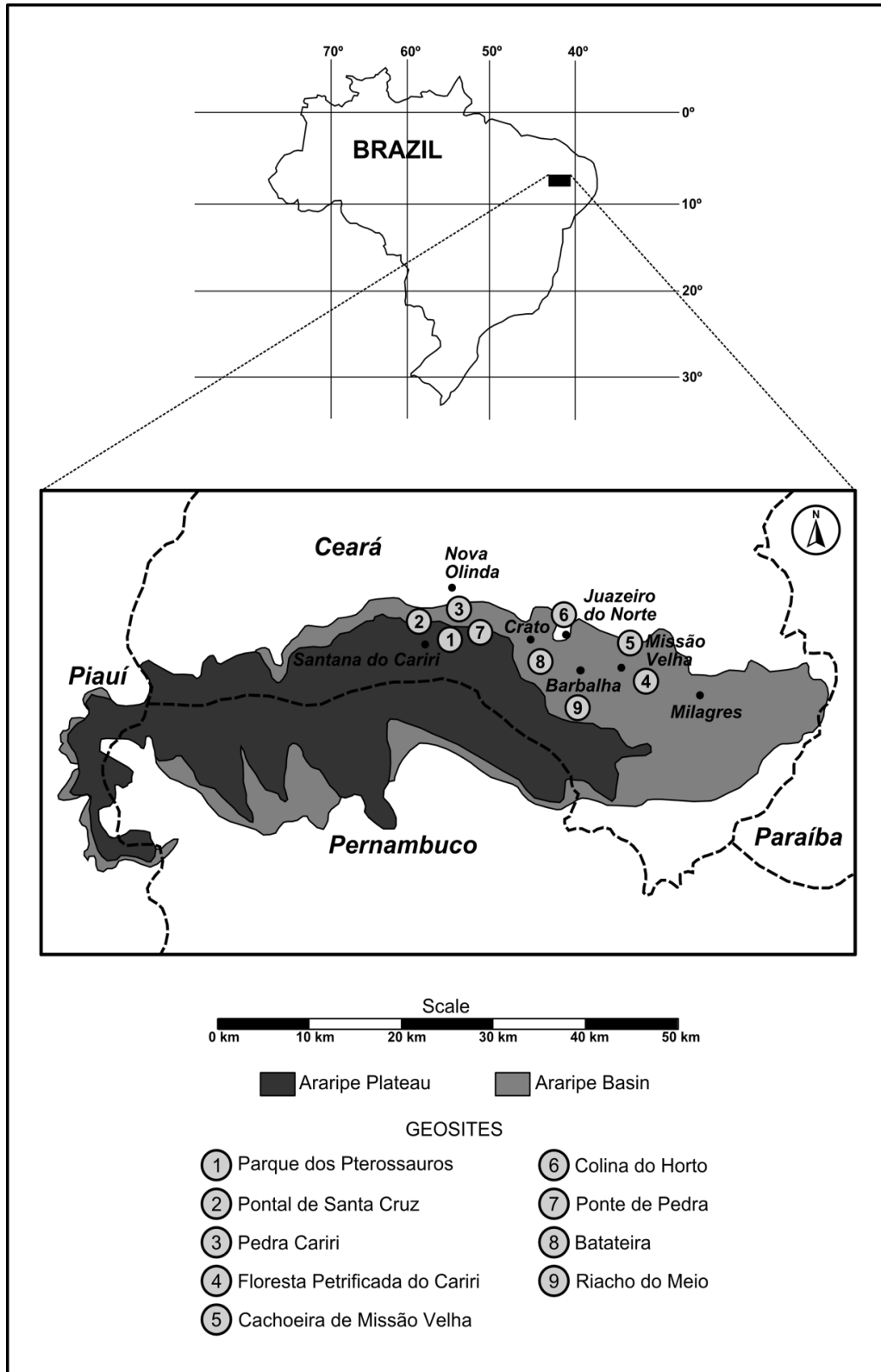


Figure 1 - Map of the Araripe Basin with focus on the Araripe Plateau, comprising its nine geosites.

The Cariri region has a number of specific characteristics dated from the civilizing process triggered by the start of the local Commercial Revolution in the 17th

century. It may be said that the first economic activity in the region was the commerce of manioc, turned into *farinha* by the Kariri Indians. But it was with the arrival of the sugarcane mills that the *caririenses* (Cariri region inhabitants) solidly shaped their worldview (FIGUEIREDO, 1958).

Unique characteristics have notably influenced the Cariri population since the process of colonization. Alongside with the official Catholic religion, a popular religiosity developed, such as the practice of self-flagellation, probably due to the distance and isolation of the local chapels from their decision-making centers (MENEZES, 1960). Parallel to the power of *coronelismo* (the political power of local oligarchies), the resistance of the *cangaço* (brazilian *sertão* outlaw group) either meant terror or heroism in the mind of the population in the Northeastern *sertão*.

Resulting from this diversity, the *caririense* popular culture is expressed in a strong, dense and deeply rooted way, both in the traditional and more contemporaneous expressions, either through music, dance, songs, poetry and celebrations, or through words, gestures, beliefs, behavior and form. Among these, we find the *cabaçais* bands, chant singers, fiddle players, poets, penitents, wood, leather and straw artisans, and the typical dances such as *reisado*, *maneiro-pau*, *coco*, *baião*, *forró*, among others.

The Araripe GeoPark comprises the following municipalities: Barbalha, Crato, Juazeiro do Norte, Missão Velha, Nova Olinda and Santana do Cariri. It is currently defined by nine geosites of interest. These are characterized especially by a rich and diversified geological and paleontological record, through which it is possible to understand the history, the evolution of the Earth and of life on this planet, especially during the Cretaceous Period (about 145 and 65 million years ago).

One of the regional economic development projects of the State of Ceará Government, entitled “Cities of Ceará”, set its goals in the Cariri region using the Araripe GeoPark as “anchor”, enabling a more effective involvement of the prefectures connected with the geopark area. That resulted in greater interest in institutional planning, which used to happen in isolated spheres, collaborating to the visualization of one of the main goals of this ambitious project: the shared management of potentials and accountability in a territorial dimension (LIMA *et al.*, 2012).

2. Geological Features

The Araripe GeoPark has its geosites associated with the lithostratigraphic units of the Araripe Basin, which covers an area of approximately 9,000 km² (CHAGAS, 2006), including part of the States of Ceará, Pernambuco and Piauí. It is bounded by the geographical coordinates 38°30'W and 41°00'W, and 7°00'S and 8°00'S, being mostly NE-SW oriented.

The lithostratigraphic base was established by Beurlen (1963), who proposed the Cariri, Missão Velha, Santana and Exu formations, covering the entire sedimentary sequence. Thereafter, various proposals were developed and presented, such as Ponte and Appi (1990), Assine (1992), Martill and Wilby (1993), Neumann and Cabrera (1999). Assine (2007) revised the Araripe Basin stratigraphy, with his proposition being currently adopted in most academic papers, besides being official used by Petróleo Brasileiro S.A. (PETROBRAS).

Fossils are found in various geological units in the Araripe Basin, but the Santana Formation is globally acknowledged as the most important fossiliferous unit regarding the Cretaceous Period. Not surprisingly, this formation is internationally referred to as Lagerstätten, a German term given to fossiliferous deposits having a wide variety of material, in exceptional state of preservation (CARVALHO and SANTOS, 2005).

From the perspective of the concept of geodiversity proposed by Gray (2004), discussed by Brilha (2005), and contextualized by Mochiutti *et al.* (2012), the Araripe GeoPark comprises complex values exposed in its set of nine geosites, and we will therefore attempt to describe the lithological values of each geosites from this integrated perspective.

The Colina do Horto geosite presents granite outcrops (crystalline basement) amid cultural manifestations of religious nature. It is located in the urban area of the municipality of Juazeiro do Norte, at an altitude of 550m.

This geosite is didactically highly important because it has igneous, metamorphic and sedimentary rocks. It is also culturally prominent due to the presence of Padre Cícero Romão Batista, who lived in the region and was an important political and religious historical figure at the end of the 19th century and beginning of the 20th century. In 1969, a 25-meter statue was built in the belvedere from where one has a

beautiful panoramic view of Juazeiro city. The Padre Cícero Living Museum was founded in 1999, where the faithful usually place objects representing the miracles and written testimonials of the promises fulfilled. The pilgrimages attract around one million visitors every year, boosting the commerce and services sectors in the city.

In the Cachoeira de Missão Velha and Batateiras geosites, the water resources connect with the Kariris Indians' legends and the religious expressions of African origin.

The Cachoeira de Missão Velha geosite is located about 3km away from the municipality that has the same name, inside the Cachoeira Missão Velha Municipal Park and the Rio Salgado Natural Monument. This geosite has sandstone outcrops from the Cariri Formation, which date back approximately 420 million years. These deposits were formed when a shallow sea transgressed over the region, before the appearance of the depression from which the Araripe Sedimentary Basin originated. The most prominent feature is the Missão Velha 12-meter waterfall, formed by the water of the Salgado River, and its 3-kilometer canyon. There are also layers of ichnofossils.

The Batateiras geosite is located in the municipality of Crato, inside the Sítio do Fundão State Park. The house for the first municipal light plant and the ruins of a sugarcane mill can be found in this area.

Geologically speaking, it presents sandstone intercalated with shale, which are typical of a fluvial-lacustrine environment, where rivers changed into lakes around 115 million years ago. Situated on the slopes of the Araripe Plateau, this geosite is considered a wildlife refuge, with rivers and evergreen forests. Out of the 276 water sources that drain the Cariri region, 76 are found in Crato City. As well as the Cachoeira Missão Velha geosite, Batateiras was also an area used for the Kariri Indians' settlement.

In various geosites, the topographical features reveal a legitimate aesthetic landscape, with special attention to Pontal de Santa Cruz (Exu formation, reddish sandstone) and Ponte de Pedra (Araripina formation, sandstone and mudstone) geosites, the latter sculpted by unique erosion processes.

The Pontal da Santa Cruz is located on the edge of the Araripe Plateau, 4km away from Santana do Cariri municipality, at an altitude of 900m. It has a belvedere where a wooden cross was built (later replaced by a metal one), after which the geosite

was named and which, according to the local residents, protects the plateau from the ghosts that inhabited the area.

The Ponte de Pedra geosite is located on the Sítio Olho D'água de Santa Bárbara, on the right side of CE-292 highway (Crato-Nova Olinda bound). The sandstone was formed about 96 million years ago and is represented by an erosion feature that formed a natural bridge over one of the tributaries of the Cariús River. This geosite abounds in legends involving the indigenous people who inhabited the region, associating itself to archeological sites with the Kariris' rock paintings.

Their functional value can be seen, for example, in the Riacho do Meio geosite (Araripina Formation), with springs that supply rivers and people. The Pedra Cariri geosite (Santana Formation, Crato Member, laminated limestone) houses, in the beauty of limestone quarrying, traces of fossils and work, being an interface between the scientific and economic values.

The Riacho do Meio geosite is inside the Riacho do Meio Ecological Park, 7km away from Barbalha municipality, access to which is made from Km 9, CE-060 highway. Situated at the foot of the Araripe Plateau, it presents a huge number of springs, besides dense and humid vegetation (Figure 2A and 2B). There is a great biodiversity, including endemic ones such as the Soldadinho-do-Araripe bird (*Antilophia bokermanni*), an endangered species. In the geosite area, there are trails that lead to a place called Bat Stone (Pedra do Morcego), an old refuge for the *cangaceiros* (ancient outlaws of the Sertão).

The Pedra Cariri geosite is located 3km away from Nova Olinda municipality, in Pedra Branca. It has great scientific and economic potential. In the first case, due to the diverse fossiliferous biota, comprising invertebrates, vertebrates and plants. The largest number of fossils are insects, fish and plants (Figure 2C). The economic value derives from the fact that the limestone, known as Pedra Cariri (flooring and wall covering tiles), is highly explored in Nova Olinda and Santana do Cariri municipalities, in a semi-industrial way (Figure 2D).



Figure 2 - (A) and (B) Riacho do Meio

geosite, waters that feed rivers and people; (C) and (D) Pedra Cariri geosite, from the traces of work to the traces of a distant time.

The Floresta Petrificada (Missão Velha Formation, quartz-sandstone, feldspathic to kaolinic matrix) and Parque dos Pterossauros (Santana Formation, Romualdo Member, sandstone matrix interstratified with grayish shale) geosites have abundant fossiliferous material, which further emphasizes the scientific and didactic values. Actually, all the geosites have didactic value, depending on the type of study and analysis carried out.

The Floresta Petrificada geosite is located on the Sítio Olho D'água Comprido in a locality known as Grota Funda, Missão Velha municipality. The focus is on fossilized trunks dating back approximately 145 million years. These trunks were part of dense forests run through by rivers that pulled them down to lower regions where they were buried and fossilized.

The Parque dos Pterossauros geosite is located on Sítio Canabrava, in Santana do Cariri municipality. The calcareous concretions interspersed with shale present a large amount of tridimensional fossils, such as bivalves, gastropods, insects, arachnids, fishes, reptiles and plants. Even organs and soft tissue have been preserved. Highlight also given to the variety of pterosaurs, with around 21 species found. The pterosaurs

appeared around 228 million years ago, with a wider geographical distribution during the Jurassic and Cretaceous periods.

3. Conservation and Protection

By proposing technical and scientific support during the visits to its geosites, the Araripe GeoPark also develops one of the main tools for the conservation of the environment in its territory: to show its value by making the tourist aware of the local wealth and of the multidimensional importance of this heritage.

Nowadays, the Araripe GeoPark has 11 units of conservation in its territory. Seven are under integral protection (aiming to preserve nature, allowing only the indirect use of the resources), and four are under sustainable use (aiming to balance nature conservation with the sustainable use of the natural resources) (SNUC, 2000; LIMA *et al*, 2012). The geoparks themselves do not have a legal regime for environmental protection. Therefore, the Global Geoparks Network (GGN) recommend the creation of protected areas in the inner and surrounding areas of the geoparks in order to ensure the legal protection of the natural heritage.

The other aspect of nature conservation includes local population awareness activities. This is done through the permanent work developed with the communities established in the surrounding areas of the geosites, through campaigns for the dissemination of geological knowledge and/or linked to biodiversity preservation, and by valuing the history and culture of the region.

Actions towards conservation and protection of the geopark involve maintenance of the complexes visited, including the access routes, the trails and the preservation of monuments. Technical field visits are periodically carried out by the Araripe GeoPark team, aiming to write inventories on each geosite situation and, should it be judged necessary, to propose repair work, changes in facilities or even structure enlargement. The Geopark signaling is also revised, including signs with regulatory, informative, indicative and interpretative functions.

The archeological heritage conservation project aims to work in partnership with the Casa Grande Foundation, situated in Nova Olinda municipality. This project aims to establish contact between young people and archeology. The Araripe Plateau valley is a large archeological site in the Northeast region. The Casa Grande Foundation, through the “Memorial to the Cariri People” (“Memorial do Homem Cariri”) project, has already been developing activities to guide visitors, including children and adolescents.

4. Education

The Environmental Education for Sustainable Societies and Global Responsibility Treaty containing 16 principles of environmental education was elaborated during the Rio 92 conference. This document considers environmental education a permanent learning process and that the necessary changes depend on the collective understanding of nature and the crises that threaten the future of the planet (MOREIRA, 2011).

Under Brazilian Environmental Law n. 9,795, Article 1 (1999, p.1):

Environmental education is understood as the processes through which the individual and the collective build social values, knowledge, abilities, attitudes and competencies aimed at environmental conservation, seen as peoples' commons, essential to a healthy life and sustainability.

Environmental education is therefore a slow and permanent process that takes places not only in schools, but also in homes, protected areas, during leisure activities, etc. The concept of geo-education must also be approached together with environmental education, meaning the development of social pedagogic practice projects, internal and external to school education. It therefore considers the numerous possibilities that the geographical space offers to education.

The environmental education can be used to foster society and visitors' interest in the history of the Earth, help create social awareness for the protection of the geological heritage, and promote the inclusion of such heritage in activities related to the natural environment. (MOREIRA, 2011, p. 73).

Various educational events also take place at the Araripe GeoPark Headquarters and at its Environmental Interpretation and Education Center, created in 2010 with the objective to disseminate the concept of geopark and environmental practices in an integrated way environmental interpretation. The target audience is defined according to the nature and objective of the activities, and then invited to participate, free of charge, in environmental interpretation and education activities at the Araripe GeoPark. There are several basic courses, round tables, lectures, seminars and exhibits offered to students (secondary and high school, and university students), the local population, partner agencies and institutions collaborating with the Geopark in both public and private spheres.

5. Sustainable Development

In 1987 the World Commission on Environment and Development presented a document entitled the Brundtland Report which established the concept of sustainable development, understood as a process that aims to meet the needs of the current population without compromising the ability to cater for future generations; and its pillars (environmental – sociocultural – economic) (LEFF, 2009).

A geopark is therefore an important tool to promote sustainable development since it brings together geoconservation and the economic development of the population in its surrounding area (BRILHA, 2005). Besides working on the conservation and dissemination of the geological heritage of a region, the geoparks must focus on recovering the cultural roots and foster the feeling of social identity and belonging through geo education aimed mainly at environmental and cultural awareness, through the development of daily sustainable practices, especially benefitting and motivating the poor population (Figure 3).



Figure 3 - Araripe GeoPark: Beyond its geological history lies the expression of its people.

The diverse natural and cultural attractions in the Cariri region enchant the tourists for various purposes, such as natural, adventure, religious, and rural tourism, and mainly geotourism, which contributes to income generation from the commerce, services sectors, and geoproducts creation, which is also an important way to disseminate and conserve the geological heritage (LIMA *et al*, 2012).

It is fundamental that the local communities participate in the planning process for this activity to develop in a sustainable way. This participation may bring significant benefits for environmental sustainability, including the social, cultural, economic and political aspects (DOWLING, 2008; 2009).

Conclusion

The biggest motivation behind the Araripe GeoPark is the possibility to combine the potential of the natural heritage with sustainable development in the form of local economic activities, geotourism and environmental education to foster the valuing and conservation of such environment. Behind this set of strategies lies the objective to allow the local population to have a sense of ownership of the heritage values in the

area and become actively involved in the cultural revitalization of the region. Geodiversity and culture (both tangible and intangible) are inseparable in the Geopark projects, with emphasis on the cultural meanings of geology.

The actions proposed aim at the regional development, understanding it as a process that fosters the welfare of the local communities while at the same time contributes to the quality of the products and services available to the visitors and tourists. As a result of such actions, the scientific and cultural heritage is valued both materially and immaterially speaking.

The Araripe GeoPark develops from this reflection, a region full of live and dynamic thoughts and projects. Its various actions are didactically structured on the guidelines of the three fundamental pillars that guide the Geopark program: geo education, geoconservation and geotourism. However, in practical terms, transdisciplinarity prevails and dialog appears as an indispensable tool, given the acknowledgement of the character of interdependence between these areas.

REFERENCES

- ASSINE, M. L. (2007). Bacia do Araripe. **Boletim de Geociências da Petrobrás**. Rio de Janeiro, 15(2): 371-389.
- BEURLIN, K. (1963). Geologia e estratigrafia da Chapada do Araripe. CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 17, Recife, *Anais...* SBG/SUDENE: 47.
- BRASIL (1999). **Legislação Brasileira Sobre Meio Ambiente**. Brasília: Câmara dos Deputados.
- _____ (2000). **Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)**. Brasília: Câmara dos Deputados.
- BRILHA, J. (2005). **Patrimônio Geológico e Geoconservação: a conservação da natureza na sua vertente geológica**. Lisboa: Palimage, 190p.
- CARVALHO, M.S.S; SANTOS, M.E.C.M. (2005). Histórico das Pesquisas Paleontológicas na Bacia do Araripe, Nordeste do Brasil. **Anuário do Instituto de Geociências**, n.2, v.1. Rio de Janeiro: p.15-34.
- CHAGAS, D.B. 2006. **Litoestratigrafia da Bacia do Araripe: reavaliação e propostas para revisão**. Dissertação de Mestrado, Rio Claro, Universidade Estadual de São Paulo: 127p.

DOWLING, R. K. 2008. Geotourism's contribution to local and regional development. In: CARVALHO, C. N. de; RODRIGUES, J; JACINTO, A. **Geoturismo e desenvolvimento local**. Portugal: p. 15-37.

DOWLING. 2009. The growth of global geotourism. In: EUROPEAN GEOPARKS CONFERENCE, VIII CARVALHO, C. N. de; RODRIGUES, J. **Anais... New challenges with geotourism**. Portugal: p. 24-30. Disponível em: < www.dct.uminho.pt/docentes/pdfs/jb_naturtejo4.pdf >. Acesso em: agosto de 2014.

FIGUEIREDO, J. 1958. **Engenhos de rapadura no Cariri**. Rio de Janeiro: Serviço de Informação Agrícola: 74p.

GRAY, M. 2004. **Geodiversity: valuing and conserving abiotic nature**. Chichester: Wiley, 434p.

LEFF, E. 2009. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 7 ed. Rio de Janeiro: Vozes.

LIMA, F.F. *et al.* 2012. **Geopark Araripe: histórias da Terra, do meio ambiente e da cultura**. Universidade Regional do Cariri. Crato: 170p.

MANSO, C.L.C.; HESSEL, M.H. (2012). Novos equinoides (Echinodermata: Echinoidea) do Albiano da Bacia do Araripe, nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Geociências*. São Paulo, 42(1): 187-197.

MARTILL, D.M; WILBY, P.R. (1993). Stratigraphy. In: D.M. Martill (ed.) **Fossils of the Santana and Crato Formations, Brazil**. London, **Paleontological Association [Field Guide to Fossils, 5: 159p.**

MENEZES, P. E. (1960). **O Crato do meu tempo**. Fortaleza: Edição do Autor: 133p.

MOCHIUTTI, N.F. *et al.* (2012). Os Valores da Geodiversidade: geossítios do Geopark Araripe/CE. **Anuário do Instituto de Geociências**, 35 (1): Universidade Federal do Rio de Janeiro, p. 173-189.

MOREIRA, J. (2011). **Geoturismo e interpretação ambiental**. Ponta Grossa: Editora UEPG.

NEUMANN, V.H.M.L; CABRERA, L. (1999). Una nueva propuesta estratigráfica para la tecnosecuencia post-rift de la Cuenca de Araripe, noreste de Brasil. In: SIMPÓSIO CRETÁCEO BRASILEIRO, 5, Serra Negra, **Anais...**, UNESP: 279-285.

NEVES, B.B. (1990). A Bacia do Araripe no contexto geotectônico regional. SIMPÓSIO SOBRE A BACIA DO ARARIPE E BACIAS INTERIORES DO NORDESTE, 1, Crato, **Atas...** DNPM/SBP/ SBG: 21-33.

PONTE, F.C. (1996). Arcabouço estrutural da Bacia do Araripe. SIMPÓSIO SOBRE O CRETÁCEO DO BRASIL, 4, São Pedro, **Anais...**, UNESP: p. 169-177.

PONTE, F.C; APPI, C.J. (1990). Proposta de revisão da coluna litoestratigráfica da Bacia do Araripe. CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 36, Natal, **Anais...**, SBG: p. 211-226.

4.2 Diagnóstico Descritivo das Ofertas Turísticas no Território do Geopark Araripe

Este tópico apresenta informações contextuais acerca Oferta Turística dos municípios que fazem parte do território do Geopark Araripe, sendo eles: Juazeiro do Norte, Crato, Barbalha, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do cariri.

4.2.1 Oferta turística em Juazeiro do Norte

A localização geográfica do Município de Juazeiro do Norte, na Região do Cariri, é estratégica e centralizadora, em decorrência do enorme fluxo de visitantes atraídos pelos eventos de romeradas provenientes dos feitos atribuídos ao padre Cícero Romão Batista (Figura 14). Sabbatini (2005) fala que o fluxo-turístico religioso atua como elemento integrador da cultura e práticas de uma classe marginalizada no desenvolvimento local.

Figura 14 – Visitantes no Geossítio Colina do Horto.



Fonte: Acervo da pesquisa.

O município de Juazeiro do Norte dispõe de diversos meios de hospedagem, tais como: hotéis, pousadas, hospedarias, pensões e motéis. Também se encontra outro tipo de estabelecimento dentro dessa categoria, bem característico do município, são os chamados Ranchos. De acordo com Duarte *et al.*, (2016), esses equipamentos disponibilizam vagas em quartos coletivos para acolher os peregrinos e romeiros que visitam a cidade em épocas de romarias, com uma média anual de 2,5 milhões de visitantes.

O serviço de alimentação é a execução de trabalhos prestados por estabelecimentos que oferecem ao turista, refeições, lanches ou bebidas e demais serviços complementares. De acordo com o Manual do Pesquisador do Ministério do Turismo (2006b), os serviços de alimentação se dividem em: Restaurantes, Bares,

Cafés, Lanchonetes, Casa de Chá, Confeitarias, Cervejarias, Quiosque, Barracas, Sorveterias, dentre outros. Juazeiro do Norte fornece opções de todas as naturezas e para públicos de todas as faixas de rendas

A culinária local é um atrativo para o turismo. Além dos atrativos naturais e culturais, a gastronomia pode ser um diferencial para a região. Costa e Santos (2015), afirmam que a culinária cearense se configura como uma atividade turística no Ceará, e que foi usada como elemento estratégico, a partir de esforços do governo cearense, no processo do Estado como destino turístico.

Os turistas buscam conhecer os locais visitados através de seus hábitos, costumes e sabores. Entretanto, oferecer uma culinária local irresistível não é suficiente para atrair e fidelizar os clientes. É necessário conquistar a confiança dos mesmos oferecendo serviços de qualidade e um ambiente limpo e organizado. Em Juazeiro do Norte destaca-se a presença de vários tipos de equipamentos de gastronomia como, bares, restaurantes e panificadoras. Vale ressaltar, que muitos desses empreendimentos oferecem uma variedade de opções para atender aos mais diferentes paladares.

Os turistas procuram orientações e acompanhamento de profissionais competentes para suas viagens, na medida em que, para viabilizá-las, precisam tomar uma série de providências e decisões em meio a uma diversidade de recursos, variadas motivações, diferenciação de qualidade dos equipamentos e níveis diversos de poder aquisitivo, para Ruschmann e Quadro–Lu (2008), a ampliação ou aprimoramento de competências, são fundamentais na capacitação dos setores turísticos.

Por outro lado, a oferta turística teria menores condições de comercialização de seus produtos e dinamização de suas vendas, se não houvesse outros meios vinculados á procura e à qualificação da demanda: as agências de turismo. Imprescindível elemento da cadeia produtiva do turismo, as agências atuam como Intermediárias e Distribuidoras entre a demanda (clientes, turistas, consumidores, passageiros, viajantes) e a oferta de serviços turísticos (proporcionada pelos prestadores ou fornecedores de serviços), ou seja, entre aqueles que desejam viajar e aqueles que desejam receber os turistas (GABRIELLI, 2014).

A cidade de Juazeiro do Norte dispõe de alguns estabelecimentos de agências de viagens e turismo o que proporciona, simultaneamente, ao município o

atendimento de sua demanda e a promoção de seus atrativos, serviços e equipamentos turísticos.

A atividade turística se estabeleceu sempre em áreas providas de alguma rede de transporte ou com possibilidades para iniciá-la. Dessa forma, um lugar, por mais atrativos que tenha, não poderá desenvolver efetivamente a atividade turística se carecer de infraestrutura ou for inacessível para os meios de transporte (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2011). O município de Juazeiro do Norte dispõe de locadoras de automóveis e serviços de táxis, que atendem à demanda turística e a comunidade local, promovendo o deslocamento dentro da própria cidade, entre os demais municípios cearenses e para outros estados da federação.

Evento consiste em todo e qualquer acontecimento especial que reúna, em determinado lugar, pessoas com um objetivo específico. A realização de eventos está estritamente ligada à atividade turística uma vez que, dependendo do tipo, gera um aumento no número de visitantes na cidade em que acontece (MARTIN, 2008). É um segmento que impulsiona oportunidades para o lugar, pois proporciona: a quebra da sazonalidade tão negativa aos empreendimentos turísticos; realiza a promoção turística do local; incrementa o turismo e amplia as oportunidades de trabalho. Além disso, a realização de eventos também enriquece a vida cultural da cidade.

No entanto, para que essa atividade possa se realizar com qualidade faz-se necessário uma oferta de espaços variados, bem equipados e que disponham de mão-de-obra qualificada e treinada para atuar na área. Segundo Tachizawa e Faria (2007), quando uma empresa amplia o seu setor de atendimento e se verticaliza, promove maior diversidade no tipo de mão-de-obra qualificada, gerando empregos para a região. Em Juazeiro do Norte constatou-se diferentes estabelecimentos que disponibilizam seu espaço para realização de eventos.

As atividades de lazer e entretenimento constituem ocupações enriquecedoras e criativas, que são realizadas voluntariamente pelo prazer. Bacal (2003) corrobora com esta afirmação, e acrescenta que as atividades turísticas, em todas as suas dimensões proporciona o lazer como fundamental para o equilíbrio humano. A oferta de espaços adequados, que disponibilizem serviços específicos e mão-de-obra qualificada para atuar nesta área, possibilita que essas atividades se desenvolvam de forma a atrair visitantes e movimentar a economia local.

As praças devem ser destacadas como equipamento de entretenimento, na medida em que proporcionam espaços onde a comunidade pode desfrutar gratuitamente de atividades recreativas e, além disso, também contribuem para o embelezamento paisagístico da cidade e para preservação da “memória” e dos traços culturais da população (DENARDIN; SILVA, 2010). Em Juazeiro do Norte, a oferta de espaços de lazer e entretenimento é bastante diversificada, sendo encontrados: praças, clubes, ginásios, estádios, cinema e teatro.

Os sítios de interesse turístico em Juazeiro do Norte exaltam o aspecto da religiosidade. São eles: Estátua do Padre Cícero e Museu Vivo do Padre Cícero (Geossítio Colina do Horto), Centro de Cultura Popular Mestre Noza, Matriz de Nossa Senhora das Dores, Basílica de São Francisco, Capela do Perpétuo Socorro, Santuário dos Franciscanos, Museu Fundação Memorial Padre Cícero, Museu Cívico Religioso do Padre Cícero, Igreja Bom Jesus do Horto e Santuário do Coração de Jesus.

4.2.2 Oferta turística em Crato

O nome da cidade do Crato é de origem portuguesa, em homenagem ao Vilarejo português de Alentejo, no qual infante D. Miguel, depois o Rei Miguel I, foi o último Grão-Prior. Este vilarejo está construído sobre as ruínas de uma povoação chamada Ucrato ou Ucrato (OLIVEIRA; ABREU, 2010). Todavia, existe na região caririense que o nome Crato é uma corruptela de palavra Curato de São Fidélis de Singuatinga, depois Curato de São Fidélis, e por fim, simplesmente, Curato ou Crato.

Localizado ao sopé da Chapada do Araripe, o município do Crato possui uma boa infraestrutura para atender o turista que visitam a cidade o ano inteiro, em função das belezas paisagísticas, das fontes de águas cristalinas que descem da encosta da serra, sendo a Fonte da Batateiras a mais importante de todas existentes na Chapada e localiza-se próximo ao sítio Lameiro (CEARÁ, 2012).

O Crato possui turismo focado nas áreas da cultura e ecoturismo, na qual os atrativos mais visitados são: o Geopark, as Trilhas da Chapada do Araripe, as nascentes do Crato e os mirantes no alto serra, como também o evento Expocrato no mês de julho, a Mostra SESC Cariri de Cultura. Gabrielli (2014) atesta que o município de Crato apresenta destaque na área natural e cultural, reiterando a importância da

Floresta Nacional do Araripe (FLONA) e do Geopark Araripe, como promotores do turismo (Figura 15).

Figura 15 – Geossítio Batateiras, cultura e biodiversidade: Casa de taipa com andar superior.



Fonte: Arquivo da pesquisa.

A rede hoteleira do Crato é bastante procurada na época do turismo uma vez que a maioria está localizada na encosta da Chapada do Araripe e contam com uma bela vista de toda a região. Alguns deles possuem auditórios para realização de mais de um evento ao mesmo tempo, além de piscinas com águas naturais, parques infantis e restaurantes.

Lins, Silva e Souza (2017) discutiram sobre o setor de hotelaria no município de Crato e destacaram que a região possui uma cultura ímpar de cores e sabores, um povo cordial e natureza deslumbrante, potencialidades que incrementam o turismo como estratégia econômica ao desenvolvimento local.

Os principais sítios de interesse turístico do Crato são: Sede e Complexo do Geopark Araripe, Chapada do Araripe (trilhas e nascentes), Praça da Sé, Museu Histórico do Crato, Centro de Eventos do Cariri, Centro de Interpretação e Educação

Ambiental do Geopark Araripe, Museu Benedito José Teles (distrito de Santa Fé), Museu de Arte Vicente Leite.

4.2.3 Oferta turística em Barbalha

Barbalha é um município cearense localizado ao sul do estado, fazendo parte da Região Metropolitana do Cariri. É conhecida nacionalmente por sua riqueza cultural, natural e histórica (Figura 16), e possui um dos maiores festejos religiosos do Brasil, a Festa do Padroeiro Santo Antônio. Popularmente chamada de “festa do pau” foi admitida Patrimônio Cultural do Brasil pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN. Segundo Gabrielli (2014) a festa do Pau da Bandeira de Santo Antônio chega a atrair cerca de 400 mil pessoas no dia em que o cortejo chega com o mastro e o coloca na praça da Igreja Matriz de Santo Antônio.

Figura 16 – Festejo de Santo Antônio em Barbalha – CE



Fonte: Arquivo da pesquisa.

Os primeiros habitantes da região foram os chamados índios Kariris, que se estabeleceram próximo ao Riacho Salamanca. E foi às margens desse mesmo rio que Francisco Magalhães Barreto e Sá, descendente de Mem de Sá, terceiro

governador geral do Brasil, fundou Barbalha. Em 1778, Magalhães pediu permissão à Igreja Católica para construir, a margem do rio Salamanca, um templo a Santo Antônio, e doou essas terras ao padre Manoel Antônio da Rocha para cumprir este propósito (SOUZA, 2011).

Turisticamente, Barbalha tem um apelo histórico considerável. A origem do nome de Barbalha provém de uma senhora assim chamada, que tinha uma pousada no sítio comprado em 1735 por Francisco Magalhães Barreto e Sá, antes pertencente a Inácio de Figueiredo Adorno, e que passou a ser um dos principais pontos de apoio para tropeiros de gado e viajantes daquela região, tornando-se assim um local bastante conhecido por todos. E de tanto se dizer que iam para o rancho de Barbalha, o lugar passou a ser comumente chamado de Barbalha. A denominação original da cidade era Freguesia do Santo Antônio de Barbalha e desde 1838, passou a ser denominada de Barbalha (SOUZA, 2011).

Os meses de junho e julho são os que registram o maior fluxo de turistas. Entre os atrativos mais visitados, estão o Parque Ecológico do Riacho do Meio com suas fontes de águas cristalinas, o Balneário do Caldas, o Arajara Park, o Centro Histórico de Barbalha e a visitação aos antigos engenhos de rapadura localizados na zona rural do município (CEARÁ, 2012).

Assim, os segmentos Turísticos da cidade podem ser classificados em:

Ecoturismo: o parque ecológico Riacho do Meio, o Balneário de Caldas e o Arajara Park são os principais equipamentos voltados a esse tipo de turismo.

Rural: visitação aos antigos engenhos de cana de açúcar, localizado no distrito de estrela. Engenhos que fazem parte dessa rota: Engenho Santa Luzia, São Paulo, Padre Cícero, Engenho de Santo Antônio, Santa Terezinha, dentre outros.

Cultural: fazem parte as festas religiosas, como a Festa do Pau da Bandeira de Santo Antônio e da Imaculada Conceição, o Grupo dos Penitentes e os Reisados. Há também a arquitetura local composta por prédios e casarões antigos que ainda continuam preservados e fazem parte da história da fundação da cidade.

4.2.4 Oferta turística em Missão Velha

Missão Velha é um município da região do Cariri que possui uma notável bagagem cultural, por conta dos seus conjuntos arquitetônicos, igrejas e capelas

centenárias (CEARÁ, 2012). Possui importantes atrativos naturais, como a Floresta Petrificada, a Cachoeira de Missão Velha (Figura 17), destacando a presença de icnofósseis Gabrielle (2014).

Figura 17 – Vista parcial da Cachoeira de Missão Velha



Fonte: Arquivo da pesquisa.

Missão Velha ainda é um município com pouca visibilidade na região do Cariri, porém, com um forte potencial turístico se for estruturado pelos gestores e instituições afins. O município tem procurado atender a demanda políticas públicas de incentivo ao turismo, como campanhas de marketing das atividades econômicas exercidas no local, culturais e dos atrativos naturais como as áreas de preservação, principalmente, após a implantação Geopark Araripe. De acordo com Tenório (2002), a iniciativa deve partir tanto da gestão pública como da comunidade e instituições ligadas diretamente com os serviços de atendimento aos turistas, como a rede hoteleira, de restauração, transporte e etc.

O patrimônio histórico de Missão Velha está repleto de bens materiais e imateriais, bens estes que ainda não foram tombados pelo Patrimônio Histórico Nacional – IPHAN, e em sua maioria sofrem com o descaso e pela falta de

manutenção regular. Cabral e Silva (2012) destacam a existência de diplomas legais como meios de proteção dos espaços territoriais, assim como de bens de valor cultural e natural. Missão Velha contém valores como as igrejas de quase um século, casas, casarões e marcos históricos, envolvidos diretamente na história de personalidades reconhecidas em âmbito regional e nacional, como Virgulino Ferreira da Silva (Lampião) e Padre Cícero.

O município chama atenção por suas manifestações culturais, como as bandas cabaçais, reisados, maneiro pau, e danças regionais, constituindo verdadeiro marco da cultura popular (CEARÁ, 2012).

4.2.5 Oferta turística em Nova Olinda

Inicialmente, Nova Olinda chamava-se Tapera. Em razão de aspectos geográficos peculiares, um missionário pernambucano mudou o topônimo para Nova Olinda. Pertencente ao município de Santana do Cariri, o então povoado passou à categoria de distrito, por força do decreto nº 1.256, de 04 de dezembro de 1933. Nova Olinda foi elevada a município, pela lei nº 3.555, de 14 de março de 1957 e instalado no dia 26 de abril do mesmo ano (CABRAL & SILVA, 2012).

A economia do município se baseia principalmente na extração do calcário laminado, conhecido como Pedra Cariri, muito resistente e de rara beleza. Souza e Soares (2015) afirmam que a Pedra Cariri é comercializada para quase todas as regiões do Brasil, sendo bastante utilizada na construção civil como pedra ornamental em calçadas, bordas de piscinas, muros, dentre outras utilidades. As minas de gipsita que existem na região também contribuem para a economia do município (CEARÁ, 2012).

A Fundação Casa Grande (Figura 18), onde se localiza o Memorial do Homem Kariri, guarda um rico e interessante acervo lítico e de cerâmica, que fizeram parte da cultura e do cotidiano da nação indígena Kariris (LIMAVERDE, 2006). De acordo com Gabrielli (2014), o município se destaca na área turística no Polo do Cariri devido às atividades da Fundação da Casa Grande. Nova Olinda foi eleita, em 2010, como um dos 65 destinos indutores do desenvolvimento turístico regional do Brasil.

Além da Fundação Casa Grande, destacam-se como sítios de interesse turístico o Teatro Violeta Arraes e o circuito de Museus Orgânicos: Museu do Couro

Mestre Espedito Seleiro, Museu Casa de Antônio Jeremias Pereira, Museu Casa Oficina Mestre Dinha, todos fundados em exaltação ao patrimônio imaterial.

Figura 18 – Fundação Casa Grande de Nova Olinda – CE



Fonte: Acervo da pesquisa.

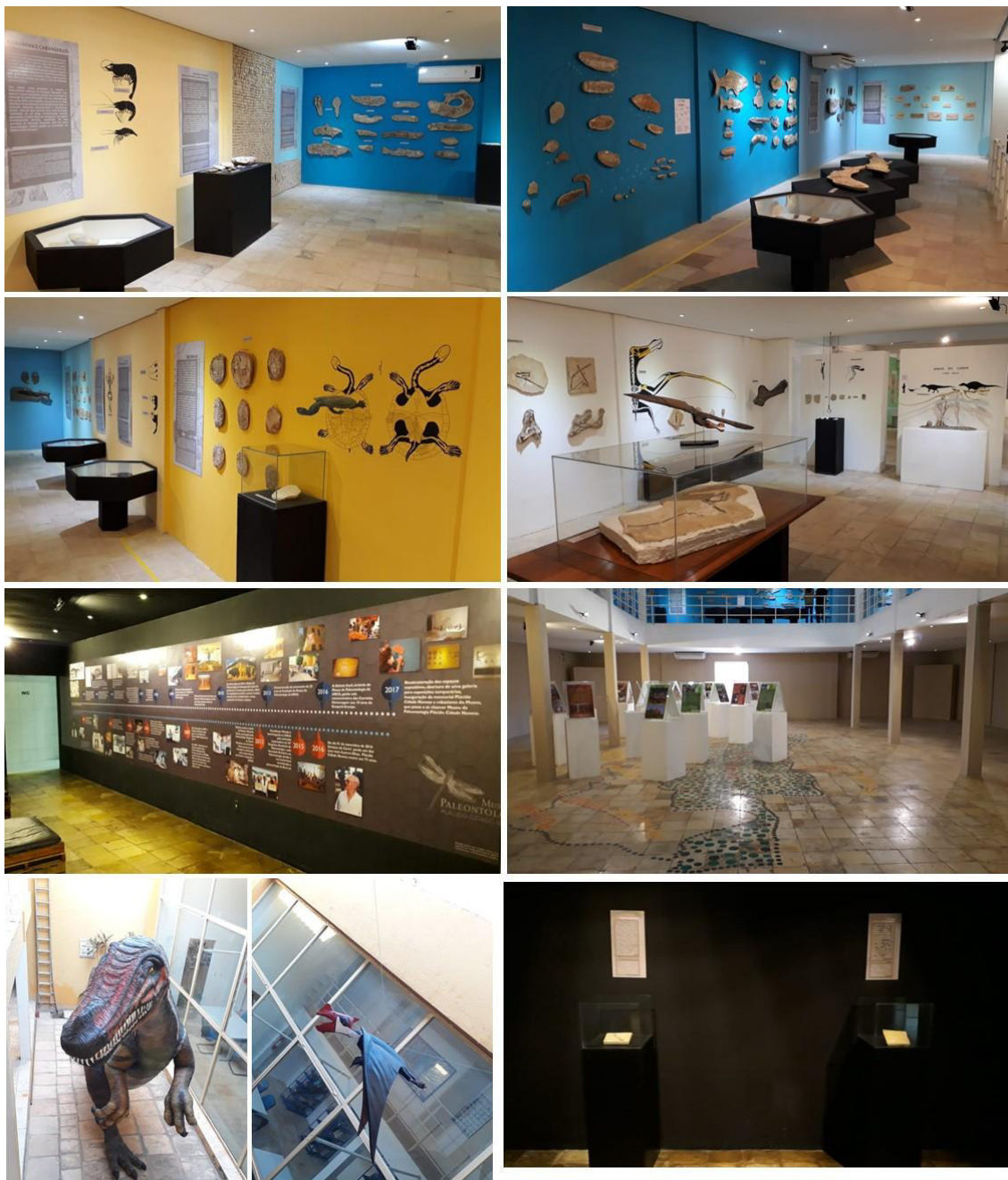
4.2.6 Oferta turística em Santana do Cariri

O nome do município Santana do Cariri é uma homenagem à padroeira do município, Nossa Senhora Santana, que tem por dia 26 de julho (SEEMANN, 2005).

Uma das formas de se obter a apreciação da demanda turística da cidade é tomando como base o número de visitantes do Museu de Paleontologia de Santana do Cariri (Figura 19). São recebidos no museu cerca de 2.500 (dois mil e quinhentos) visitantes por mês provenientes de todas as regiões do Brasil e de outros países como França, Holanda e Itália, ou seja, aproximadamente 30 mil visitantes por ano. Brito e Perinotto (2005) relatam que o fluxo de visitantes em museus possibilita a ampliação do turismo científico na região. Além disso, afirmam que o Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens da Universidade Regional do Cariri permite o processo de

troca e uso da informação, na qual as pesquisas científicas se transformam em bens e serviços para os visitantes. Silveira *et al.*, (2012) acrescenta que Museu de Paleontologia da Universidade é um importante equipamento de conservação e divulgação da geodiversidade local.

Figura 19 – Museu de Paleontologia do Geopark Araripe



Fonte: Acervo do Geopark Araripe.

Nos cálculos realizados pelo Serviço de Apoio à Pequena e Média Empresa - SEBRAE essa demanda duplica, já que outros 8.000 (oito mil) visitantes/ano são atraídos pela Casa do Coronel Felinto da Cruz Neves, fundador da cidade. Cerca de

15.000 (quinze mil) visitantes/ano são atraídos pelo restaurante e mirante do Pontal da Santa Cruz e mais 8.000 (oito mil) pelos geossítios do Geopark Araripe, Ponte de Pedra, Pedra Cariri, Parque dos Pterossauros e o Pontal de Santa Cruz (CEARÁ, 2012).

Em 2016, foi inaugurada a Casa da Pedra (Figura 20) construída pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, com o objetivo de fortalecer as pesquisas na Bacia do Araripe. A Casa da Pedra foi totalmente construída em rejeito do Calcário Laminado (Pedra Cariri), fazendo-se empreendimento sustentável. Considere-se ainda que a paisagem turística deve ter relação com a sociedade na qual está inserida (MENESES 2002; YÁZIGI, 2002), e a Casa de Pedra apresenta essa característica, para além de constituir-se em atrativo.

Figura 20 – Casa da Pedra / UFRJ, em Santana do Cariri.



Fonte: Acervo do Geopark Araripe.

4.3 Propostas de divulgação dos roteiros para o território Geopark Araripe, a partir de um viés geoturístico

Com o objetivo de promover o geoturismo na região do Cariri, propôs-se uma roteirização a fim de atender às necessidades dos visitantes de acordo com as potencialidades oferecidas pelo Geopark Araripe, em seu território.

Assim, além dos roteiros oferecidos ao público em geral, cartazes (pranchas) foram propostos para informar de maneira mais eficiente os roteiros do Araripe, em suas mais diversas modalidades (APÊNDICE A).

4.3.1 Roteiro Científico

Objetivando contribuir para a formação acadêmica e científica, como também despertar o interesse pela ciência e pelo conhecimento dos processos evolutivos da vida no Planeta (Figura 21).

Figura 21 – Proposta de divulgação de Roteiro Científico.



Fonte: Acervo da pesquisa.

4.3.2 Roteiro Cultural

Outra atração bastante interessante trata-se das atividades culturais e folclóricas, as quais traduzem a riqueza e a beleza da arte traduzida em forma de ritmos, danças e cores, que já atraem centenas de visitantes o ano inteiro (Figura 22).

Figura 22 - Herança cultural e cores do sertão nordestino.



Fonte: Acervo da pesquisa.

4.3.3 Roteiro das compras

O desenvolvimento socioeconômico da região do Cariri, principalmente de Juazeiro do Norte, maior pólo turístico da região, tem sido se constituído num fator preponderante para a formação de um núcleo industrial, de comércio atacadista e varejista.

Outros elementos tem se destacado através da criatividade de grandes mestres tais como: o artesanato em couro de Espedito Celeiro em Nova Olinda; Mestre Noza no artesanato em madeira; as mulheres da palha, onde confeccionam artefatos de palha de carnaúba, Socorrinha mão na massa, cuja tradição em barro, ainda se constitui uma herança dos povos cariris; Lira Nordestina, cujos trabalhos são feitos em xilogravura, Mercado Central de Juazeiro onde pode ser encontrado os mais diversos produtos de renda, produtos trabalhados à mão, redes, produtos eletrônicos, dentre outros.

A Associação dos Artesãos de Juazeiro administra e agrega grande número de trabalhadores nas mais diversas modalidades, com vistas a promover o desenvolvimento socioeconômico da região, com apoio do Geopark Araripe (Figura 23).

Figura 23 - Representantes do artesanato Cariense.



Fonte: Acervo da pesquisa.

4.3.4 Roteiro da fé

O roteiro da fé se constitui na mais alta expressão do Nordeste brasileiro, com especial atenção para as cidades de Juazeiro do Norte, Crato, Barbalha, como também em Santana do Cariri, após o processo de martirização de Benigna pelo Vaticano, cuja cidade foi recentemente incluída nesse roteiro, devido à importância que esse processo representa para a fé dos católicos da região (Figura 24).

Figura 24 - Festividades religiosas no Cariri.



Fonte: Acervo da pesquisa.

A partir do mês de fevereiro tem início as festividades religiosas, com a seguinte programação, de acordo com a Tabela abaixo:

Tabela 3 – Calendário das principais festas religiosas no Cariri

FESTIVIDADES	MÊS	LOCAL
Nossa Senhora das Candeias	Fevereiro	
Morte de Padre Cícero	Março	Juazeiro do Norte
Nossa Senhora das Dores	Setembro	
Dia de Finados	Novembro	
Festa de Santo Antônio	Junho	Barbalha
Festa de Nossa Senhora da Penha	Setembro	Crato
Festa da Mártir Maria Benigna	Outubro	Santana do Cariri

Fonte: Arquivo da pesquisa.

4.3.5 Roteiro das águas

As fontes de águas cristalinas sempre se constituíram em fator de desenvolvimento turístico, econômico e de lazer. O roteiro das águas na região encontra-se presente no município de Barbalha, sendo eles: Parque Ecológico do Riacho do Meio, Fonte do Caldas, Balneário do Pé da Serra e o Arajara Park, demonstrado na Figura 25.

Figura 25 - Arajara Park e o Balneário do Caldas, localizados no município de Barbalha – CE.



Fonte: Acervo da pesquisa.

4.4 Proposta de roteirização Geoturística para o Geopark Araripe

Do ponto de vista turístico é possível traçar um perfil preliminar de possíveis roteiros de visitação, indicando, assim um rascunho do potencial histórico cultural da região para visitantes do Geopark Araripe. Para tanto, são visados dois segmentos idealizados de visitantes: um de origem nacional e internacional, que partem da capital do Estado, Fortaleza, e o outro de origem local e regional, adotando como ponto de partida o núcleo da Região Metropolitana do Cariri. Ressalta-se que para viabilizar os roteiros que se seguirão, exige-se readequação de infraestrutura e planejamento e organização do setor turístico, e neste caso ressalta-se a importância da atuação da Secretaria do Turismo dos Municípios envolvidos e do Estado do Ceará, do Ministério do Turismo, do SEBRAE/ Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas para o êxito empresarial e do trade turístico estadual e local – ABAV/ Associação Brasileira de Agências de Viagem, SKAL Clube Internacional/ Ceará, ABIH/ Associação Brasileira da Indústria de Hotelaria. Desse modo, fixa-se:

TURISMO NACIONAL/ INTERNACIONAL: Para visitantes oriundos de outras regiões do Brasil e de destinos internacionais, recomendam-se roteiros mais longos, abrangentes a toda a Bacia do Araripe e possíveis extensões correlatas:

Tema “Origens da Terra”, com enfoque nas geociências e na pré-história, com percursos partindo de Fortaleza (viagens de transporte terrestre e avião) para Quixadá (CE) – Geopark Araripe (CE) – Sousa (PB) – Canyon do Rio São Francisco (PE / BA) – Serra da Capivara (São Raimundo Nonato-PI) e extensões a Serra da Ibiapaba(CE) e outras situações correlatas da Eco Região do Complexo Ibiapaba Araripe;

Tema “Caminhos da Fé”, com ênfase para lugares de romaria popular. Com percurso partindo de Fortaleza (viagens de transporte terrestre e avião) para Canindé de São Francisco (CE) – Juazeiro do Norte/ Caldeirão (CE) – Geopark Araripe (CE) – Caldeirão de Santa Cruz do Deserto - Canudos/ Monte Santo (BA).

Para um perfil bastante específico de turista interessado no desenvolvimento humano, poderão ser criados roteiros de “Inclusão Social” que visarão apresentar projetos comunitários no Nordeste, contemplando a diversidade étnica e cultural, como por exemplo: Área Indígenas a selecionar – Casa Grande/Nova Olinda (CE), Quilombo Conceição das Crioulas/ Salgueiro (PE) – área Indígena Pankararu/ Tacaratu (PE) – Beneficiamento de Umbu/ Uauá (BA). Neste sentido há inúmeras outras possibilidades de roteiros, por exemplo seguindo os “Pontos” e “Pontões de Cultura”, do Programa Cultura Viva/ Ministério da Cultura, existentes no Sertão e que estão sendo promovidos tanto a nível federal e estadual.

TURISMO REGIONAL: Os possíveis roteiros locais, via regra, podem ser realizados em menos tempo, de forma que excursões poderão ser organizadas e adequadas a estadias extremamente curtas ou até permanências mais longas. As propostas de excursão partem sempre do eixo Juazeiro do Norte, Crato e Barbalha:

Tema “Rota da Poesia Popular”, com percurso: Juazeiro do Norte (Lira Nordestina) – Crato (Academia de Cordel) – Assaré (Museu do Patativa do Assaré);

Tema “Rota das Águas”, com sugestão de percurso: Cachoeira de Missão Velha/ Geossítios Cachoeira de Missão Velha – Riacho do Meio em Barbalha – Caldas/ Barbalha – Arajara Park/Barbalha – Cachoeira do Batateiras e Parque Estadual do Sítio Fundão/ Geossítio Batateiras em Crato – e eventualmente o

Boqueirão de Lavras de Mangabeira (CE) e o Boqueirão dos Viana de Campos Sales (CE);

Tema “Rota das Técnicas Rudimentares”, com sugestão de percurso: Engenho de Rapadura em Barbalha – Fabricação do Babaçu em Barbalha e Crato – Casa de Farinha em Crato/Chapada do Araripe – Apicultura em Crato e Santana do Cariri – Antigo Curtume em Bodocó (PE);

Tema “Rota do Artesanato” e sugestão de percurso: Centro Artesanal Mestre Noza em Juazeiro do Norte – Associação Mãe das Dores (idem) – Bonequeiras do Pé de Manga em Crato – e oficinas particulares (visitas a residências de artesãos), como o caso da família Cândido/Três Marias que trabalham com barro e o ateliê de Espedito Seleiro em Nova Olinda;

Tema “Rota de Sons do Sertão” e sugestão de percurso de visita a: oficina de lutheria popular (Di Franco ou Mestre Antônio) em Juazeiro do Norte – Orquestra Padre Ágio em Crato – as casas dos irmãos Aniceto (idem) – Museu de Luiz Gonzaga em Exu (PE) – Distrito de Caiçara em Araripe (onde tocou Seu Januário, pai de Luiz Gonzaga);

Tema “Cidades Históricas”, em relação ao patrimônio edificado e sugestão de visita às cidades de Barbalha (com o engenho Tupinambá reformado, igrejas e casario), Crato (Seminário São José, igrejas e casario) e Icó (CE);

Tema “Rota do Pôr do Sol”, em localidades que apresentem belos panoramas da Chapada do Araripe e sugestão de visitas em: Serra da Mãozinha em Missão Velha/ Abaiara, o Cruzeiro do Vaqueiro em Crato, o Cruzeiro de Santana do Cariri/ Geossítio Pontal, a estátua do Padre. Cícero/ Geossítio Colina do Horto e Cruzeiro Maria Alves Coutinho/ “Mãe Baioca” em Jardim.

Vale salientar que há também roteiros indicados por temporadas, circuitos culturais ou festividades em datas específicas, como percursos que visam promover as festas juninas do Cariri. Lugares indicados: Festa de Santo Antônio (Barbalha), Quadrilhas de São João e São Pedro em praticamente todas as cidades do Cariri, Juaforró (Juazeiro do Norte). Na Semana Santa podem ser criados roteiros de: Malhação de Judas (Crato) e Caretas (Jardim e outras cidades). Durante as Festas Natalinas e o dia de Reis pode haver percursos individualizados que visam conhecer os diversos Reisados, Presépios e Lapinhas do Cariri. Podem ser concebidos outros roteiros temáticos:

“Rota dos Viajantes Históricos”, que refaz trechos historicamente perpassados por viajantes do Século XIX, pelo Naturalista Feijó, George Gardner e Freire Alemão (Comissão das Borboletas);

“Rota da Heroína Bárbara de Alencar”, com sugestão de roteiro: Sítio Caiçara/ Araripe em Exu, Museu Histórico em Crato, e casa onde morou em Campos Sales;

“Rota do Cangaço”, com visitas sugeridas: Riacho do Meio (Barbalha), Cachoeira de Missão Velha (CE), Salgueiro, Serra Talhada, Flores e Piranhas, todas em Pernambuco, com possibilidade de visita através da via fluvial (Rio São Francisco) da Gruta de Angicos (SE);

“Rota de Quilombo” com visita ao distrito de Conceição das Crioulas em Salgueiro (PE);

“Rota Nordeste Indígena” que pode incluir várias comunidades indígenas, como em Cabrobó, Floresta, Águas Belas e Tacaratú-Jatobá;

“Rota Inscrições Rupestres”, com visitas à Pedra do Letreiro, em Mauriti (CE) e (passando por Sousa) estendendo-se ao Parque Nacional da Serra da Capivara (PI) e à Pedra do Ingá (PB);

“Rota de Esportes Radicais”, com visitas ao Parque dos Monólitos, em Quixadá (CE), à Cachoeira de Paulo Afonso e ao Pontal de “Mãe Baioca” em Jardim.

Há, evidentemente, outras possibilidades turísticas como trilhas ecológicas na Chapada do Araripe por bicicleta ou com veículos motorizados. Também podem ser criados roteiros fotográficos específicos (Fotografia da Natureza, ou Foto-Documentação das Romaria, por exemplo), roteiros de observação da natureza (por exemplo, para adeptos na ornitologia) e ainda, rotas da culinária (do Pequi, da Cachaça e dos Licores, por exemplo).

4.5 Mapa Geoturístico Interativo do Geopark Araripe

A presente proposta executou-se inserida na perspectiva dos objetivos dessa tese, utilizando-se da estrutura e do apoio do Geopark Araripe, beneficiário direto do produto. O desenvolvimento e produção do mapa interativo aborda necessariamente alguns conceitos sobre desenvolvimento Web, mais especificamente com o uso das linguagens de programação HTML5, CSS3 e Java

Script, que permitirão aos usuários diversas possibilidades de interação. Afinal, como expõe Seemann (2012), inclusive com experiências na região do Cariri, mapas podem abrir perspectivas para que as imagens provoquem emoções, assim como emoções provoquem imagens, ampliando os níveis de interação (TUAN,2011).

Assim, obteve-se o apoio de um estagiário selecionado, do curso de Engenharia de Produção da Universidade Regional do Cariri, a fim de contribuir nas necessidades pertinentes às ciências da computação. Na construção do mapa interativo foi utilizado o Photoshop CS6 para edição de imagens, o programa Brackets para construção do algoritmo, e a linguagem web a fim de garantir maior intuitividade aos usuários. Dodge & Perkins (2009) enfatizam a necessidade de elucidar e interpretar os significados culturais nas imagens de satélites, e isso será o objetivo a partir da evolução da plataforma.

A proposta incluiu um mapa com objetivos explicativos e didáticos (Anexos – prancha A e B), através do qual os visitantes poderão identificar, logo que disponibilizado, os geossítios e demais pontos turísticos associados, trilhas disponíveis, e os principais parceiros do Geopark Araripe na oferta de serviços diversos. Desse modo o visitante pode obter uma experiência e estímulos prévios sobre aquilo que irá encontrar no território. A ideia é uma permanente construção para a plataforma, a partir de uma base mínima estabelecida, como subsídio para um desenvolvimento criativo subsequente (CAQUAD, 2015).

A partir de um cronograma estabelecido, delimitou-se as fases de elaboração do mapa. O programa de desenvolvimento escolhido foi o Brackets v1.13 por já ser utilizado pelo estagiário auxiliar, atender os requisitos necessários à proposta, bem como suportar as linguagens de programação utilizadas: HTML5, CSS3 e Java Script. Para compor os quadros de informações, bases gráficas e de imagens, foram utilizados conteúdos de propriedade do Geopark Araripe, como bases cartográficas já produzidas. Assim, todo o processo ocorreu na lógica clássica recomendada nos projetos envolvendo engenharia de software, incluindo: análise de requisitos, projeto e especificação, construção, testes internos, manutenção e avaliação externa (Pressman, 2010).

A base pode ser acessada através do link interno: <http://www.geoparkararipe.hospedagemgratis.net/index.html> e será liberada ao público logo que estiver com seu conteúdo básico concluído.

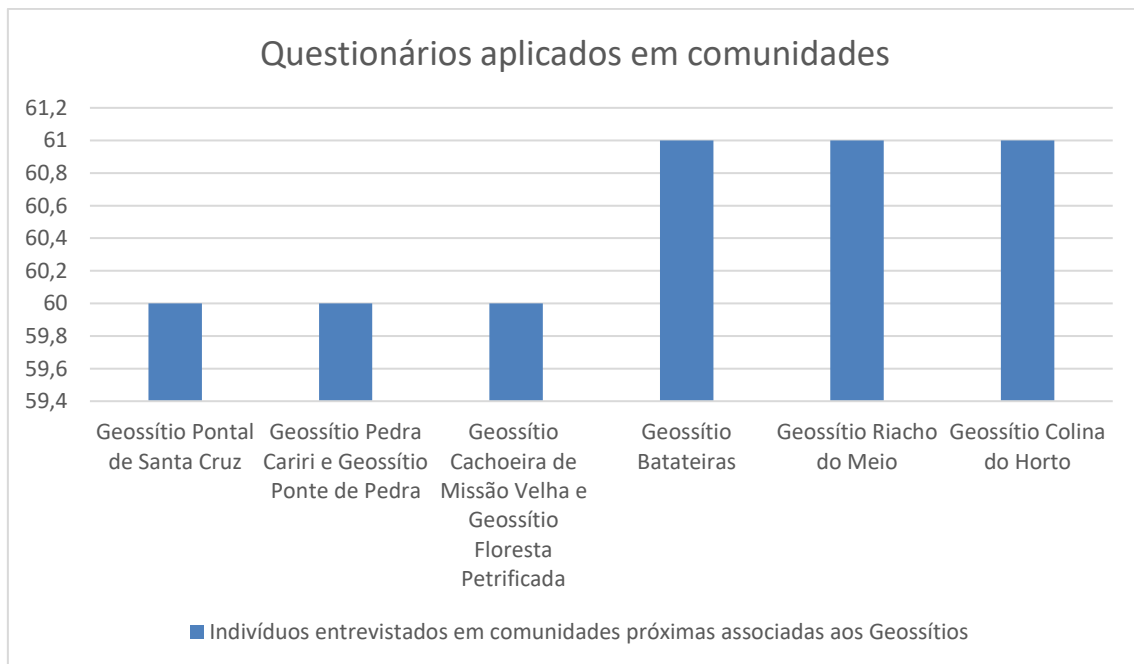
4.6 Percepção social do geoturismo no Geopark Araripe

As entrevistas foram aplicadas a fim de se considerar a percepção do público mais diretamente associado aos geossítios, especialmente nas comunidades próximas. O objetivo foi alinhar as propostas e ideias para o projeto de geoturismo e desenvolvimento regional, considerando também a verificação das necessidades apontadas pelos cidadãos.

○ Aspectos socioeconômicos

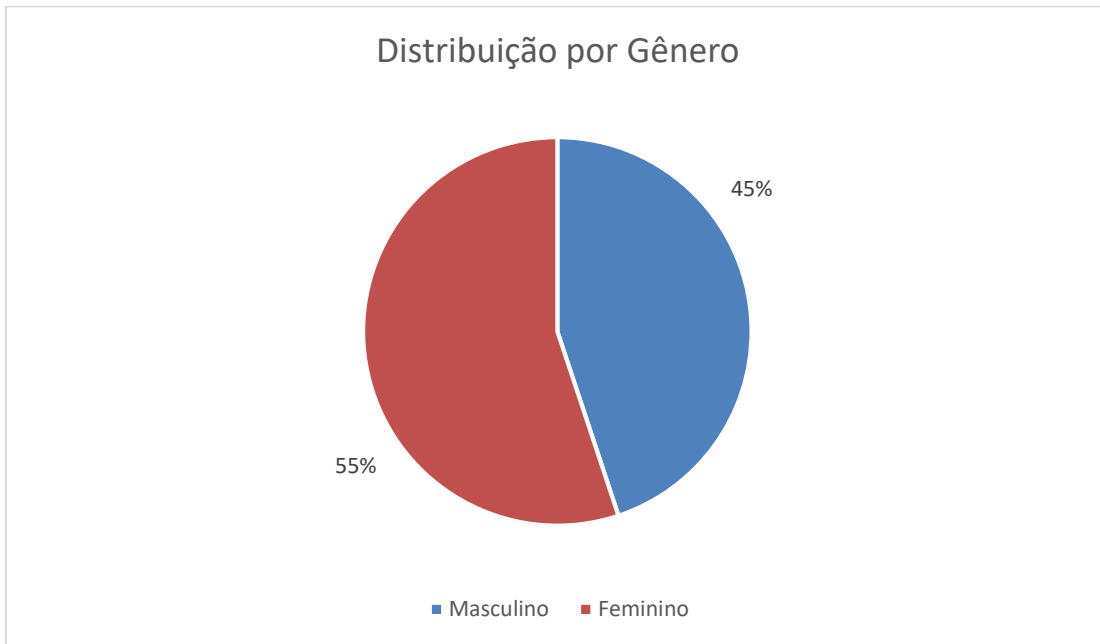
Ao todo, foram entrevistados 363 indivíduos, sendo 200 do gênero feminino e 163 do gênero masculino, nas proximidades das áreas de geossítios, distribuídos como apresentado nos gráficos 1 e 2. A faixa etária preponderante de indivíduos entrevistados se concentra no grupo de 36 e 45 anos, e majoritariamente nos grupos acima de 36 anos (gráfico 3).

Gráfico 1 - Distribuição dos entrevistados nas proximidades dos geossítios do Geopark Araripe



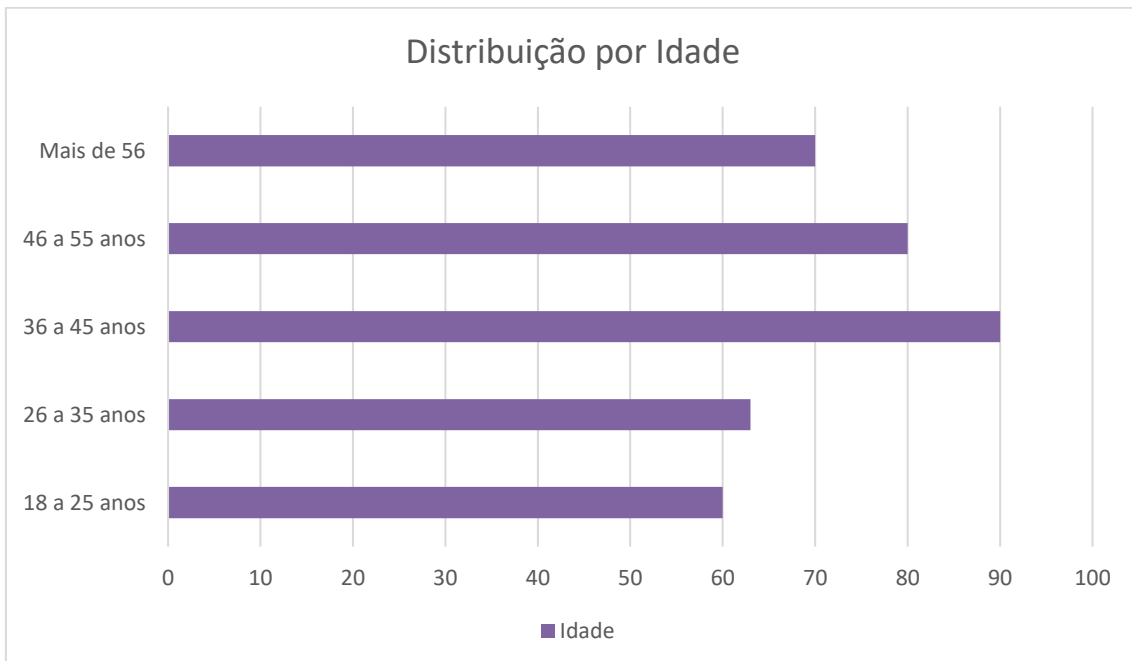
Fonte: Acervo da pesquisa.

Gráfico 2 - Distribuição dos entrevistados por gênero.



Fonte: Acervo da pesquisa

Gráfico 3 - Distribuição dos entrevistados por faixa etária

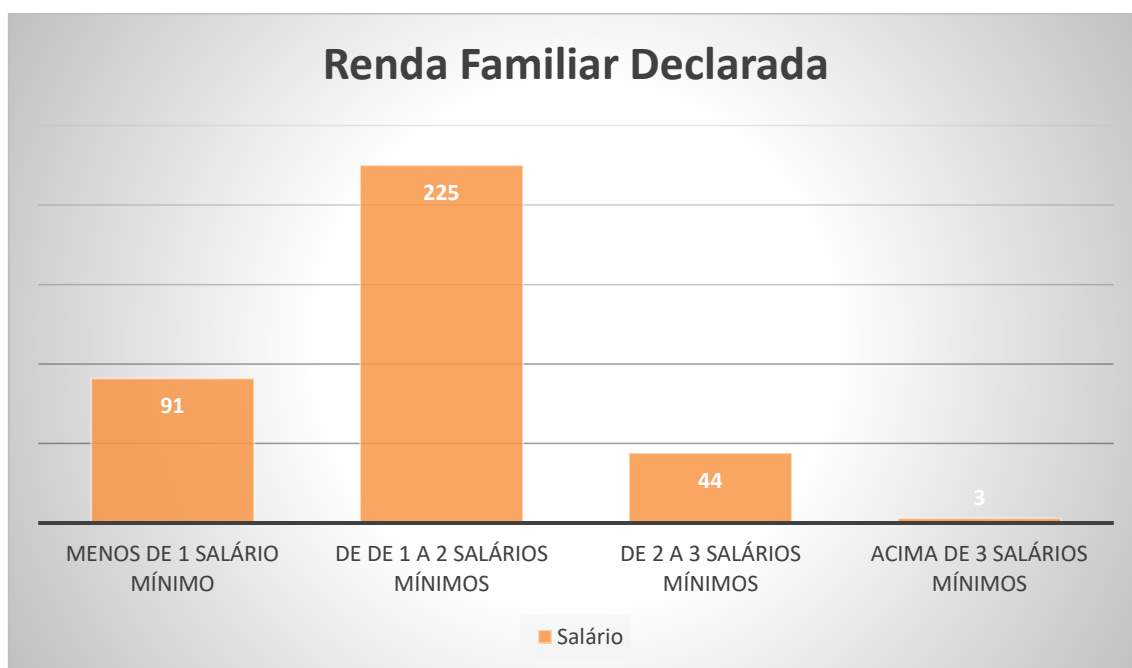


Fonte: Acervo da pesquisa

No que se relaciona aos itens renda familiar e instrução escolar (gráficos 4 e 5), a amostragem reflete a tendência de agrupamento dos residentes nas proximidades e entorno dos geossítios de pertencerem as classes D e E, considerando o Critério de Classificação Econômica Brasil (2018), desenvolvido pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – ABEP.

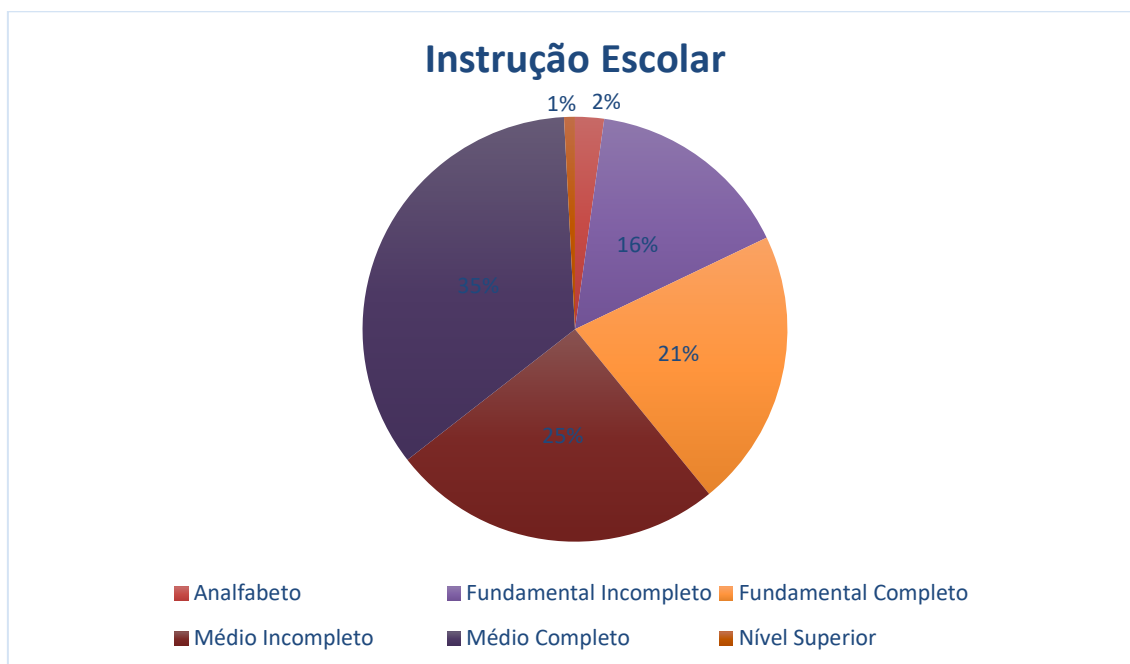
Um aspecto de interesse no perfil socioeconômico dos membros de comunidades entrevistados é que eles, de maneira geral, podem ser classificados como uma população carente. Assim, se reforça a necessidade do fortalecimento de programas de desenvolvimento territorial, a exemplo do Programa de Geoparques da UNESCO. Imerso nessa lógica, em territórios com essas características é possível se desenvolver a ideia de educação internacional, promovida pela UNESCO desde 1946 (MARTÍNEZ DE MORENTIN, 2011).

Gráfico 4 - Renda familiar declarada dos entrevistados



Fonte: acervo da pesquisa

Gráfico 5 - Grau de instrução escolar dos entrevistados



Fonte: Acervo da pesquisa.

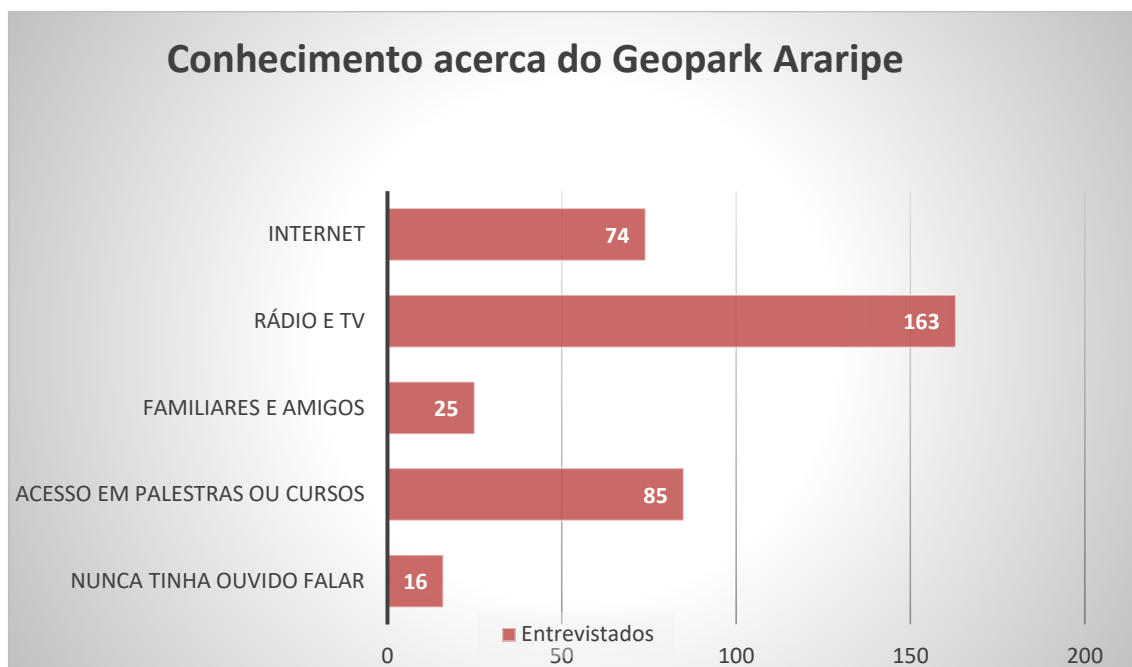
o *Aspectos relacionados ao impacto do Geoturismo e Desenvolvimento Territorial:*

Na pergunta sobre como os populares conheceram o Geopark Araripe, predominaram os meios radiotelevisivos, seguidos do acesso através de palestras e/ou cursos, além da internet (gráfico 6). Barbosa (2019) realizou uma pesquisa onde analisou os discursos jornalísticos sobre o Geopark Araripe, considerando os principais veículos de comunicação local. Nesse trabalho, é questionado tanto o *modus operandi* de se produzir o conteúdo, quanto o próprio conteúdo, que ainda não reflete as opiniões das representações sociais.

Ainda segundo a autora, apesar de se concentrar nas temáticas geossítios, comunidade e educação, as matérias consideram praticamente apenas fontes de caráter oficial refletindo em falta de aproximação e diálogo com o público.

Esse dado é interessante em confronto com as respostas obtidas, pois apesar de afirmarem conhecer o Geopark Araripe, a definição do mesmo por parte da maioria das pessoas ainda é confusa ou parcial, o que reforça a crítica de Barbosa (2019), sobre a produção de conteúdo dessas mídias.

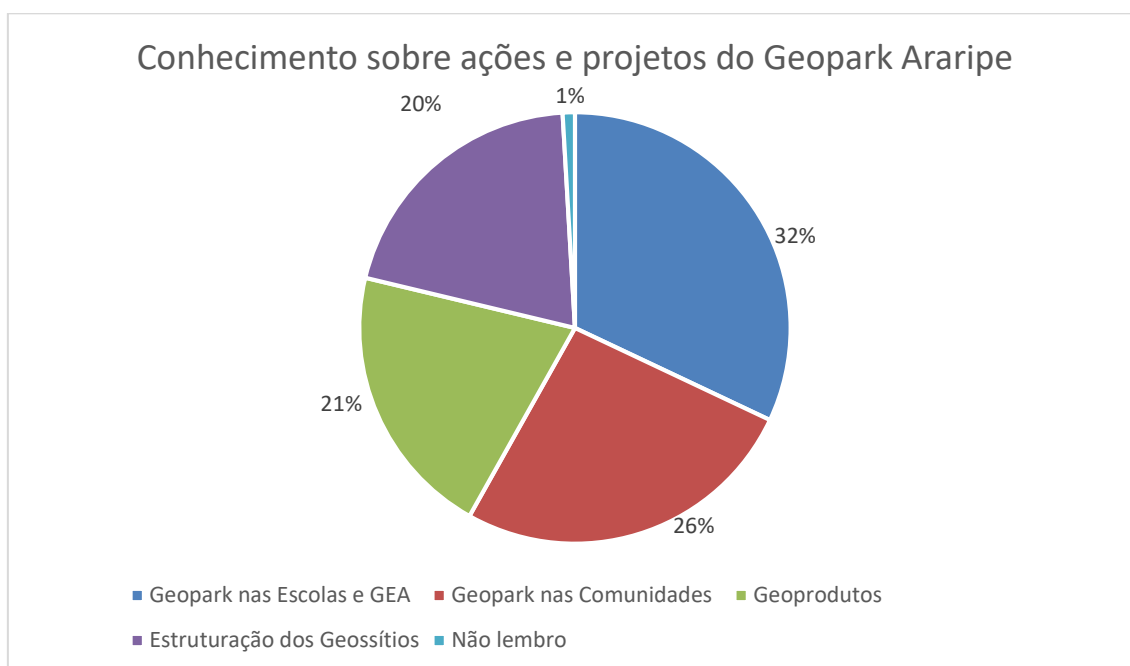
Gráfico 6 – Conhecimento acerca do Geopark Araripe



Fonte: Acervo da pesquisa.

Um aspecto bastante positivo se revela no questionamento sobre as ações e projetos do Geopark Araripe. Praticamente todos os participantes citam projetos e ações de maneira descritiva (poderiam citar quantos quisessem), ou pelo próprio nome (gráfico 7). O tema educação é o mais mencionado e transversal nas menções, pois está associado nas respostas ao Geopark nas Escolas/ GEA Terra Mãe e ao Geopark nas Comunidades. Silva et al (2014), apresentou avanços em geoeducação a partir da cooperação internacional entre o Geopark Arouca e o Geopark Araripe. Silva e Sá (2018) reforçam a necessidade de se continuar progredindo, especialmente a partir do estabelecimento da Agenda 2030 das Organizações das Nações Unidas e dos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável. Os autores entendem que a educação se faz caminho fundamental para o cumprimento das metas.

Gráfico 7 – Conhecimento sobre ações e projetos do Geopark Araripe



Fonte: Acervo da pesquisa

As relações sociais na comunidade refletem capacidade de organização, gestão de interesses e protagonismo social. Considerando as respostas obtidas com o tempo de implantação há 14 anos do Geopark Araripe, é perceptível que avanços foram obtidos, porém de maneira lenta (gráfico 8).

Isso parece uma tendência de realidade na América Latina, como pontua o estudo desenvolvido por Sanchez-Cortez (2017) considerando a importância da participação comunitária e percepção social em áreas protegidas e projetos geoparques no Brasil, Chile, Equador e México. No estudo, se indica a motivação, a comunicação e a informação, como estratégias viáveis para reduzir as distâncias entre instituições e comunidades.

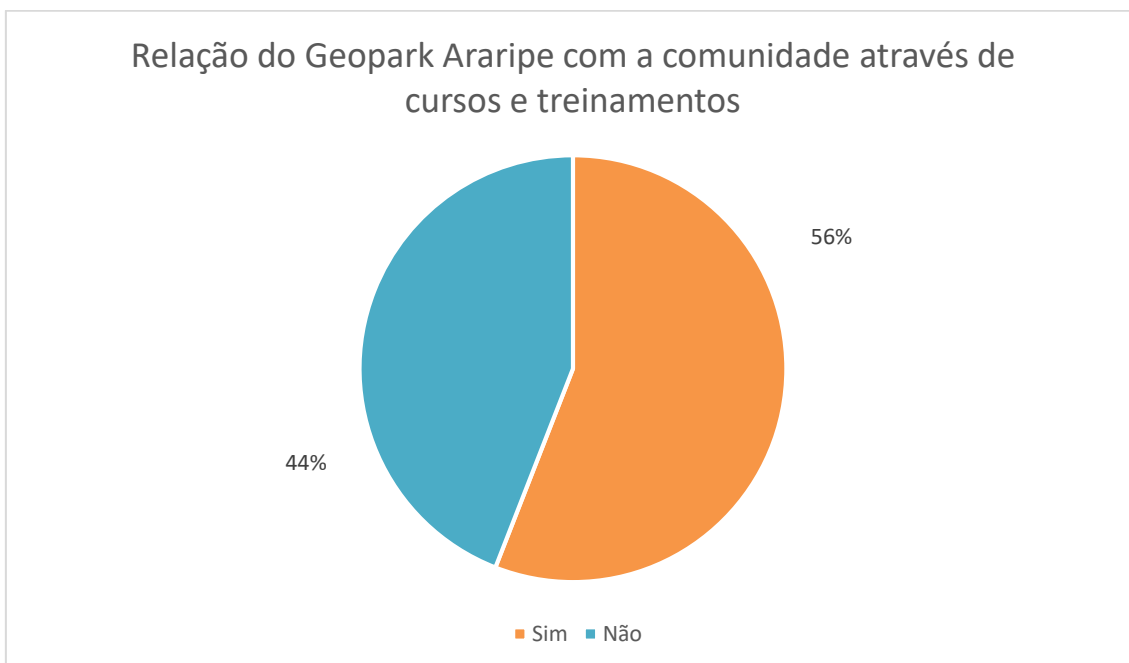
O gráfico 9, que tratou diretamente dos meios de relação do Geopark Araripe com as comunidades apenas reforça as ponderações de Sanchez-Cortez (2017). Tornar essa relação mais participativa, significa garantir o reconhecimento popular das ações institucionais realizadas.

Gráfico 8 – Melhoria nas relações sociais e economia local



Fonte: Acervo da pesquisa

Gráfico 9 – Relação com a comunidade através de cursos



Fonte: Acervo da pesquisa

Novamente, quando questionados sobre o impacto das atividades desenvolvidas pelo Geopark Araripe em suas comunidades (gráfico 10), os populares reforçam as necessidades apontadas por Sanchez-Cortez (2017). Abdul Halim & Ishak (2017) avaliaram o envolvimento das comunidades na conservação do patrimônio em geoparques do eixo Ásia-Pacífico e entenderam ser imprescindível essa inclusão.

As autoras ainda alertam que em todos os casos existem oportunidades para incentivar a participação das comunidades na conservação do patrimônio. Assim, pode-se refletir que a análise dessas oportunidades com base na realidade do geoparque sugere a aplicação de metodologias pertinentes, a exemplo da Análise SWOT clássica ou cruzada- TOWS (Paes-de-Souza et al., 2019).

Gráfico 10 – Avaliação das atividades desenvolvidas pelo Geopark Araripe

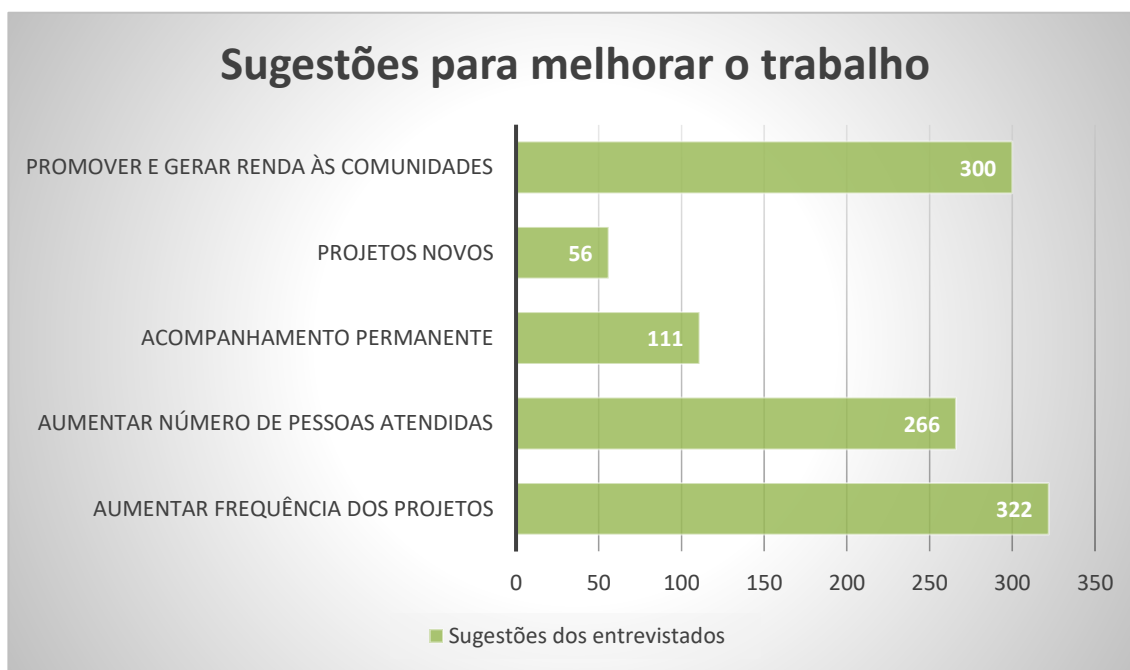


Fonte: Acervo da pesquisa

Também reflexo e reforço das necessidades já expostas, é possível perceber o potencial colaborativo proveniente da experiência de vida dos membros das comunidades. Nas três últimas perguntas (gráficos 11,12, e 13) a percepção popular se mostra coerente com o diagnóstico da realidade e às necessidades para o melhoramento de ações. Os resultados obtidos no gráfico 11 podem servir de

norteador na revisão do planejamento estratégico do Geopark Araripe (CEARÁ, 2018). Os participantes puderam sugerir quantos quisessem.

Gráfico 11 – Sugestões para melhoramento de ações do Geopark Araripe



Fonte: Acervo da pesquisa

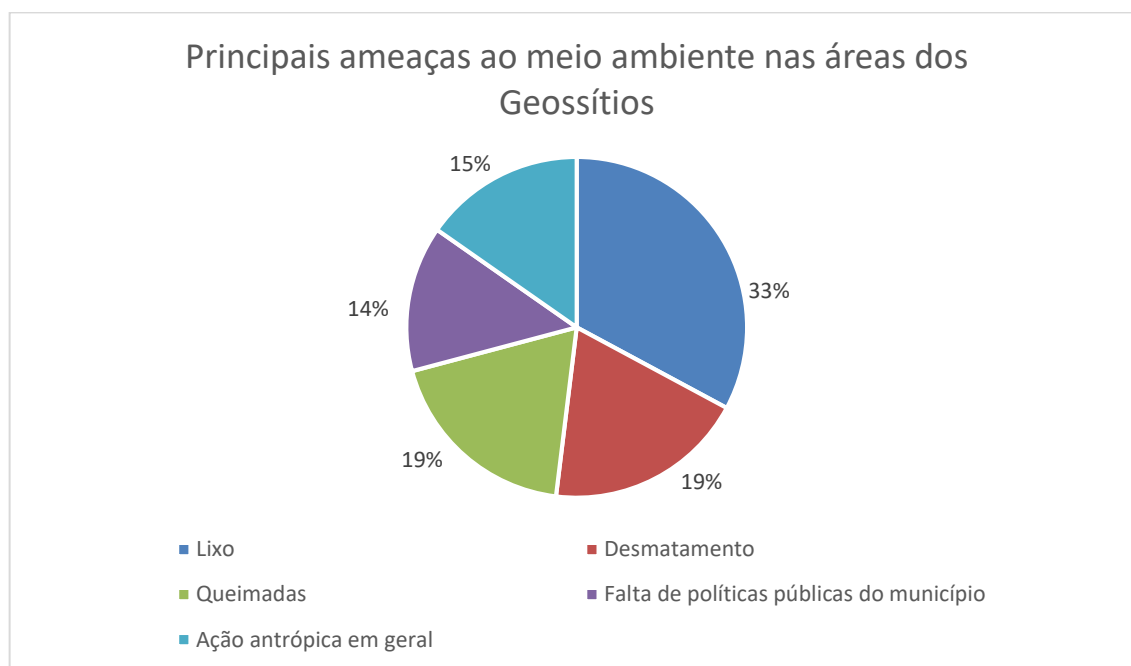
Piranha et al. (2011), explanaram sobre a importância da educação nas estratégias de geoconservação e desenvolvimento. Nesse ponto, o questionamento relacionado às principais ameaças percebidas nas áreas de geossítios (gráfico 12) inferiu resultados que podem ser incorporados às estratégias de geoconservação, tornando-as mais participativas (os participantes puderam opinar livremente). Consultar as comunidades se faz caminho para o trabalho com educação, conscientização e prevenção.

Tavares et al. (2015) já haviam definido um modelo de geoconservação totalmente baseado no envolvimento integral de comunidades, desde no processo inventariação e avaliação patrimonial, até a definição das estratégias posteriores de salvaguarda desse patrimônio. Entende-se que são as comunidades que garantirão a integridade do geopatrimônio.

É uma tendência a opinião de especialistas quanto a se fazer positiva esse tipo de iniciativa, desde os mais clássicos aos mais atuais. A União Internacional para Conservação da Natureza – IUCN, já reconhece a geodiversidade como componente

da diversidade natural. Dentre as possibilidades de aprimoramento da geoconservação, Gordon et al. (2018) enfatizam a necessidade de se prover conexão entre pessoas, local e natureza para se ter uma contribuição no bem-estar ambiental e, conseqüentemente, humano.

Gráfico 12 – Ameaças percebidas nas áreas dos geossítios do Geopark Araripe

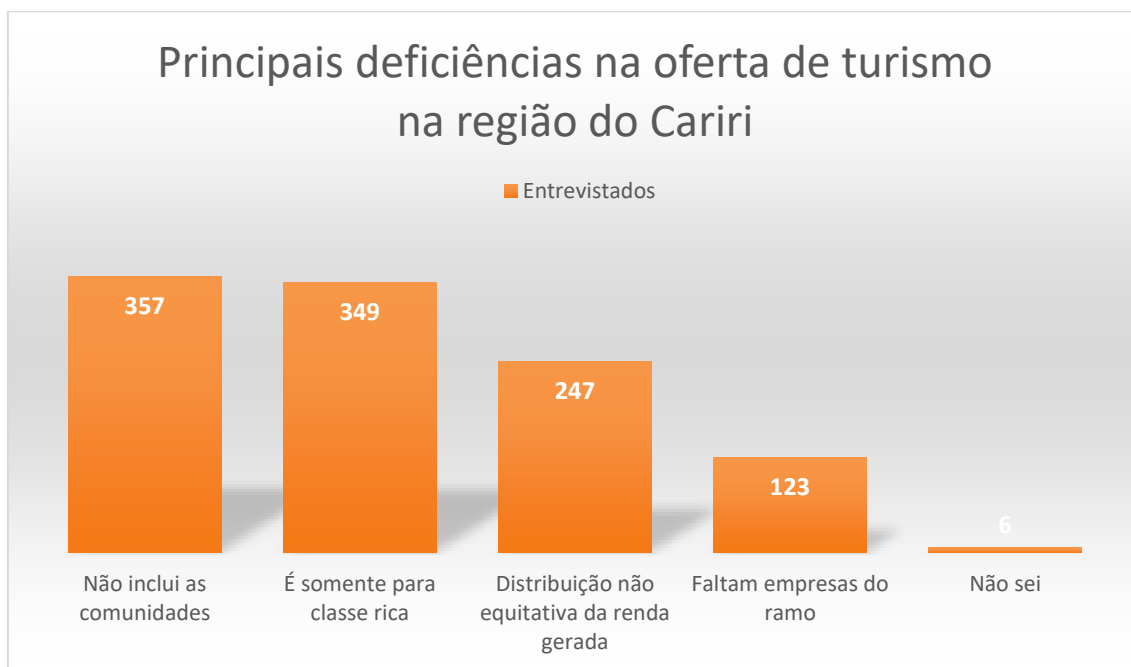


Fonte: Acervo da pesquisa

A última questão inquirida traz uma relevante reflexão. Percebe-se quanto ao desenvolvimento do conceito de geoturismo, assim como de suas estratégias, as possibilidades e os objetivos de inclusão social, geração de renda, e oportunização democrática nos processos instituídos (Dowling, 2011; Martini & Frey, 2010).

Contudo, na consulta às comunidades quanto as deficiências da aplicação do turismo (gráfico 13), se revela uma prática nada desejável. A falta de inclusão das comunidades, a exclusão de classes, e a geração de renda sem equidade na distribuição parecem ter pervertido as estratégias turísticas de maneira geral, posto que esse cenário não é exclusivo no território do Geopark Araripe. Revela-se, aqui, algo que transcende os temas, algo que tem sido humano: Entre o pensar limpo e o fazer sujo, ela, a corrupção.

Gráfico 13 – Percepção das deficiências na oferta do turismo no Cariri



Fonte: Acervo da pesquisa

5 CONCLUSÃO

É perceptível que o Geopark Araripe, ao tempo em que trouxe novas perspectivas imersas em um projeto de geoturismo com vistas ao desenvolvimento sustentável, se faz por outro lado uma instância provocadora, pois permite o confronto de pessoas com um outro “museu”, uma outra “vitrine”. Essa exposição paralela evidencia jogos políticos pueris e marketings vazios, travestidos de solidariedade. Reúne os entraves que afrontam a grandeza do projeto, muitas vezes ridicularizando-o a uma função meramente especulativa, tal qual uma ferramenta de conveniência para o favorecimento de uns poucos.

Considere-se que estes “vícios” anteriores ao geoparque, incompatíveis com quaisquer ações inovadoras e insistentes na corrupção destas. Entretanto, isso não deve ser fator de desmotivação, muito pelo contrário. Se antes a teia era invisível não existia o incômodo, e tudo se perpetuava às escuras. O Geopark Araripe é um processo que desnuda o ambiente, entendendo-o como o desconhecido que nos motiva ao saber.

Muitos críticos do geoparque nordestino compreendem-no por esses “vícios”. Isto é um equívoco na medida em que se percebe o parque como um instrumento de denúncia, um espelho que exhibe realidades em direções onde não eram percebidas. Pode-se, aliás, pelo seu desenvolvimento, desconstruir o mito da dualidade de saberes: O tradicional e o científico moderno. Os saberes oriundos dos povos tradicionais - os que vivem nos entornos dos geossítios - no tocante às práticas ligadas ao manejo e à conservação, sendo desprezados frente ao poder da ciência acadêmica, que assume para si a função de única fonte de verdades.

Note-se, ainda, a cooperação quase sempre característica, entre cientistas e administradores políticos, no intuito de capitalizar poderes. Manobrar o comportamento das comunidades a ponto de reprimir o conhecimento passado de geração a geração para a tomada de decisões só demonstra que o poder tem uma tendência de usurpar o conhecimento para preservar o monopólio de seu poder.

Um geoparque deve refletir uma construção social democrática, sendo este um processo permanente. Suas ações devem considerar a compreensão do “produzir” de seu território: Como ele é concebido, percebido e representado por uma diversidade de atores, internos e externos, em escalas de influências, tempos e

espaços, diferenciadas. Nisso, podem-se revelar as “conspirações ideológicas” atuantes e/ou interessadas nas relações locais de poder e, igualmente, suas origens e fronteiras de atuação. Compreender é o primeiro passo para transformar. Portanto, um geoparque jamais se deve fazer ferramenta de afirmação dessas conspirações, mas sim, se manter um mediador nas relações, posicionando-se sempre a favor do interesse de suas comunidades.

Desse modo, o Geopark Araripe se propõe a ser transdisciplinar nas suas atuações, ou seja, busca considerar diversos conhecimentos, porém numa síntese que não se reduz a nenhuma ciência. Constrói um etnoconhecimento, no instante em que pratica uma pedagogia inclusiva e se inclui no aprendizado das sabedorias populares, renovando e renovando-se. Afinal, na perspectiva de entendimento proposta nesta explanação, a Geologia se enche de ares humanos e afirma: Um geoparque deve estar, para além de sua história geológica, na cara do seu povo.

REFERÊNCIAS

- ABDUL HALIM, S.; ISHAK, N. A. Examining community engagement in heritage conservation through geopark experiences from the Asia Pacific region. **Kajian Malaysia**, Malaysia, v. 35, p. 11-38, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.21315/KM2017.35.SUPP.1.2> . Acesso em: 13 nov. 2019.
- ADRASANU, A. Basic Concepts in Geoconservation. *In*: CSIKI, Z. (Ed.). **Mesozoic and Cenozoic Vertebrates and Paleoenvironments – Tributes to the career of Dan Grigorescu**. [S.l.]: Ars Docendi, 2006, p. 37-41. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/321951859_Basic_Concepts_in_Geoconservation. Acesso: 3 dez. 2018.
- ALCÂNTARA, N. T. A. A importância da conservação de recursos naturais. Turismo sustentável nas praias de Guarujá. **Revista Eletrônica de Divulgação Científica da Faculdade Dom Domênico**, [s.l.], 4.ed., jan. 2011, p. 1 - 12, 2011. Disponível em: http://www.faculadadedondomenico.edu.br/revista_don/artigo10_ed4.pdf. Acesso em: 11 fev. 2018.
- ANDRADE, J. A. F. G.; HESSEL, M. H. Membro Crato e Ipubi da Formação Santana seriam sincrônicos? Reunião Anual Regional da Sociedade Brasileira de Paleontologia, **Boletim de Resumos**, Vitória de Santo Antão, n.7, 2010.
- ANTUNES, M. T. Paleontologia e Portugal. **Revista de Cultura Científica**, Lisboa, n. 25. p. 54-75, 1998.
- ANTUNES, M. T.; FERREIRA, A. R.; VANDELLI, D.; SAINT-HILAIRE, E. G. Aspectos da História, novos dados e interpretação. *In*: SOARES, C.; FERRÃO, J.; MONTEIRO, P. (Ed.). **Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira**. [S.l.]: Kapa editorial: Acadêmica Brasileira de Ciências, 2003, p. 11-21.
- ANTUNES, M. T.; BALBINO, A. C.; FREITAS, F. I. Early (18 th century) discovery of Cretaceous fishes from Chapada do Araripe, Ceará, Brazil - Specimens kept at the 'Academia das Ciências de Lisboa' Museum. **Comptes Rendus Palevol**, [s.l.], v. 4, n. 4, p. 375-384, June, 2005.
- ARAI, M. Aptian/Albian (Early Cretaceous) paleogeography of the South Atlantic: a paleontological perspective. **Brazilian Journal of Geology**, [s.l.], v. 44, n. 2, p. 339-350, 2014.
- ARAI, M. Revisão estratigráfica do Cretáceo Inferior das bacias interiores do Nordeste do Brasil. **Revista Geociências**, São Paulo, v. 1, n. 25, p.7-15, 2006.
- ARAI, M.; COIMBRA, J. C. Análise paleoecológica do registro das primeiras ingressões marinhas na Formação Santana (Cretáceo Inferior da chapada do Araripe). *In*: SIMPÓSIO SOBRE A BACIA DO ARARIPE E BACIAS INTERIORES DO NORDESTE, 1., 1990, Crato. **Anais [...]**. Crato: DNPM/SBP/SBG, 1990, p. 225-239.

- ARAÚJO, E. L. S. **Geoturismo**: conceptualização, implementação e exemplo de aplicação ao vale do rio Douro no sector Porto-Pinhão. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente) - Universidade do Minho, Braga, 2005.
- ARAÚJO, V. M. G. Qualidade dos serviços na hotelaria: um estudo na rede de hotéis Alfa. **Caderno de Estudos e Pesquisas do Turismo**, Curitiba, v. 2, p. 131-154. 2013.
- ASSINE, M. L.; PERINOTTO, J. A. J.; NEUMANN, V. H.; CUSTÓDIO, M. A.; VAREJÃO, F. G.; MESCOLOTTI, P. C. Sequências Depositionais do Andar Alagoas (Aptiano superior) da Bacia do Araripe, Nordeste do Brasil. **Boletim de Geociências da Petrobras**, [s.l.], v. 22, n. 1, p. 3-28, 2016.
- ASSINE, M. L. Bacia do Araripe. **Boletim Geociências**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 371-389, 2007.
- ASSINE, M. L. Paleocorrentes e paleogeografia na Bacia do Araripe, nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Geociências**, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 223-232, 1994.
- ASSINE, M. L. Análise estratigráfica da Bacia do Araripe, nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Geociências**, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 298-300, 1992.
- ASSINE, M. L. Análise estratigráfica da Bacia do Araripe, nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Geociências**, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 289-300. 1990.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. **Critério Brasil 2015: Alterações na aplicação do Critério Brasil 2018**. [S.l.], 2018. Disponível em: <http://www.abep.org/Servicos/Download.aspx?id=14>. Acesso em: fev. 2019.
- AZEVEDO, U. R. **Patrimônio geológico e geoconservação no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais**: potencial para criação de um geoparque da UNESCO. 2007. Tese (Doutorado em Geologia) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.
- BACAL, S. **Lazer e o universo dos possíveis**: patrimônio: lazer & Turismo. São Paulo: Aleph, 2003.
- BARBOSA, Y. V. **Os discursos jornalísticos sobre o Geopark Araripe: Uma análise dos veículos TV Verde Vale, Site Miséria e Jornal do Cariri**. Monografia (Graduação em Jornalismo) – Universidade Federal do Cariri, Juazeiro do Norte, 2019.
- BENTO, L.C.M; RODRIGUES, S.C. Geoturismo e Geomorfossítios: refletindo sobre o potencial turístico de quedas D'água – um estudo de caso do município de Indianópolis/MG. **Revista Geografia Acadêmica**, Boa Vista, v. 4, n. 2, p. 96-104, 2010a.
- BENTO, L. C. M.; RODRIGUES, S. C. O geoturismo como instrumento em prol da divulgação, valorização e conservação do patrimônio natural abiótico – uma reflexão teórica. **Turismo e paisagens cársticas**, Campinas, v. 3, n. 2, p. 55-65, 2010b.

BEURLLEN, K. A geologia da chapada do Araripe. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, Rio de Janeiro, v. 34, n.3, p. 365-370. 1962.

BEURLLEN, K. Geologia e estratigrafia da chapada do Araripe. Congresso Nacional de Geologia, 27., 1963, Recife. **Anais [...]**. Recife: SBG, 1963, p. 1-47.

BOGGIANI, P.; LIMA, M. M. E. R. Serra da Bodoquena and Pantanal **Geopark** - a proposed Geopark in the most important natural touristic area of Brazil. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON GEOPARKS, 3., 2008, Osnabruck. **Anais [...]**. Osnabruck: [s.n.], 2008, p. 23.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Proceedings of the 3rd International UNESCO Conference on Geoparks**. Osnabruck: UNESCO, 2008.

BRASIL. Lei Federal n. 13.575, 26 de dezembro de 2017. Cria a Agência Nacional de Mineração (ANM). **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 dez. 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13575.htm . Acesso em: 21 out. 2018.

BRASIL. **Conferência Nacional de Desenvolvimento Regional**: Documento de Referência. Brasília: SPDR, 2012.

BRASIL. Ministério Do Turismo. **Inventário da Oferta Turística**. Brasília: Ministério do Turismo, 2011.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Dinâmica e Diversidade do Turismo de Base Comunitária**: desafio para a formulação de política pública. Brasília: [s.n.], 2010a.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Ecoturismo**: orientações básicas. 2. ed. Brasília: Secretaria acional de Políticas de Turismo, 2010b.

BRASIL. Ministério do Turismo. 2006a. **Cadernos e Manuais de Segmentação**: marcos conceituais. Brasília, DF: Coordenação Geral de Segmentação, 2006^a. Disponível em: http://www.turismo.gov.br/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes/downloads_publicacoes/Marcos_Conceituais.pdf . Acesso em: 10 mar. de 2018.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Inventário da Oferta Turística**: instrumento de pesquisa. Brasília: Ministério do Turismo, 2006b.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Turismo sustentável e alívio da pobreza no Brasil**: reflexões e perspectivas. Brasília: Ministério do Turismo, 2005.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Diretrizes para o desenvolvimento do turismo rural no Brasil**. Brasília, 2004. Disponível em: http://www.turismo.gov.br/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes/downloads_publicacoes/Diretrizes_Developmento_Turismo_Rural.pdf . Acesso em: 3 maio 2018.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal: Centro Gráfico XIV, 1988.

BRASIL. Decreto-lei n. 4.146, de 04 de março de 1942. **Diário Oficial dos Estados Unidos do Brasil**, Brasília, n. 54, seção 1, p. 3533, 1942.

BRAUN, O.P.G. Estratigrafia dos sedimentos da parte interior da região nordeste do Brasil. **Boletim da DGM**, Rio de Janeiro, v. 236, p. 1-76, 1966.

BRILHA, J. B. R. Inventory and Quantitative Assessment of Geosites and Geodiversity Sites: a review. **Geoheritage**, [s.l.], v. 8, n. 2, p.119-134, 2016.

BRILHA, J. A Rede Global de Geoparques Nacionais: um instrumento para promoção internacional da geoconservação. *In*: SCHOBENHAUS, C.; SILVA, C.R. (ed.). **Geoparques do Brasil**: propostas. Rio de Janeiro: CPRM, 2012, p. 29-38.

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

BRILHA, J. Bases para uma estratégia de geoconservação. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 7. 2006, Aracajú. **Anais [...]**. Aracajú: Sociedade brasileira de geologia, 2006. p. 43-91.

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

BRITO, P. M. M. The Crato Formation fish fauna. *In*: MARTILL, D.M.; BECHLY, G.; LOVERIDGE, R. F. (ed.). **The Crato fossils beds of Brazil**. New York: Cambridge University, 2007. p. 429-443.

BRITO, L. S. M.; PERINOTTO, A. R. C. Difusão da Ciência no Geopark Araripe, Ceará, Brasil. **Anuário do Instituto de Geociências**, [s.l.], v. 35, n. 1, p. 42-48. 2012.

BRITO NEVES, B.B. América do Sul: Quatro fusões, quatrofissões e o processo de acréscimo andino. **Revista Brasileira de Geociências**, [s.l.], v. 29, n.3, p.379-392, 1999.

BRITO NEVES, B.B. A Bacia do Araripe no contexto geotectônico regional. Simpósio sobre a Bacia do Araripe e Bacias Interiores do Nordeste, 1, Crato, **Atas**, [s.l.], p. 21-33, 1990.

BURSZTYN, I.; BARTHOLO, R.; DELMARO, M. Turismo para quem? Sobre caminhos de desenvolvimento e alternativas para o turismo no Brasil. *In*: BARTHOLO, R.; SANZOLO, D.G.; BURSZTYN, I. **Turismo de base comunitária**: diversidade de olhares e experiências brasileiras. Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2009.

CABRAL, N.R.A.J.; SILVA, A.C. Análise do patrimônio natural e cultural do Geopark Araripe/CE a partir da legislação ambiental pertinente. **OLAM-Ciência & Tecnologia**, [s.l.], v. 12, n. 1-2, p.238, 2012.

CABRAL, N. R. A. J.; GAMA MOTA, T. L. N. Geoconservação em Áreas Protegidas: o Caso do GeoPark Araripe-CE. **Natureza & Conservação**, [s.l.], v. 8, n. 2, p. 184-186, dez. 2010. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/21ff/b1b86ef666f99777e238b306a176c3cf92f.pdf>. Acesso em: 27 out. 2018.

CAMPOS, C. W. M. Estratigrafia das Bacias Paleozóica e Cretácea do Maranhão. **Boletim Técnico da Petrobras**, Rio de Janeiro, n. 7, v. 2, p.137-164. 1964.

CAPRA, F. **O ponto de mutação**: a ciência, a sociedade e a cultura emergente. Círculo do Livro. São Paulo, 1982.

CAPRA, F. **As Conexões Ocultas**: ciência para uma vida sustentável. Cultrix: São Paulo, 2002.

CAQUARD, S. Cartography III: A post-representational perspective on cognitive cartography. **Progress in Human Geography**, [s.l.], v. 39, n. 2, p. 225 -235, 2015.

CARCAVILLA, L.; DURÁN, J. J.; LÓPEZ-MARTINEZ, J. Geodiversidad: concepto y relación com el patrimônio geológico. *In*: CONGRESSO GEOLÓGICO DE ESPAÑA, 7., 2008, Las Palmas de Gran Canaria. **Anais [...]**. Las Palmas de Gran Canaria: [s.n.], 2008, p. 1299-1303

CARCAVILLA, L.; DELEVENE, E. G.; DÍAZ-MATIÍNEZ, E.; GARCÍA CORTÊS, A., LOZANO, G.; RÁBANO, I.; SÁNCHEZ, A.; VEGAS, J. **Geodiversidad y patrimonio geológico**. 2. ed. Madrid: Instituto Geológico y Minero de España, 2012.

CARVALHO, I. S. **Paleontologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.

CARVALHO, I. S. Aspectos Legais da Comercialização de fósseis e sua influência na pesquisa e no ensino da paleontologia no Brasil. **Cadernos IG/UNICAMP**, [s.l.], v.3, n. 1. 1993.

CARVALHO, M.S.S.; SANTOS, M.E.C.M. Histórico das Pesquisas Paleontológicas na Bacia do Araripe, Nordeste do Brasil. **Anuário do Instituto de Geociências**, [s.l.], v. 28, n. 1, p. 15-34, 2005.

CAVALCANTE, J. S. Inventário Turístico: sua importância para o desenvolvimento local de Boa Vista/ RR. **Textos e debates**, Boa Vista, n. 30, p. 39-54, jul./dez., 2016.

CEARÁ. Governo do Estado do Ceará. **Planejamento Estratégico Geopark Araripe Período**: 2018 a 2021. Crato: [s.n.], 2018. Disponível em: <http://www.urca.br/novo/portal/docs/pdf/2019/PROEX/PlanejamentoEstrategico-GeoPark-Araripe.pdf>. Acesso em: 11 dez. de 2018.

CEARÁ. Governo do Estado do Ceará. **Geopark Araripe**: Histórias da Terra, do Meio Ambiente e da Cultura. Crato: Projeto Cidades do Ceará, 2012.

CHATAS, D.B. **Litoestratigrafia da Bacia do Araripe**: reavaliação e propostas para revisão. 2006. Dissertação (Mestrado em Geologia) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2006. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/92893/chagas_db_me_rcla.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 16 nov. 2017.

CLAUDINO SALES, V.; PEULVAUST, J. P. Evolução morfoestrutural do relevo da margem continental do Estado do Ceará, Nordeste do Brasil. **Caminhos da Geografia**, Uberlândia, v. 7, n. 20, p. 1-21. 2007.

COHEN, E. The study of touristic images of native people: mitigating the stereotype of a stereotype. *In*: DOUGLAS, P.; RICHARD, B. (ed.). **Tourism Research**: critiques and challenges. London: Routledge, 1993.

COPE, E. D. On two extinct forms of Phisostomi of the Neotropical region. *American Philosophical Society, Proceeding*, [s.l.], v. 12, p. 53-55, 1871.

CORIOLOANO, L. M. O turismo comunitário no nordeste brasileiro. *In*: BARTHOLO, D. G. R. **Turismo de base comunitária: diversidade de olhares e experiências brasileira**. Brasília: Letra e Imagem, 2009. p. 277-288.

COSTA, A.C.S.; FREITAS, F.I.; HESSEL, M.H. **Estudos Técnicos Científicos Geotopes do Geopark Araripe – Caracterização Geoambiental**. Crato: Universidade Regional do Cariri, 2009.

COSTA, E. R. C.; SANTOS, M. S. F. Estratégia Gastronômica na Terra da Luz: Desvendando a Culinária Cearense pelo Turismo. **TURyDES**, [s.l.], v. 8, n. 18, p. 18. 2015.

COSTA, S. R.; CARVALHO, C. M. B. 2012. Gestão descentralizada do turismo no Brasil: a regionalização como estratégia para o desenvolvimento nacional. *In*: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 9. 2012, [s.l.]. **Anais [...]**. [S.l.: s.n.], 2012. p. 11.

CRICK, M. Representations of International Tourism in the Social Sciences: Sun, Sex, Sights, Savings, and Servility. **Annual Review of Anthropology**, [s.l.], v.18, p. 307-344, 1989.

DE LA TORRE, P.O. **El Turismo**: fenómeno social. 2.ed. México: Fondo de Cultura, 1997.

DELLA CAVA, R. **Milagre em Joazeiro**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

DENARDIN, V. C. C.; DA SILVA, A. P. Paisagem urbana e hospitalidade pública um estudo em praças de Santa Maria, RS. **Disciplinarum Scientia| Sociais Aplicadas**, [s.l.], v. 6, n. 1: p. 85-96, 2010.

DIAS, R. **Planejamento do Turismo**: política de desenvolvimento do turismo no Brasil. São Paulo: Atlas, 2003.

DODGE, M.; PERKINS, C. The “view from nowhere”? Spatial politics and cultural significance of high-resolution satellite imagery. **Geoforum**, [s.l.], v. 40, n. 4, p. 497-501, 2009.

DOWLING, R. K. Geotourism’s global growth. **Geoheritage**, [s.l.], v. 3, p. 1–13. 2011.

DUARTE, C. M.; PEREIRA, A. M. B.; PEREIRA, P. S.; BARROS, L. M.; DUARTE, A. E. A religiosidade e o turismo em uma cidade do interior do Ceará. **InterSciencePlace**, v. 11, n. 2, p. 136 – 191, 2016.

DUARTE, F. R.; MIRANDA, J. G. V. O Geoparque Araripe como pólo difusor do conhecimento no semiárido nordestino. **Perspectivas em gestão e conhecimento**, [s.l.], v. 1, n. 2, p. 249-265, 2011.

EDER, F.W.; PATAZAK, M. Geoparks: geological attractions: a tool for public education, recreation and sustainable economic development. **Episodes**, [s.l.], v. 27, n. 3, p. 162-164, 2004.

EDER, W. Unesco Geoparks: a new initiative for protection and sustainable development of the earth’s heritage. *H lb*, **Geol. Paleont. Abh**, [s.l.], v. 214, n.1-2, p. 353-358, 1999.

FARA, E., SARAIVA, A.A.F., CAMPOS, D.A., MOREIRA, J.K.R., SIEBRA, D.C. E KELLNER, A.W.A. Controlled excavations in the Romualdo Member of the Santana Formation (Early Cretaceous, Araripe Basin, northeastern Brazil): Stratigraphic, palaeoenvironmental and palaeoecological implications. **Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology**, Amsterdam, v. 1-2, n. 218, p.145-160. 2005.

FEIJÓ, J. S. **Preâmbulo para um ensaio filosófico e político sobre a capitania do Ceará para ser usado em sua história geral**. Rio de Janeiro: Imprensa Regia, 1810.

FRAGA, I. Gigante do sertão. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <http://cienciahoje.org.br/gigante-do-sertao/> Acesso em: 06 de dez. 2016..

GABRIELLI, C. Planejamento turístico no Cariri Cearense: integração e desenvolvimento responsável. **Tourism and Hospitality International Journal**, Ramada, v. 3, n. 3, p. 242-258. 2014.

GARCIA, S.T. 2014. **Da Geodiversidade ao Geoturismo**: Valorização e divulgação do geopatrimônio de Caçapava do Sul, RS, Brasil. 2014. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014. Disponível em: w3.ufsm.br/ppggeo/imagens/dissertações/dissertações_2014.pdf. Acesso em: 06 set. de 2016.

GARDNER, G. On the Geology and Fossil Fishes of North Brazil. Trans. **British Assoc. Adv. Sci.**, London, p. 118-120, 1841.

GARDNER, G. **Viagem ao interior do Brasil, principalmente nas províncias do Norte e nos distritos do ouro e do diamante durante os anos de 1836-1841**. São Paulo: Ed. Itatiaia, 1975.

GORINI, A. P. F.; MENDES, E. F. **Setor de turismo no Brasil: segmento de hotelaria**. [S.l.: s.n.], 2005.

GRAY, M. **Geodiversity: Valuing and Conserving Abiotic Nature**. Chichester: Wiley, 2004.

GRAY, M. Geodiversity: The origin and evolution of a paradigm. *In*: BUREK, C.V.; PROSSER, C. D. (ed.). **The History of Geoconservation: Geological Society of London**. [S.l.: s.n.], 2008.

GUEDES, M. E.; ARRUDA, L. Feijó: naturalista brasileiro em Cabo Verde—século XVIII. *In*: SECRETARIA REGIONAL DE TURISMO. **Em As ilhas e o Brasil**. Portugal: Centro de Estudos de História do Atlântico, 2000.

HALLACK, N.; BURGOS, A.; CARNEIRO, D.M.R. Turismo de base comunitária: estado da arte e experiências brasileiras. **Marco Teórico**, [s.l.], v. 1, n. 11-12, ano, 6, p. 7-25, 2011. Disponível em:
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwiooYi6pNTnAhWcILkGHTELD_UQFjAAegQIAxAB&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F4375223.pdf&usg=AOvVaw0Fu55qGoEK9gslzKSKRj-A. Acesso em: 3 nov. 2017.

HAMY, E. T. La mission de Geoffroy Saint-Hilaire en Espagne et en Portugal. *Nouvelles Archives du Muséum d'histoire naturelle*, Paris, v. 4, p.1–66. 1908.

HASHIMOTO, A. T.; APPI, C. J.; SOLDAN, A. L.; CERQUEIRA, J. R. O Neolagoas nas bacias do Ceará, Araripe e Potiguar (Brasil): caracterização estratigráfica e paleoambiental. **Revista Brasileira de Geociências**, São Paulo, n.17, v.2, p.118-122, 1987.

HEIMHOFER, U.; ARIZTEGUI, D.; LENNIGER, M.; HESSELBO, S.P.; MARTILL, D.M. Deciphering the depositional environment of the laminated Crato fossil beds (Early Cretaceous, Araripe Basin, North-eastern Brazil). **Sedimentology**, Oxford, n. 57, p.677-694, 2009.

HENRIQUES, M. H.; PENA DOS REIS, R.; BRILHA, J.; MOTA, T.S. Geoconservation as an emerging geoscience. **Geoheritage**, [s.l.], v. 3, n.2, p. 117–128. 2011.

HESSEL, M.H.; TOMÉ, M.E.; MOURA, C.R. Ostracodes mesozóicos das bacias do interior do Nordeste brasileiro: o estado da arte. **Revista de Geologia**, Fortaleza, n. 19, v. 2, p.187-206, 2006.

- HESSEL, H. H.; FREITAS, F. I. A polibacia do Araripe. In: SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO NORDESTE, 23., 2009, Fortaleza. **Resumos [...]**. Fortaleza: SBG. 2009.
- HIWASAKI, L. Community-based tourism: A pathway to sustainability for Japan`s protected áreas. **Society and Natural Resources**, [s.l.], v. 9, p. 133-143, 2006.
- HOSE, T.A. 3G's for modern geotourism. **Geoheritage**, [s.l.], v. 4, p. 7–24, 2012.
- HOSE T. A. Towards a history of geotourism: definitions, antecedents and the future. *In*: BUREK, C. V.; PROSSER, C. (ed). **The history of geoconservation**. London: Geological Society, 2008. p 37–60.
- HOSE, T. A. Selling the Story of Britain´s Stone. **Environmental Interpretation**, [s.l.], v. 10, n. 2, p. 16-17, 1995.
- JENKINS, J. M. Fossickers and Rockhounds in Northern New South Wales. *In*: WEILER, B.; HALL, C. M. (ed). **Special Interest Tourism**. Londres: Belhaven, 1992, p. 129-140.
- JOHNSON, H. Balinese music, tourism and globalization: Inventing traditions within and across cultures. **New Zealand Journal of Asian Studies**, Nova Zelandia, v.4, n. 2, p. 8-32, p. dez. 2002.
- Jones, C. 2008. History of geoparks. *In*: BUREK, Cynthia Veronica; PROSSER, Colin D. (Ed.). **The history of geoconservation**. London: Geological Society (Geological Society Special Publications, 300): p. 273-277.
- JORDAN, D.S.; BRANNER, J.C. The Cretaceous fishes of Ceara, Brazil. **Smithsonian Miscellaneous Collection**, Washington, v. 52, n. 4, p. 1-29. 1908.
- KHAN, A. S.; CRUZ, J.A.N., SILVA, L.M.R., LIMA, P.V.P.S. Efeitos da Seca sobre a Produção, a renda e o emprego agrícola na microrregião geográfica de brejo santo e no Estado do Ceará. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 36, n. 2, p. 242-262, 2005.
- LACERDA, L.S. L. **A Produção do Espaço Turístico no Cariri Cearense: Sociedade – Cultura – Natureza**. 2009. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.
- LACERDA, L. S.; CALOU, A. E. P. O Geoturismo no Cariri Cearense e o Geopark Araripe. *In*: SEABRA, G.; SILVA, J. A.; MENDONÇA, I. T. (org.). **A Conferência da Terra: aquecimento global, sociedade e biodiversidade**. p. 103. 2010. Disponível em: <https://www.aconferenciadaterra.com/publicacoes>. Acesso em: 2 fev. 2018.
- LICARDO, A. *et al.* **Geoturismo em Curitiba**. Curitiba: MINEROPAR. Disponível em: http://www.mineropar.pr.gov.br/arquivos/File/publicacoes/GeoturismoemCuritiba_portugues.pdf. Acesso em: 10 mar. 2018.

LIMAVERDE, R. **Acervo lítico e cerâmico da Chapada do Araripe, Ceará, Brasil**. Nova Olinda: Fundação Casa Grande – Memorial do Homem Kariri, 2006.

LINS, F. K. M.; SILVA, A. F. G.; SOUZA, F. L. M. O turismo como impulsionador do mercado imobiliário em Crato (CE): um estudo no setor de hotelaria. **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, v.9, n.6, p.684-712, 2017.

LOPES, O. S. L. *et al.*, 2011. Geoturismo: Estratégia de Geoconservação e Desenvolvimento Local. Caderno de Geografia, Belo Horizonte, v. 21, n. 35, p. 1-11, 2011.

MACÊDO, M. E.; OLIVEIRA, M. R. Ecoturismo Como Forma de Desenvolvimento Sustentável do Turismo no geopark Araripe na Região do Cariri Cearense. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, Juazeiro do Norte, v. 1, n. 3, p. 1-16, 2013.

Maini J.S. & Carlisle, A. 1974. **Conservation in Canada: A Conspectus – Publication No.1340**. Department of the Environment/ Canadian Forestry Service, Ottawa.

MAISEY, J.G. (ed.) **Santana fossils: An illustrated atlas**. Neptune City: Tropical Fish Hobbyist, 1991.

MALDONADO, C. O turismo rural comunitário na América Latina: gênese, características e políticas. *In*: BARTHOLO, R.; SANSOLO, D. G.; BURSZTYN, I. (org.). **Turismo de base comunitária: diversidade de olhares e experiências brasileiras**. Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2009.

MANSO, C. L. C.; HESSEL, M. H. Novos equinoides (Echinodermata: Echinoidea) do Albiano da Bacia do Araripe, nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Geociências**, São Paulo, n.42. v.1, p.187-197, 2012.

MARTILL, D. M. The age of the Cretaceous Santana Formation fossil Konservat Lagerstätte of north-east Brazil: a historical review and an appraisal of the biochronostratigraphic utility of its palaeobiota, **Cretaceous Research**, [s.l.], n. 28, v. 6, p.895-920, 2007.

MARTILL, D. M.; BECHLY, G.; LOVERIDGE, R. (ed). **The Crato fossils beds of Brazil: window into an ancient world**. New York: Cambridge University, 2007.

MARTILL, D.M.; WILBY, P.R. Stratigraphy. *In*: MARTILL, D. M. (ed.) **Fossils of the Santana and Crato Formations, Brazil**. London: Paleontological Association ,1993.

MARTIN, V. **Manual prático de eventos: gestão estratégica, patrocínio e sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

MARTÍNEZ DE MORENTIN, J. I. Developing the concept of international education: Sixty years of UNESCO history. **Prospects**, [s.l.], v. 41, n.4, p. 597–611, 2011.

MARTINI, G. Les Geoparcs pour une evolution du concept du territoire. **Geologie de la France**, [s.l.], p. 35-40. 2010.

MARTINI, G.; ZHANG, Z.; GU, Y.; LI, W. Creating a New Strong Geopark Identity in Front of Other World UNESCO Territories: The PPF Concept. **Acta Geoscientica Sinica**, [s.l.], v. 34, n.2, p.1-4. 2013.

MARTINI, G.; FREY, M. L. Geo-Geopark-Geotourism: Basic concepts. **9th European Geoparks Conference 2010 Abstract volume**. [S.l.]: edition, Lesvos Greece, 2010.

MARTINS NETO, R.G. A paleoentomofauna da Formação Santana (Cretáceo inicial, nordeste do Brasil): estado atual do conhecimento e perspectivas. PALEO 2009-NE, Crato, **Resumos**, [s.l.], p. 13. 2009b.

MATOS, R.M.D. The Northeast Brazilian Rift System. **Tectonics**, [s.l.], v.11, n. 4, p. 766-791, 1992.

MATURANA, H.R.; VARELA, F.J. **A Árvore do Conhecimento**: as bases biológicas da compreensão humana. 8. ed. São Paulo: Pala Athenas, 2010.

MENESES, U. T. B. **A paisagem como fato cultural**. In: YÁZIGI, E. A. **Turismo e paisagem**. São Paulo: Contexto, 2002.

MCKEEVER, P.; ZOUROS, N.; PATZAK M.; WEBER, J. The UNESCO global network of national geoparks. In: NEWSOME, D.; DOWLING, R. (ed). Geotourism: the tourism of geology and landscape. **Goodfellow Publishers Ltd**, Oxford: [s.n.], 2010. p 221–230.

MCKEEVER, P. J.; ZOUROS, N. Geoparks: Celebrating Earth heritage, sustaining local communities. **Episodes**, [s.l.], v. 28, n. 4, p. 274-278, 2005.

MENOR, E. A. Concepts on the prospection and evaluation of gypsum deposits, Araripe Basin, northeastern Brazil. ENCONTRO NACIONAL DA GIPSITA, 4., 1997, Olinda, **Anais [...]**. Olinda: DNPM, 1997, p. 30-36.

MIELKE, E. J. C. **Desenvolvimento Turístico de Base Comunitária**. Campinas: Alínea, 2009.

MOCHIUTTI, N.F. *et al.* Os Valores da Geodiversidade: geossítios do Geopark Araripe/CE. **Anuário do Instituto de Geociências**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 1, p. 173-189, 2012.

MODICA, R. As Redes Européia e Global dos Geoparques (EGN e GGN): Proteção do Patrimônio Geológico, Oportunidade de Desenvolvimento Local e Colaboração Entre Territórios. **Revista do Instituto de Geociências – USP**, São Paulo/SP-Brasil, v. 5, n. especial, p. 17-26, 2009.

MOESCH, M. **A produção do saber turístico**. 2.ed. São Paulo: Ed. Contexto, 2002.

MORAES, C.C.A. Turismo-Segmentação de mercado: um estudo introdutório. *In*: ANSARAH, M.G.R. **Turismo**: segmentação de mercado. 2. ed. São Paulo: Futura, 1999.

MOURA, M.V.; BORGHI, L. Análise das fácies siliciclásticas da parte superior da Formação Santana (Bacia do Araripe): caracterização de potenciais rochas-reservatório. CONGRESSO BRASILEIRO DE P & D EM PETRÓLEO E GÁS, 3., 2004, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: IBP, 2004.

NASCIMENTO, M.A.L. Geoturismo um novo segmento do turismo. **Revista de Turismo**, Minas Gerais, v. 2, n. 3, 2007.

NASCIMENTO, M.A.L. RUCHKYS, UA.; MANTESSO NETO, V. **Geodiversidade, geoconservação e geoturismo – trinômio importante para a proteção do patrimônio geológico**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia, 2008.

PANOSSO NETO, A. ; ANSARAH, M. G. R. **Segmentação do mercado turístico: estudos, produtos e perspectivas**. Barueri, SP: Manole, 2009.

NEUMANN, V. H.; ASSINE, M. L. **Stratigraphic proposal to Post-Rift I Tectonic-Sedimentary Sequence of Araripe Basin, Northeastern Brazil**. Graz: International Congress on Stratigraphy, 2015.

NEUMANN, V.H.M.L.; CABRERA, L. Una nueva propuesta estratigráfica para la tectonosecuencia post-rifte de la Cuenca de Araripe, Noreste de Brasil. SIMPÓSIO SOBRE O CRETÁCEO DO BRASIL, 5. 1999, Serra Negra. **Boletim [...]**. Serra Negra: UNESP, 1999. P. 279-285.

NEUMANN, V.H.M.L. **Estratigrafia, Sedimentologia, Geoquímica y Diagénisis de los Sistemas lacustres Aptienses-Albienses de la Cuenca de Araripe (Nordeste do Brasil)**. Tese (Doutorado em Geologia) – Facultat de Geologia, Universidade de Geologia de Barcelona, Barcelona. 1999.

NIETO, L.M. Geodiversity: prpuesta de uma definicón integradora. **Boletín Geológico y Minero**, Belo Horizonte, v. 112, n. 2, p. 3-12. 2001.

NOBRE, G. S. **João da Silva Feijó: um naturalista no Ceará**. Fortaleza: Gráfica Editorial Cearense Ltda, 1978.

NOVAES, M. H. O turismo no espaço rural de Joinville (SC) na ótica do planejamento. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE TURISMO RURAL: turismo no espaço rural brasileiro, 1., 1999, [s.l.]. **Anais [...]**. [S.l.: s.n.], 1999.

ÓLAFSDÓTTIR, R.; TVERIJONAITE, E. Geotourism: A Systematic Literature **Review**. **Geosciences**, [s.l.], v. 8, n. 7, p. 234, 2018. Disponível em: 10.3390/geosciences8070234. Acesso em: 21 ago. 2017.

OLIVEIRA, F.M. **Espaço, Lugar, Identidade e Urbanização: conceitos geográficos na abordagem do Turismo**. 2006. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

OLIVEIRA, J. C. A.; ABREU, R. C. Resgatando a história de uma cidade média: Crato capital da cultura. **Revista Historiar**, Sobral, v. 2, n. 2, p. 244-262. 2010.

OLIVEIRA, M.E.C.B, SUCERQUIA, P.A., FERNANDES, M.C.C., BRAZ, F.F. E CELEGHIN, P. Os registros fossilíferos da flora que medrou na região do Araripe, NE do Brasil, há cerca de 115 milhões de anos. *In*: REUNIÃO ANUAL REGIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PALEONTOLOGIA PALEO, 2009, Crato. Resumos [...]. Crato: [s.n.], 2009. v.2.

OLIVEIRA, D. Turismo e Consumo: a quarta geração turística. *In*: GASTAL, S. (org.) **Turismo**: nove propostas para um saber-fazer. Porto Alegre: Edelbra, 1998.

ONARY-ALVES, S.Y. *et al.* O conceito de geoparque no Brasil: reflexões, perspectivas e propostas de divulgação. **Terræ Didática**, Campinas, v. 11, n. 2, p. 94-107, 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE TURISMO. **Guia de desenvolvimento do turismo sustentável**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO. **Planejamento para o desenvolvimento do Turismo Sustentável em nível municipal**. Madri: OMT, 1994.

PAES-DE-SOUZA, M.; SOUZA FILHO, T. A. de; MEDEIROS, H. de S.; SOUZA, D. B. O Uso da Matriz TOWS para Análise de Estratégias Sustentáveis em Cooperativas. **Desenvolvimento Em Questão**, Ijuí, v. 17, n. 49, p. 309-328, out./dez. 2019. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/7711>. Acesso em: 29 nov. 2019.

PAIVA, M. P. Os naturalistas e o Ceará: II - George Gardner (1812-1849). **Revista Instituto Ceará**, Fortaleza, p. 78-95. Disponível em: <https://www.institutodoceara.org.br/revista/Rev-apresentacao/RevPorAno/1993/1993-OsNaturalistaseoCearaIIGeorgeGardner-1812-1849.pdf> Acesso em: 23 set. de 2018.

PAIVA, M. P. **Os naturalistas e o Ceará**. Fortaleza: IFCE, 2002.

PARACCHINI, M.L. *et al.* Mapping cultural ecosystem services: A framework to assess the potential for outdoor recreation across the EU. **Ecological Indicators**, [s.l.], v. 45, p. 371-385. Acesso em: 18 de out. de 2015.

PATZAK M.; EDER E. Unesco Geopark: A new program: a new UNESCO label. *Geol Balc*, [s.l.], v. 28, n. 3-4, p. 33-35, 1998.

PEDRON, F.; KLEIN, A.; ALMEIDA, J. A.; SOUZA, M. **A geração de emprego e renda no turismo rural**: uma análise de sete estudos. [S.l.], 2004. Disponível em: <https://www.uces.br/site/midia/arquivos/38-a-geracao-de-emprego.pdf> . Acesso em: 11 nov., 2018.

PINTO, D. B.; MOESCH, M. M. Inventariação Turística: por um modelo de superação metodológica. *In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM TURISMO DO MERCOSUL*, 4., 2006, Caxias do Sul. **Anais [...]**. Caxias do Sul: [s.n.], 2006.

PONTE, F.C. Arcabouço estrutural da Bacia do Araripe. SIMPÓSIO SOBRE O CRETÁCEO DO BRASIL, 4., 1996, São Pedro. **Boletim do [...]**. São Pedro: UNESP, 1996. p. 169-177.

PONTE, F.C.; APPI, C. .J. Proposta de Revisão da Coluna Litoestratigráfica da Bacia do Araripe. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA*, 36., Natal, 1990. Anais [...]. Natal: [s.n.], 1990.

PETRI, S. Paleoclimas da era mesozóica no Brasil: evidências paleontológicas e sedimentológicas. **Geociências**, São Paulo, n.3, v.6, p. 22-38, 1998.

PORTUGUEZ, A. P. E OLIVEIRA, L. P. A Política Nacional de Regionalização do Turismo e o ordenamento territorial do setor no Estado de Minas Gerais. *In: PORTUGUEZ, A. P. et al. (org.). Geografia do Brasil Central: enfoques teóricos e particulares regionais*. Uberlândia: Assis Editora. 2011.

PRESSMAN, R.S. **Software Engineering: A Practitioner's Approach**. 7th ed. McGraw Hill, New York, 2010.

PRICE, L.I. A presença de Pterosauria no Cretáceo Inferior da Chapada do Araripe, Brasil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, Rio de Janeiro, v. 43, suplemento, p. 451-461, 1971.

RIBEIRO, L.C.B.; WINTER, C.V.P.; MARTINELLI, A.G. O patrimônio paleontológico como elemento de desenvolvimento social, econômico e cultural: Centro Paleontológico Price e Museu dos Dinossauros, Peirópolis, Uberaba (MG). *In: CARVALHO, I. de S. et al. Paleontologia: Cenários de Vida*. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. p 765-774.

RODRIGUES, A.B. Território, patrimônio e turismo com base local. *In: SEABRA, Giovanni (org.). Turismo de Base Local*. João Pessoa: Editora Universitária, 2007.

RODRIGUES, A. B. **Turismo e Espaço, rumo a um conhecimento transdisciplinar**. São Paulo: Hucitec, 1997.

RUCHKYS, U. A. **Patrimônio geológico e geoconservação no quadrilátero ferrífero, Minas Gerais**: potencial para a criação de um geoparque da UNESCO. 2007. Tese (Doutorado em Geologia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

RUSCHMANN, D. V. M.; QUADRO, L. Formação baseada em Competências no Turismo: análise do modelo proposto pelo Instituto de Hospitalidade. *In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM TURISMO DO MERCOSUL*, 5., 2008, Caxias do Sul. **Anais [...]**. Caxias do Sul: SeminTur, 2008. Disponível em: https://www.uces.br/ucs/tpIVSeminTur%20eventos/seminarios_semintur/semin_tur_5/trabalhos/arquivos/gt03-07.pdf. Acesso em: 7 mar. 2018.

RUSSEL, R.; GUERRY, A. D.; BALVANERA, P.; GOULD, R. K.; BASURTO, X.; CHAN, K. M. A.; KLAIN, S.; LEVINTE, J. TAM, J. Humans and nature: how knowing and experiencing nature affect well-being. **Annual Review of Environment and Resources**, [s.l.], v. 38, p. 473-502, 2013.

SABBATINI, M. O museu de ex-votos de Padre Cícero um olhar museológico sobre o turismo religioso em Juazeiro do Norte. **Revista Internacional de Folkcomunicação**, [s.l.], v. 3, n. 6: p. 12, 2008.

SAMPAIO, C. A. C.; CORIOLANO, L. N. Dialogando com experiências vivenciadas em Marraquech e America Latina para compreensão do turismo comunitário e solidário. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, [s.l.], v. 3, n. 1, p. 4-24, 2009.

SAMPAIO, C. A. C.; LESAMA, M. F.; ARAÚJO, J. R.; MENDEZ, E. O. Perspectiva do turismo comunitário, solidário e sustentável. In: SAMPAIO, C. A. C.; HENRIQUEZ, C.; MANSUR, C. (org.). **Turismo comunitário, solidário e sustentável: da crítica às ideias e das ideias à prática**. Blumenau: Edifurb, 2011.

SANCHEZ-CORTEZ, J. L.; ARREDONDO-GARCIA, M. C.; LEYVA-AGUILERA, C.; AVILA-SERRANO, G.; FIGUEROA-BELTRAN, C.; MATA-PERELLO, J. M. Participacion comunitaria y percepcion social em Latinoamerica: un futuro para las areas protegidas y proyectos de geoparques. **Ambiente y Desarrollo**, [s.l.], v. 21, n. 41, p. 61-77, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.ayd21-41.pcps>. Acesso em: 7 jan. 2018.

SANSOLO, D. G.; BURSZTYN, I. Turismo de base comunitária: pontencialidade no espaço rural brasileiro. In: BARTHOLLO, R.; SANSOLO, D.; BURSZTYN, I. (org.). **Turismo de base comunitária: diversidade de olhares e experiências brasileiras**. Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2009.

SANTOS, M.E.C.M.; CARVALHO, C. M.S.S. **Paleontologia das bacias do Parnaíba, Grajaú e São Luís- reconstituições paleobiológicas**. 1. ed. Rio de Janeiro: CPRM Serviço Geológico do Brasil, 2009.

SARAIVA, A.A.F.; HESSEL, M.H.; GUERRA, N.C.; FARA, E. Concreções Calcárias da Formação Santana, Bacia do Araripe: uma proposta de classificação. IG. Série B, **Estudos e Pesquisas**, [s.l.], n.17, p. 40-57. 2007.

SAYÃO, J. M. Panorama do estudo dos archosauros fósseis das formações Crato e Romualdo (Grupo Santana, Bacia do Araripe), nordeste do Brasil. PALEO 2009-NE, Crato, **Resumos**: SBP, [s.l.], n. 23. 2009.

SCHWARTZMAN, D. From the Gaia hypothesis to a theory of the evolving self-organizing biosphere. **Metascience**, v. 24, n. 2, p. 315-319, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11016-014-9979-3>. Acesso em: 2 jun. 2017.

SEABRA, G. F. **Ecos do Turismo: o turismo ecológico em áreas protegidas**. Campinas: Papyrus, 2001.

SEABRA, G. F. **Turismo Sertanejo**. João Pessoa: Editora Universitária – UFPB, 2007.

- SEEMAN, J. Cartographic story-telling, performance of way-finding and (e)motional mapping in the Cariri region, State of Ceará, **Boletim de Geografia**, Maringá, v. 30, p. 5-13, 2012.
- SEEMANN, J. A toponímia como construção histórico-cultural: o exemplo dos municípios do estado do Ceará. **Vivência**, [s.l.], v. 29, p. 207-224. 2005.
- SHARPLES, C. Concepts and principles of Geoconservation. **Tasmanian Parks and Wildlife Service**. [S.l.], 2002. Disponível em: <http://www.dpiw.tas.gov.au/inter.nsf.pdf>. Acesso em: 04 de set. de 2016.
- SIEBRA, F. S. F.; BEZERRA, L. M. A.; OLIVEIRA, M. L. T. de. A influência geoturística e ambiental do geopark Araripe do Geossítio Colina do Horto, Ceará/Brasil. **Revista Geográfica de América Central**, [Costa Rica], v. 2, n. 47, 2011. Disponível em: <http://pbservatoriogeograficoamericalatina.or.mx>. Acesso em: 28 de set. de 2016.
- SILVA, E.; SÁ, A. A. Educational challenges in the Portuguese UNESCO Global Geoparks: contributing for the implementation of the SDG 4. **International Journal of Geoheritage and Parks**, [s.l.], v. 6, n. 1, p. 95-106, 2018.
- SILVA, E.; SÁ, A. A.; ROCHA, D.; CATANA, M.; COSTA, M. P.; MARCOS, S.; GALVÃO, N. "GEA-Mother Earth": international cooperation between Geoparks. **Atlantic Geology**, [s.l.], v. 50, n. 1, p 84, 2014.
- SILVA, L.T. **Cultura, Turismo e Identidade local: impactos socioculturais sobre a comunidade receptora de turismo – Trancoso, Porto Seguro, Bahia**. 2006. Dissertação (Mestrado em Cultura & Turismo). Universidade Estadual de Santa Cruz; Universidade Federal da Bahia, Ilhéus, 2006. Disponível em: http://www.uesc.br/cursos/pos_graduacao/mestrado/turismo/dissertacao/dissertacao_leonardo_thompson.pdf. Acesso em: 3 mar. 2018.
- SILVA, M. A. M. Lower Cretaceous unconformity truncating evaporite-carbonate sequence, Araripe Basin, northeastern Brazil. **Revista Brasileira de Geociências**, São Paulo, n. 16, v. 3, p. 306-310, 1986.
- SILVA, M. A. M. Evaporitos do Cretáceo da Bacia do Araripe: ambientes de deposição e história diagenética. **Boletim de Geociências da Petrobrás**, Rio de Janeiro, n. 2, v.1, p.53-63, 1988.
- SILVEIRA, A. C.; SILVA, A. C.; CABRAL, N. R. A. J.; SCHIAVETTI, A. Análise de efetividade de manejo do Geopark Araripe-Estado do Ceará. **Geociências**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 117-128, 2012.
- SMALL, H. **Geologia e suprimento de água subterrânea no Ceará e parte do Piauí**. [S.l.]: Inspetoria de Obras Contra Secas, 1913.
- SOARES, R.C. **Gênese dos níveis coquinóides do Membro Romualdo, Formação Santana, na porção central e leste da Bacia do Araripe**. 2012. Dissertação (Mestrado em Geologia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.

SOUSA, S.P. “**Soldados de Deus e da Pátria**”: entre as práticas cotidianas e a construção da memória integralista em Barbalha-Ce.(1933-1950). Dissertação (Mestrado em História), Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2010.

SOUZA; O. M.; SOARES, R. C. Rejeito de calcário Laminado no geossítio Pedra Cariri: de problema à solução. **TERRA – Saúde Ambiental e Soberania Alimentar**. Ituiutaba: Barlavento, 2015. v. I.

SOUZA, O. T. Fé e Trabalho: A Ação Missionária do Padre Ibiapina na Cidade do Crato e Vila de Barbalha – Ce (1864 – 1870). Maringá: **Revista Brasileira de História das Religiões**, 2011.

SOUZA, A.R., MACHADO, D.M.C., PONCIANO, L.C.M.O., FARIA, A.C.G., VIEIRA, A.C.M.; PINTO, F.M. Geoconservação: a preservação e valorização do patrimônio geológico. *In*: CARVALHO, C.; SCHWANKE, R.C.T.; CARVALHO, C.; FERNANDES, M. A.; RODRIGUES, A.C.S.; CARVALHO, M. A. C. ARAI; M.S.S.M.; OLIVEIRA, M.E.Q. (ed.). **Paleontologia: Cenários de Vida**. Editora Interciência, Rio de Janeiro. 2007.

SPIX J. B.; MARTIUS K.F. Reise in Brasilien auf Befehl Sr. Majestät Maximilian Joseph I., Königs von Baiern, in den Jahren 1817 bis 1820 gemacht und beschrieben. **München**, Germany, v. 3. p 1823–1831, 1823.

STUDART, G. 1918: Estrangeiros e Ceará. **Ver. Trim. Inst. Ceará**, Fortaleza, v. 32, p. 191-274, [XX?].

SWARBOOK, J. **Turismo sustentável: conceitos e impacto ambiental**. São Paulo: Ed. Aleph, 2000.

TACHIZAWA, T.; FARIA, M. S. A. **Criação de novos negócios: gestão de micro e pequenas empresas**. Rio de Janeiro, FGV Editora, 2007.

TALAVERA, A. S. Desarrollos y conffliitos em torno al turismo rural: claves y dilemas desde la antropologia social. *In*: RIEDL, M.; ALMEIDA, J. A. (org.). **Turismo Rural: tendências e sustentabilidade**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC. 2002.

TENÓRIO, F. G. Gestão pública ou gestão social? um estudo de caso. CONGRESSO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, 7., 2002, Lisboa. **Anais [...]**. Lisboa: [s.n.], 2002.

THOMAZ, R.C.C. A revalorização e difusão do patrimônio cultural como meio desenvolvimento do turismo rural e cultural: estudo de caso da rede galega do patrimônio arqueológico. **Revistas da Faculdade de Ciências e Tecnologia**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 33 -59, 2010.

TIMOTHY, D. J. **Handbook of Globalisation and Tourism**. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.4337/9781786431295>. Acesso em: 4 maio 2017.

TRIGO, L.G.G. **Turismo básico**. São Paulo: Ed. SENAC, 2002.

TUAN, Y. Cartography and humanism. Concordances and discordances, **Glimpes**, [S.l.], v. 8, p. 66-73, 2011.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. Unesco Global Geoparks: celebrating earth heritage, Sustaining local Communities. Paris: UNESCO, 2016. Disponível em: https://www.pnab.it/wp-content/uploads/2018/09/UnescoGlobalGeoparks_EN.pdf . Acesso em: 9 abr. 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage**. Paris: UNESCO, 2006.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **International Network Geoparks**. [S.l.], 2005. Disponível em: <http://www.unesco.org/science/geoparks/geoparks.htm>. Acesso em: 04 de out. de 2017.

URRY, J. **O olhar do turista**: lazer e viagens nas sociedades contemporâneas. São Paulo: Studio Nobel, 2001.

WESTERN, D. Definindo Ecoturismo. *In*: LINDEMBERG, K.; DONALD, H. E. (Ed.). **Ecoturismo**: um guia para planejamento e gestão. 2.ed. São Paulo: SENAC, 1999, p. 13-22.

WILD, R. The protection of fossilis and paleontological sites in the Federal Republic of Germany. **Special papers in Paleontology**, London, v. 40, p. 181-189, 1998.

WOODWARD, A. S. On the fossil Teleostean genus Rhacolepis, Agass. **Proceeding Zoological Society**, London, p. 535-542, jun. 1987.

WOODWARD, A. S. On some Upper Cretaceous Fishes of the Family of Aspidorhynchidae. **Proceeding Zoological Society**, London, p. 629-636. 1890.

YÁZIGI, E. A. (org.) A importância da paisagem. *In*: YÁZIGI, E. A. **Turismo e paisagem**. São Paulo: Contexto, 2002.

ZAQUAL, H. Do turismo de massa ao turismo situado: quais as transições. BARTHOLO, R.; BURSZTYN, I. (org.). **Turismo de base comunitária**: diversidade de olhares e experiências brasileiras. Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2009.

ZOUROS, N. **The European Geoparks Network**. Episodes, [s.l.], v. 27, n. 3, p. 165-171, 2004.

APÊNDICE A - PROPOSTAS DE DIVULGAÇÃO GEOTURÍSTICAS PARA O GEOPARK ARARIPE



A Cachoeira de Missão Velha é um dos principais elementos de destaque na paisagem desta região, bem como o vale de quase três quilômetros de extensão do Rio Salgado.

Associado a este vale ocorre, ainda, um exuberante corredor de vegetação de grande porte, que adiciona a este geossítio elevado valor ambiental e ecológico.



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

VENHA NOS VISITAR !

Para saber mais acesse:

<http://www.luahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Missão Velha Waterfall is one of the main elements of highlight in the landscape of this region, as well as the valley of almost three kilometers extension of the Salgado River.

Associated with this valley occurs, still, a lush aisle of large vegetation, which adds to this geosite high environmental and ecological value.



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

Come visit us !

To know more access:

<http://www.luahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



GEOTURISMO
CONTEMPLA!



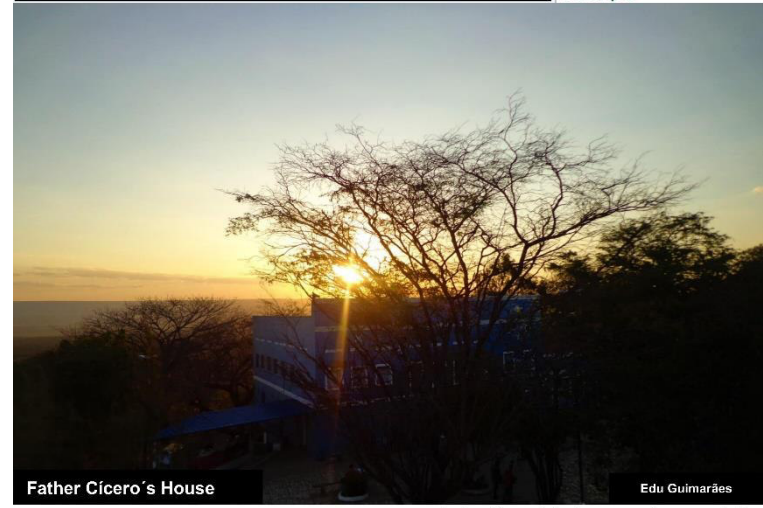
O território do **Geopark Araripe** apresenta uma diversidade notável, incluindo flora e fauna singulares, com características típicas de regiões semiáridas.

Sua vegetação é constituída predominantemente pela **Caatinga**, e em meio a este tipo vegetacional, são encontrados tipos secundários tais como: Mata úmida, Cerrado e Carrasco.



VENHA NOS VISITAR !
Para saber mais acesse:
<http://www.uahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>

GEOTOURISM
CONTEMPLATE!



Araripe Geopark territory presents a remarkable diversity, including singular flora and fauna, with typical characteristics of semiarid regions. Its vegetation is constituted predominantly by Caatinga.

And in the midst of this vegetative type, Secondary types are found such as: Wet Forest, Cerrado and Carrasco.



Come visit us !
To know more access:
<http://www.uahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>

GEOTURISMO

CANTE, DANCE, CURTA!



Banda Cabaçal Irmãos Aniceto

Constance Pinheiro



O **Cariri cearense** é uma das regiões de **maior originalidade cultural** do Brasil, com destaque para as suas **Manifestações Populares** (festas, folclores) e seu artesanato, sendo um dos principais alvos para estudos antropológicos e históricos do Nordeste.



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

VENHA NOS VISITAR !
 Para saber mais acesse:
<http://www.uahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>

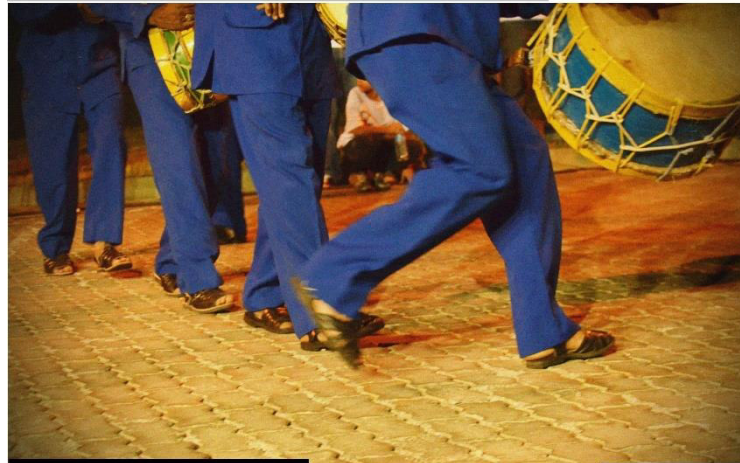
BRASIL **2017 INTERNATIONAL YEAR OF SUSTAINABLE TOURISM FOR DEVELOPMENT** **Iu-á HOTEL**

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
 Secretaria de Gestão, Tecnologia e Educação Superior

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
 Departamento de Geoparques, Museus e Educação
 Centro de Vida Sustentável
 Universidade de Teresopolis, Araruama e Vila Rica
 Vila Real, Portugal

GEOTOURISM

SING, DANCE, ENJOY!



Aniceto Brothers Folk Band

Constance Pinheiro



Cariri Ceará is one of the regions of greatest cultural originality of Brazil, with emphasis on its Popular Manifestations (Fests, folklore) and their handicrafts. Being one of the main targets for anthropological and historical studies from northeast.

COME VISIT US !

To know more access:

<http://www.uahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

BRASIL **2017 INTERNATIONAL YEAR OF SUSTAINABLE TOURISM FOR DEVELOPMENT** **Iu-á HOTEL**

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
 Secretaria de Gestão, Tecnologia e Educação Superior

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
 Departamento de Geoparques, Museus e Educação
 Centro de Vida Sustentável
 Universidade de Teresopolis, Araruama e Vila Rica
 Vila Real, Portugal

GEOTOURISM
STUDY AND FIND OUT!



Field Study, WALL OF SEDITION

Credits: Edu Guimarães



IN HORTO, THERE ARE HISTORICAL TESTIMONIES BUILT, AS THE REMAINS OF A BALLOON WALL, FROM THE CALLED SEDITION OF JUAZEIRO, IN 1914.

HOUSES AND CHAPELS OF DEVOUTS, AND A CHAPEL WITH ADDED BUILDING, WHICH CURRENTLY SERVES AS ALIVE MUSEUM OF FATHER CÍCERO.

COME AND VISIT US!

To know more access:

<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEOTURISMO
ESTUDE E DESCUBRA!



Estudo de Campo, MURO DA SEDIÇÃO

Credits: Edu Guimarães



NO HORTO, ENCONTRAM-SE TESTEMUNHOS HISTÓRICOS EDIFICADOS, COMO RESTOS DE UM MURO DE BATALHA, DA CHAMADA SEDIÇÃO DE JUAZEIRO, DE 1914,

CASAS E ERMIDAS DE BEATOS, E UMA CAPELA COM EDIFICAÇÃO ANEXA, QUE ATUALMENTE SERVE COMO MUSEU VIVO DO PADRE CÍCERO.

VENHA NOS VISITAR!

Para saber mais acesse:

<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEOTURISMO
ESTUDE E DESCUBRA!



Estudo de Campo, Pedra Cariri

A REGIÃO DO GEOPARK ARARIPE POSSUI UMA DAS MAIORES JAZIDAS FOSSILÍFERAS DO PERÍODO CRETÁCEO DO BRASIL E DO MUNDO...

... DEVIDO À OCORRÊNCIA DE FÓSSEIS DIVERSOS E ABUNDANTES, COMO INSETOS, PTEROSSAUROS, PEIXES E VEGETAIS.

OS FÓSSEIS DESTA REGIÃO SÃO CONHECIDOS EM TODO O MUNDO DADA A EXCEPCIONAL QUALIDADE DE PRESERVAÇÃO

VENHA NOS VISITAR!

Para saber mais acesse:

<http://www.uahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEOTOURISM
STUDY AND FIND OUT!



Field Study, Cariri Stone

THE REGION OF GEOPARK ARARIPE HAS ONE OF THE GREATEST FOSSIL AREAS OF THE CRETACEOUS PERIOD OF BRAZIL AND THE WORLD ...

... DUE TO THE OCCURRENCE OF VARIOUS AND ABUNDANT FOSSILS, AS INSECTS, PTEROSSAUROS, FISHES AND VEGETABLES, THE FOSSILS OF THIS REGION ARE KNOWN ALL OVER THE WORLD GIVEN TO THE EXCEPCIONAL QUALITY OF PRESERVATION

Come visit us!

To know more acesse:



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEOTURISMO
ESTUDE E DESCUBRA!



Estudo de Campo



A REGIÃO DO **GEOPARK ARARIPE** POSSUI UMA DAS MAIORES JAZIDAS FOSSÍLIFERAS DO PERÍODO CRETÁCEO DO BRASIL E DO MUNDO...

... DEVIDO À OCORRÊNCIA DE FÓSSEIS DIVERSOS E ABUNDANTES, COMO INSETOS, PTEROSSAUROS, PEIXES E VEGETAIS.

OS FÓSSEIS DESTA REGIÃO SÃO CONHECIDOS EM TODO O MUNDO DADA A EXCEPCIONAL QUALIDADE DE PRESERVAÇÃO

VENHA NOS VISITAR!

Para saber mais acesse:

<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEOTOURISM
STUDY AND FIND OUT!



Field Study



THE REGION OF **GEOPARK ARARIPE** HAS ONE OF THE GREATEST FOSSIL AREAS OF THE CRETACEOUS PERIOD OF BRAZIL AND THE WORLD ...

... DUE TO THE OCCURRENCE OF VARIOUS AND ABUNDANT FOSSILS, AS INSECTS, PTEROSSAUROS, FISHES AND VEGETABLES. THE FOSSILS OF THIS REGION ARE KNOWN ALL OVER THE WORLD GIVEN TO THE EXCEPTIONAL QUALITY OF PRESERVATION



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEOTURISMO

AVENTURE-SE !



FLONA – Floresta Nacional do Araripe

Jack Guimarães



O maior destaque na paisagem da área do Geopark Araripe é representado pela Chapada do Araripe .

Com uma extensa malha de trilhas a Floresta Nacional do Araripe é destino obrigatório para entusiastas do "Exercício Verde".

Atividades como Trekking, Mountain Bike, Cross country em diversos eventos esportivos ou como **Estilo de Vida Ativo e Saudável**.

VENHA NOS VISITAR !

Para saber mais acesse:

<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEOTOURISM

VENTURE OUT !



FLONA – Araripe National Forest

Jack Guimarães



The greatest highlight in the landscape of the Araripe Geopark area is represented by the Araripe Plateau.

With an extensive mesh of trails, the Araripe National Forest is a mandatory destination for "Green Exercises" Enthusiasts

Activities such as Trekking, Mountain Bike, Cross country at various sporting events or as Active and Healthy Lifestyle.

COME VISIT US !

To know more acesse:

<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEOTURISMO
AVENTURE-SE !



FLONA – Floresta Nacional do Araripe Jack Guimarães



O maior destaque na paisagem da área do Geopark Araripe é representado pela **Chapada do Araripe**.

Com uma extensa malha de trilhas a **Floresta Nacional do Araripe** é destino obrigatório para entusiastas do "Exercício Verde".

Atividades como Trekking, Mountain Bike, Cross country em diversos eventos esportivos ou como **Estilo de Vida Ativo e Saudável**.

VENHA NOS VISITAR !

Para saber mais acesse:
<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEOTOURISM
VENTURE OUT !



FLONA – ARARIPE NATIONAL FOREST Jack Guimarães



The greatest highlight in the landscape of the Araripe Geopark area is represented by the **Araripe Plateau**.

With an extensive mesh of trails, the **Araripe National Forest** is a mandatory destination for "Green Exercises" Enthusiasts

Activities such as Trekking, Mountain Bike, Cross country at various sporting events or as **Active and Healthy Lifestyle**.

COME VISIT US !

To know more access:
<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEOTOURISM
VENTURE OUT !



FLONA – ARARIPE NATIONAL FOREST Edu Guimarães



The greatest highlight in the landscape of the Araripe Geopark area is represented by the Araripe Plateau.

With an extensive mesh of trails, the Araripe National Forest is a mandatory destination for "Green Exercises" Enthusiasts



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

Activities such as Trekking, Mountain Bike, Cross country at various sporting events or as Active and Healthy Lifestyle.
COME VISIT US !
To know more access:

<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



GEOTURISMO
AVENTURE-SE!



FLONA – Floresta Nacional do Araripe Edu Guimarães



O maior destaque na paisagem da área do Geopark Araripe é representado pela **Chapada do Araripe** .

Com uma extensa malha de trilhas a **Floresta Nacional do Araripe** é destino obrigatório para entusiastas do "Exercício Verde".

Atividades como Trekking, Mountain Bike, Cross country em diversos eventos esportivos ou como **Estilo de Vida Ativo e Saudável**.

VENHA NOS VISITAR !
Para saber mais acesse:

<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



GEOTOURISM
VENTURE OUT !



FLONA – ARARIPE NATIONAL FOREST

Caco Guimarães



The greatest highlight in the landscape of the Araripe Geopark area is represented by the Araripe Plateau.

With an extensive mesh of trails, the Araripe National Forest is a mandatory destination for "Green Exercises" Enthusiasts



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEOTURISMO
AVENTURE-SE !



FLONA – Floresta Nacional do Araripe

Caco Guimarães



O maior destaque na paisagem da área do Geopark Araripe é representado pela Chapada do Araripe .

Com uma extensa malha de trilhas a **Floresta Nacional do Araripe** é destino obrigatório para entusiastas do "Exercício Verde".

Atividades como Trekking, Mountain Bike, Cross country em diversos eventos esportivos ou como **Estilo de Vida Ativo e Saudável**.

VENHA NOS VISITAR !

Para saber mais acesse:

<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO





GEOTURISMO
AVENTURE-SE!




FLONA – Floresta Nacional do Araripe **Caco Guimarães**

GEOTOURISM
VENTURE OUT !

FLONA – ARARIPE NATIONAL FOREST **Caco Guimarães**



O maior destaque na paisagem da área do Geopark Araripe é representado pela **Chapada do Araripe**.

Com uma extensa malha de trilhas a **Floresta Nacional do Araripe** é destino obrigatório para entusiastas do "Exercício Verde".

Atividades como Trekking, Mountain Bike, Cross country em diversos eventos esportivos ou como **Estilo de Vida Ativo e Saudável**.

VENHA NOS VISITAR !
Para saber mais acesse:

<http://www.iaahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO




The greatest highlight in the landscape of the Araripe Geopark area is represented by the **Araripe Plateau**.

With an extensive mesh of trails, the **Araripe National Forest** is a mandatory destination for "Green Exercises" Enthusiasts

Activities such as Trekking, Mountain Bike, Cross country at various sporting events or as **Active and Healthy Lifestyle**.

COME VISIT US !
To know more access:

<http://www.iaahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEOTOURISM
VENTURE OUT !



FLONA – ARARIPE NATIONAL FOREST

Edu Guimarães



The greatest highlight in the landscape of the Araripe Geopark area is represented by the Araripe Plateau.

With an extensive mesh of trails, the Araripe National Forest is a mandatory destination for "Green Exercises" Enthusiasts

Activities such as Trekking, Mountain Bike, Cross country at various sporting events or as Active and Healthy Lifestyle.

COME VISIT US !
To know more access:

<http://www.uahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

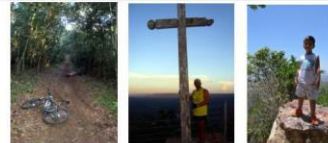


GEOTURISMO
AVENTURE-SE!



FLONA – Floresta Nacional do Araripe

Edu Guimarães



O maior destaque na paisagem da área do Geopark Araripe é representado pela Chapada do Araripe .

Com uma extensa malha de trilhas a **Floresta Nacional do Araripe** é destino obrigatório para entusiastas do "Exercício Verde".

Atividades como Trekking, Mountain Bike, Cross country em diversos eventos esportivos ou como **Estilo de Vida Ativo e Saudável**.

VENHA NOS VISITAR !
Para saber mais acesso:

<http://www.uahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEOTOURISM

VENTURE OUT !



FLONA – ARARIPE NATIONAL FOREST

Edu Guimarães



The greatest highlight in the landscape of the Araripe Geopark area is represented by the Araripe Plateau.

With an extensive mesh of trails, the Araripe National Forest is a mandatory destination for "Green Exercises" Enthusiasts



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

Activities such as Trekking, Mountain Bike, Cross country at various sporting events or as Active and Healthy Lifestyle.

COME VISIT US !
To know more access:

<http://www.luahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



GEOTURISMO

AVENTURE-SE !



FLONA – Floresta Nacional do ARARIPE

Edu Guimarães



O maior destaque na paisagem da área do Geopark Araripe é representado pela Chapada do Araripe .

Com uma extensa malha de trilhas a Floresta Nacional do Araripe é destino obrigatório para entusiastas do "Exercício Verde".

Atividades como Trekking, Mountain Bike, Cross country em diversos eventos esportivos ou como Estilo de Vida Ativo e Saudável.

VENHA NOS VISITAR !

Para saber mais acesso:

<http://www.luahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEOTOURISM
SMELLS AND FLAVORS!



CREAMY BAIÃO DE DOIS

Edu Guimarães

GEOTURISMO
AROMAS E SABORES!



BAIÃO DE DOIS CREMOSO

Edu Guimarães



Cariri Ceará is one of the regions Of greater cultural originality and expressions of faith in Brazil. With emphasis for their Popular Manifestations (Festivals, folklore and pilgrimages), its crafts and its delicious REGIONAL CULINARY with several typical dishes with characteristic and genuine aromas..

COME VISIT US !

To know more access:

<http://www.uahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



O Cariri cearense é uma das regiões de maior originalidade cultural e de expressões de fé do Brasil, com destaque para as suas Manifestações Populares (festas, folclores e romarias), seu artesanato e sua deliciosa CULINÁRIA REGIONAL com diversos pratos típicos com aromas característicos e genuínos.

VENHA NOS VISITAR !

Para saber mais acesse:

<http://www.uahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEOTOURISM
CONTEMPLATE!



Cliffs, Araripe Plateau

Marcelo Bazani



The main highlight in the landscape of the Araripe Geopark area is represented by the Araripe Plateau.

The relief of the Araripe Plateau interacts with the air masses, providing a relatively mild climate in relation to the semi-arid surroundings. These weather characteristics also reflect on the exuberant local flora and fauna.



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

Come visit us!
To know more access:
<http://www.iaahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior

Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
Comitê UNESCO de Geoparques
Departamento Regional Sustentável e Centros de Voto Estudante
Universidade de Tróia-Alameda e 400 Ocean, Vila Real, Portugal

GEOTURISMO
CONTEMPLE!



Falésias, Chapada do Araripe

Marcelo Bazani



O maior destaque na paisagem da área do Geopark Araripe é representado pela Chapada do Araripe.

O relevo da Chapada do Araripe interage com as massas de ar, proporcionando um clima relativamente ameno em relação ao entorno semi-árido. Estas características climáticas também refletem na exuberante flora e fauna locais.



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

VENHA NOS VISITAR!
Para saber mais acesso:
<http://www.iaahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior

Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
Comitê UNESCO de Geoparques
Departamento Regional Sustentável e Centros de Voto Estudante
Universidade de Tróia-Alameda e 400 Ocean, Vila Real, Portugal

GEOTURISMO
CONTEMPLA!



Floresta Nacional do Araripe

Marcelo Bazani



O maior destaque na paisagem da área do Geopark Araripe é representado pela Chapada do Araripe.

O relevo da Chapada do Araripe interage com as massas de ar, proporcionando um **clima relativamente ameno** em relação ao entorno semi-árido.

Estas características climáticas também refletem na **exuberante flora e fauna** locais.

VENHA NOS VISITAR !

Para saber mais acesse:

<http://www.luahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEOTOURISM
CONTEMPLATE!



Araripe National Forest

Marcelo Bazani



The main highlight in the landscape of the Araripe Geopark area is represented by the Araripe Plateau.

The relief of the Araripe Plateau interacts with the air masses, providing a relatively mild climate in relation to the semi-arid surroundings.

These weather characteristics also reflect on the exuberant local flora and fauna.

Come visit us !

To know more access:

<http://www.luahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEOTURISMO
CONTEMPLA!



Chapada do Araripe

Edu Guimarães



O maior destaque na paisagem da área do Geopark Araripe é representado pela Chapada do Araripe.

O relevo da Chapada do Araripe interage com as massas de ar, proporcionando um **clima relativamente ameno** em relação ao entorno semi-árido.

Estas características climáticas também refletem na **exuberante flora e fauna** locais.



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

VENHA NOS VISITAR !
Para saber mais acesse:
<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



GEOTOURISM
CONTEMPLATE!



Araripe Plateau

Edu Guimarães



The main highlight in the landscape of the Araripe Geopark area is represented by the Araripe Plateau.

The relief of the Araripe Plateau interacts with the air masses, providing a relatively mild climate in relation to the semi-arid surroundings.

These weather characteristics also reflect on the exuberant local flora and fauna.



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

Come visit us !
To know more access:
<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



GEOTURISMO
ORIGINALIDADE !



Mestre Espedito Seleiro – Nova Olinda

Marcelo Bazani



O **Cariri cearense** é uma das regiões de **maior originalidade cultural** e de expressões de fé do Brasil, com destaque para as suas **Manifestações Populares** (festas, folclores e romarias) e seu **ARTESANATO**, sendo um dos principais alvos para estudos antropológicos e históricos do Nordeste.



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

VENHA NOS VISITAR !

Para saber mais acesse:

<http://www.luahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



GEOTOURISM
ORIGINALITY!



Master Espedito Seleiro – Nova Olinda

Marcelo Bazani



Cariri Ceará is one of the regions of **greater cultural originality** and expressions of faith in Brazil, With emphasis for their **Popular Manifestations** (Festivals, folklore and pilgrimages) and its **HANDICRAFTS**, being one of the main Targets for anthropological and historical studies in the Northeast.



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

COME VISIT US !

To know more access:

<http://www.luahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



GEOTURISMO

CORES DO SERTÃO !




URCA – Universidade Regional do Cariri

Marcelo Bazani



O **Cariri cearense** é uma das regiões de **maior originalidade cultural** e de expressões de fé do Brasil, com destaque para as suas **Manifestações Populares** (festas, folclores e romarias) e seu **ARTESANATO**, sendo um dos principais alvos para estudos antropológicos e históricos do Nordeste.



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

VENHA NOS VISITAR !
Para saber mais acesse:
<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



GEOTOURISM

BACKWOODS COLORS!




URCA – Regional University of Cariri

Marcelo Bazani



Cariri Ceará is one of the regions of greater cultural originality and expressions of faith in Brazil, With emphasis for their Popular Manifestations (Festivals, folklore and pilgrimages) and its **HANDICRAFTS**, being one of the main Targets for anthropological and historical studies in the Northeast.



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura





Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

COME VISIT US !
To know more acesse:
<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



GEOTURISMO
CONTEMPLATE!

HORTO DO PADRE CÍCERO Edu Guimarães



O território do Geopark Araripe apresenta uma diversidade notável, incluindo flora e fauna singulares, com características típicas de regiões semiáridas.

Sua vegetação é constituída predominantemente pela **Caatinga**, e em meio a este tipo vegetacional, são encontrados tipos secundários tais como: Mata úmida, Cerrado e Carrasco.



VENHA NOS VISITAR !
Para saber mais acesse:
<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura • **Araripe Geoparque Mundial da UNESCO**

BRASIL • **GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ** • **2017 INTERNATIONAL YEAR OF SUSTAINABLE TOURISM FOR DEVELOPMENT** • **iu-á HOTEL**

GEOTOURISM
CONTEMPLATE!

FATHER CÍCERO'S HORTO Edu Guimarães



Araripe Geopark territory presents a remarkable diversity, including singular flora and fauna, with typical characteristics of semiárid regions. Its vegetation is constituted predominantly by **Caatinga**, And in the midst of this vegetative type, Secondary types are found such as: Wet Forest, Cerrado and Carrasco.

Come visit us !
To know more access:
<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura • **Araripe Geoparque Mundial da UNESCO**

BRASIL • **GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ** • **2017 INTERNATIONAL YEAR OF SUSTAINABLE TOURISM FOR DEVELOPMENT** • **iu-á HOTEL**

GEOTOURISM
LIGHT AND FAITH!



Senhora Sant'Ana Mother Church

Marcelo Bazani



Cariri Ceará is one of the regions of greater cultural originality and expressions of faith in Brazil, with highlight for their Popular Manifestations (Festivals, folklore and pilgrimages) its crafts and gastronomy, being one of the main targets for anthropological and historical studies in the Northeast of Brazil.

Come and visit us !

To know more access:

<http://www.luahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEOTURISMO
LUZ E FÉ !



Igreja Matriz Senhora Sant'Ana

Marcelo Bazani



O **Cariri cearense** é uma das regiões de **maior originalidade cultural** e de **expressões de fé** do Brasil, com destaque para as suas **Manifestações Populares** (festas, folclores e romarias) seu artesanato e gastronomia, sendo um dos principais alvos para estudos antropológicos e históricos do Nordeste.

VENHA NOS VISITAR !

Para saber mais acesso:

<http://www.luahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEOTOURISM
CONTEMPLATE!



The main highlight in the landscape of the Araripe Geopark area is represented by the **Araripe Plateau**.

The relief of the Araripe Plateau interacts with the air masses, providing a relatively mild climate in relation to the semi-arid surroundings. These weather characteristics also reflect on the exuberant local flora and fauna.



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

COME VISIT US!
To know more access:
<http://www.iaahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>

GEOTURISMO
CONTEMPLE!



O maior destaque na paisagem da área do Geopark Araripe é representado pela **Chapada do Araripe**.

O relevo da Chapada do Araripe interage com as massas de ar, proporcionando um **clima relativamente ameno** em relação ao entorno semi-árido.

Estas características climáticas também refletem na **exuberante flora e fauna** locais.



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

VENHA NOS VISITAR!
Para saber mais acesse:
<http://www.iaahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>

GEOTURISMO
CORES DOS SERTÃO!



Reizado e Lapinha

Constance Pinheiro



O **Cariri cearense** é uma das regiões de **maior originalidade cultural** do Brasil, com destaque para as suas **Manifestações Populares** (festas, folclores) e seu artesanato, sendo um dos principais alvos para estudos antropológicos e históricos do Nordeste.



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

VENHA NOS VISITAR !

Para saber mais acesse:

<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>

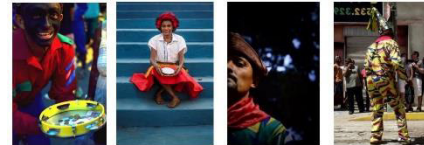


GEOTOURISM
BACKWOODS COLORS!



Reizado and Lapinha

Constance Pinheiro



Cariri Ceará is one of the regions of greater cultural originality and expressions of faith in Brazil, With emphasis for their Popular Manifestations (Fests and pilgrimages) and its HANDICRAFTS, being one of the main Targets for anthropological and historical studies in the Northeast.



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

COME VISIT US !

To know more access:

<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



GEOTURISMO
HERANÇA CULTURAL!



Reizado e Lapinha

Constance Pinheiro



O **Cariri cearense** é uma das regiões de **maior originalidade cultural** e de expressões de fé do Brasil, com destaque para as suas **Manifestações Populares** (festas, folclores e romarias), seu artesanato e sua gastronomia, sendo um dos principais alvos para estudos antropológicos e históricos do Nordeste.



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

VENHA NOS VISITAR !

Para saber mais acesse:
<http://www.uahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



GEOTOURISM
CULTURAL HERITAGE!



Reizado and Lapinha

Constance Pinheiro



Cariri Ceará is one of the regions of greater cultural originality and expressions of faith in Brazil, With emphasis for their Popular Manifestations (Festivals, folklore and pilgrimages) and its handicrafts and gastronomy, being one of the main Targets for anthropological and historical studies in the Northeast.



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

COME VISIT US !

To know more access:
<http://www.uahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



GEOTURISMO
DESCUBRA!



Parque dos Pterossauros

Edu Guimarães



A REGIÃO DO GEOPARK ARARIPE POSSUI UMA DAS MAIORES JAZIDAS FOSSÍLIFERAS DO PERÍODO CRETÁCEO DO BRASIL E DO MUNDO...

... PROPICIADA POR CONDIÇÕES SINGULARES E COM UM EXCEPCIONAL ESTADO DE CONSERVAÇÃO DA DIVERSIDADE PALEOBIOLÓGICA.

VENHA NOS VISITAR!

Para saber mais acesse:

<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEODIVERSITY SCRIPT
CONTEMPLATE!



Pterossaurus Park

Edu Guimarães



THE REGION OF GEOPARK ARARIPE HAS ONE OF THE GREATEST FOSSIL AREAS OF THE CRETACEOUS PERIOD OF BRAZIL AND THE WORLD ...

... PROVIDED BY SINGULAR CONDITIONS AND WITH AN EXCEPTIONAL STATE OF CONSERVATION OF PALEOBIOLOGICAL DIVERSITY.

COME VISIT US!

To know more access:



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEOTURISMO
FÉ E EXPRESSÃO !



Estatua do Padre Cícero

Constance Pinheiro



O **Cariri cearense** é uma das regiões de **maior originalidade cultural** e de **expressões de fé** do Brasil, com destaque para as suas **Manifestações Populares** (festas, folclores e romarias) seu artesanato e gastronomia, sendo um dos principais alvos para estudos antropológicos e históricos do Nordeste.



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

VENHA NOS VISITAR !

Para saber mais acesse:

<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



GEOTOURISM
FAITH AND EXPRESSION !



Father Cicero Statue

Constance Pinheiro



O **Cariri cearense** é uma das regiões de **maior originalidade cultural** e de **expressões de fé** do Brasil, com destaque para as suas **Manifestações Populares** (festas, folclores e romarias) seu artesanato e gastronomia, sendo um dos principais alvos para estudos antropológicos e históricos do Nordeste.



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

COME VISIT US !

To know more access:

<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



GEOTURISMO
CONTEMPLA!



RIACHO DO MEIO

ALAN BASTOS



O maior destaque na paisagem da área do Geopark Araripe é representado pela Chapada do Araripe.

O relevo da Chapada do Araripe interage com as massas de ar, proporcionando um **clima relativamente ameno** em relação ao entorno semi-árido.

Estas características climáticas também refletem na **exuberante flora e fauna** locais.

VENHA NOS VISITAR !

Para saber mais acesse:

<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEOTOURISM
CONTEMPLATE!



RIACHO DO MEIO

ALAN BASTOS



The main highlight in the landscape of the Araripe Geopark area is represented by the Araripe Plateau.

The relief of the Araripe Plateau interacts with the air masses, providing a relatively mild climate in relation to the semi-arid surroundings.

These weather characteristics also reflect on the exuberant local flora and fauna.

Come visit us !

To know more access:

<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO



GEOTOURISM

LIGHT AND FAITH!



Our Lady of the Lights Pilgrimage

Constance Pinheiro

GEOTURISMO

LUZ E FÉ!



Romaria de Nossa Senhora das Candeias

Constance Pinheiro



Cariri Ceará is one of the regions Of greater cultural originality and expressions of faith in Brazil, With emphasis for their Popular Manifestations (Festivals, folklore and pilgrimages) and its handicrafts and gastronomy, being one of the main Targets for anthropological and historical studies in the Northeast.



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

COME VISIT US !
To know more access:

<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



O Cariri cearense é uma das regiões de maior originalidade cultural e de expressões de fé do Brasil, com destaque para as suas Manifestações Populares (festas, folclores e romarias), seu artesanato e sua gastronomia, sendo um dos principais alvos para estudos antropológicos e históricos do Nordeste.



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

VENHA NOS VISITAR !
Para saber mais acesse:

<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>
<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



GEOTURISMO

NÓS QUEREMOS VOCÊ!



Constance Pinheiro



O **Cariri cearense** é uma das regiões de **maior originalidade cultural** do Brasil, com destaque para as suas **Manifestações Populares** (festas, folclores), seu artesanato e gastronomia, sendo um dos principais alvos para estudos antropológicos e históricos do Nordeste.



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

VENHA NOS VISITAR !

Para saber mais acesse:

<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



GEOTOURISM

WE WANT YOU!



Constance Pinheiro



Cariri Ceará is one of the regions of **greater cultural originality and expressions of faith** in Brazil, With emphasis for their **Popular Manifestations** (Festivals, folklore and pilgrimages) and its handicrafts and gastronomy, being one of the main **Targets for anthropological and historical studies in the Northeast.**



Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



Araripe Geoparque Mundial da UNESCO

COME VISIT US !

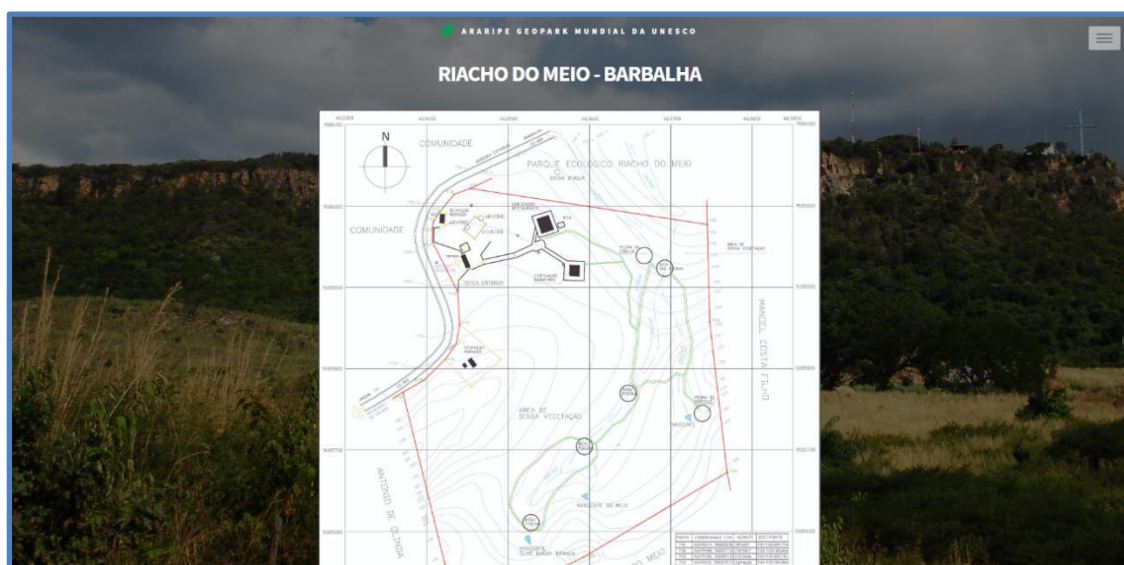
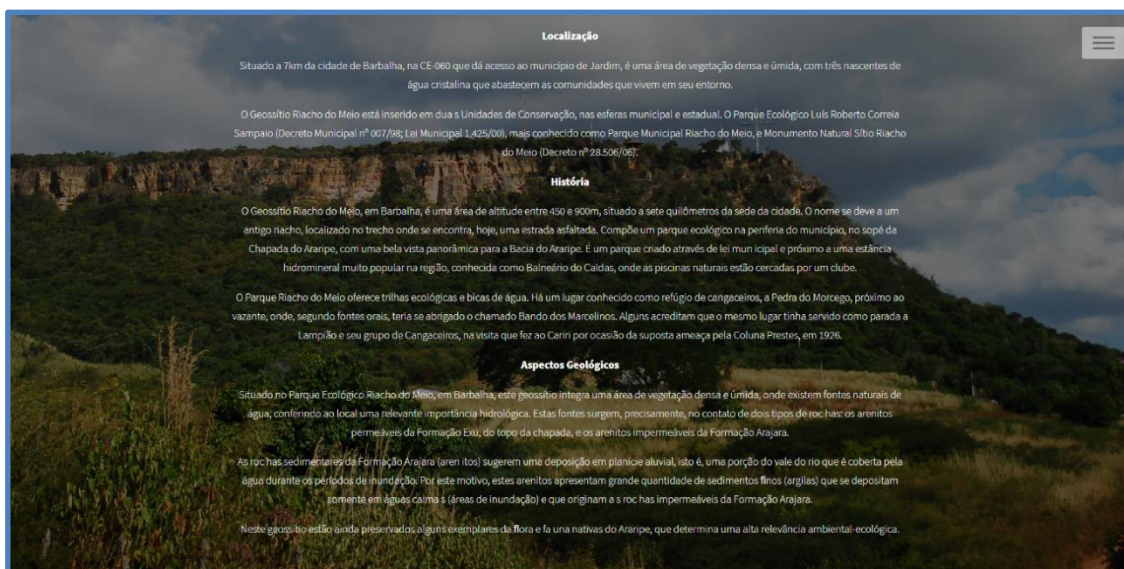
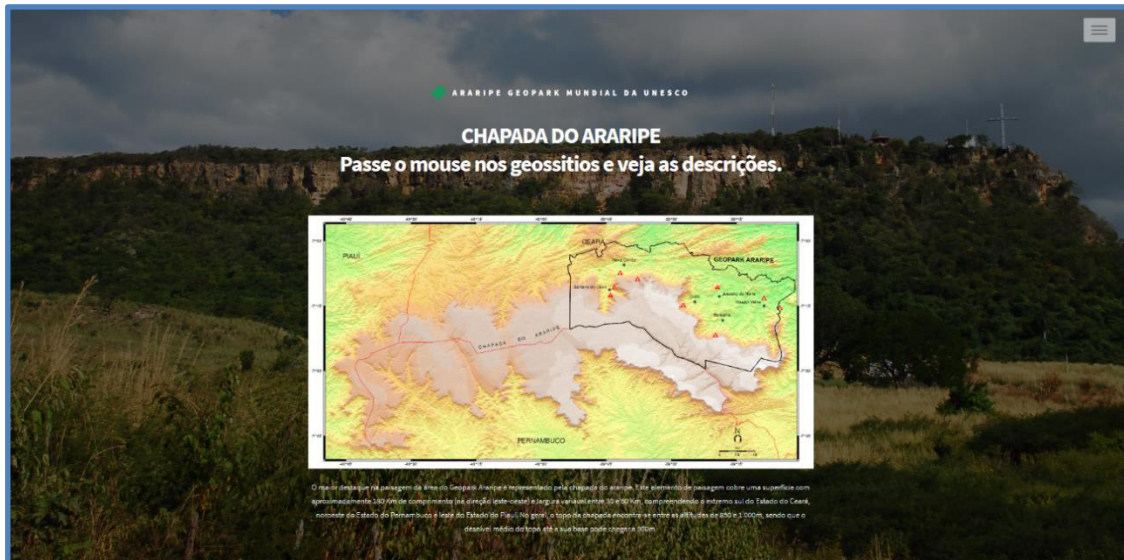
To know more access:

<http://www.iuahotel.com.br/geopark-araripe.htm>

<https://www.instagram.com/geoparkararipe/>



APÊNDICE B - PRANCHA I ILUSTRATIVA DO MAPA INTERATIVO



APÊNDICE C - PRANCHA II ILUSTRATIVA DO MAPA INTERATIVO

