Geopark Araripe:

Histórias da Terra, do Meio Ambiente e da Cultura

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

Cid Ferreira Gomes
Governador

SECRETARIA DAS CIDADES

Camilo Sobreira de Santana
Secretário

PROJETO CIDADES DO CEARÁ – CARIRI CENTRAL

Francisco Adauto de Oliveira
Coordenador

SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO SUPERIOR

René Teixeira Barreira
Secretário

UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI

Antônia Otonite de Oliveira Cortez
Reitora

COORDENAÇÃO EXECUTIVA DO GEOPARK ARARIPE

José Patrício Pereira Melo
Coordenador

REDE GLOBAL DE GEOPARKS

Margarete Patzak

EQUIPE RESPONSÁVEL

Coordenação Técnica
Emanuel Ramos Cavalcanti
(Projeto Cidades do Ceará – Cariri Central)
Marília Gouveia Ferreira Lima
(Projeto Cidades do Ceará – Cariri Central)
José Patrício Pereira Melo
(Coordenação Executiva do Geopark Araripe)

Autores
Flavia Fernanda de Lima
José Reginaldo Medeiros Feitosa
Flaviana dos Santos
Sarah Menezes Pereira
Antônio Álamo Feitosa Saraiva
Titus Riedl Benedikt
José Patrício Pereira Melo
Francisco Idalécio Freitas

Revisão Geral de Texto
José Emerson Monteiro Lacerda
Thaís Francelino Valero
Kênya Menezes da Silva Lôbo

REVISÃO DOS TEXTOS
Maria Arlene Pessoa da Silva (Biodiversidade)
Padre José Venturelli (Romarias)
Raimundo Roncy de Oliveira
e José Brilha (Geodiversidade)
Weber Andrade de Girão e Silva
(Soldadinho-do-Araripe)
Raimundo Henrique Feitosa Duarte Vale
(Histórico Geossítio Pontal da Santa Cruz)

Colaboração
Cristóvão Teixeira Rodrigues Silva
Marcos Alan da Silva Alencar
Maria Neuma Clemente Galvão
Vanda Lúcia Roseno Batista
Jessé Gomes Ferreira
Luciana Lacerda
Maria Helena Hessel
Rosiane Limaverde
Mardineuson Alves de Sena

Projeto Gráfico
Rodrigo Aguiar Costa Lima

Imagens
João Pedro Neto (Xilogravuras-capa)
Francisco J. Matulja
Henrique Maia
Bruno Brasil (Ilustrações)
Arquivo Funcap
Arquivo Geopark Araripe
Arquivo Secretaria das Cidades
Arquivo Fundação Casa Grande
Celso Oliveira

ficha calatográfica
ISBN

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DAS CIDADES

PROJETO CIDADES DO CEARÁ CARIRI CENTRAL

DECLARAÇÃO DO ARARIPE

Entre os dias 17 e 19 de novembro de 2010, ocorreu, no Geopark Araripe (Brasil), a 1ª Conferência Latino-Americana e Caribenha de Geoparques (LAC), com o apoio da UNESCO, tendo estado presentes 250 delegados representantes de países de diversos continentes.

Como resultado dos encontros e discussões efetuadas no decurso deste evento, foi adotada pelos participantes a Declaração do Araripe, com o seguinte teor:

1. Os Geoparques, desenvolvidos sob os auspícios da UNESCO, constituem os novos territórios do século XXI. A filosofia e a visão desses territórios, onde a conservação, valorização e educação, tanto sobre o Patrimônio Geológico – a memória da Terra – como sobre o Patrimônio Natural e o Patrimônio Cultural tangível e intangível, encontram-se a serviço de um desenvolvimento sustentável e correspondem a uma necessidade e a uma preocupação dos povos da região continental da América Latina e do Caribe.

2. Estes países devem esforçar-se em prol da criação e do desenvolvimento de Geoparques, valorizando a sua realidade, baseada sobre uma das maiores biodiversidades do mundo e uma ampla e diversificada história geológica, que podem ser descobertas através de sítios excepcionais, de uma longa história e da memória humana, conservadas, entre outros, graças à presença da população indígena, transmitindo desta forma uma visão holística de relação entre a Terra e os seus habitantes, através do resgate da sua identidade.

3. Os projetos de criação de Geoparques apenas poderão ter sentido e êxito com a participação efetiva de todos, sem exceção. A definição dos diferentes elementos patrimoniais de um território, dos seus interesses e das suas necessidades de uso, conservação e valorização, deve resultar do trabalho de equipes científicas multidisciplinares (geólogos, paleontólogos, biólogos, educadores, etnólogos, historiadores, economistas, gestores, etc.). As políticas de desenvolvimento sustentável devem também resultar do trabalho de reflexão de equipes pluridisciplinares, nas quais se incluam autoridades a todos os níveis, representantes da sociedade local.

4. Uma das especificidades e riquezas da nossa região continental é a presença de populações indígenas. Estas têm consagrado o seu direito à livre determinação. Assumem-se como o espelho do mundo natural em que vivem e possuem conhecimentos tradicionais e direitos de proteção do conhecimento sobre plantas, com destaque para as ervas medicinais, animais, paisagens, rochas e minerais. Esta relação ética, espiritual e sagrada com a natureza deve ser entendida como um valor adicional inestimável para todos os projetos de Geoparques na América Latina e no Caribe.

5. O desenvolvimento sustentável em um Geoparque não significa necessariamente uma aposta turística nem a abertura de territórios naturais sensíveis a um turismo de massa. Representa, sim, um turismo consciente, responsável e independente. Um Geoparque deve ser um verdadeiro território de ideias e de projetos, e a sua estratégia de desenvolvimento sustentável deve ser inovadora, ponderada, integrada, respeitadora das tradições e vontades locais, além de proporcionar igualdade entre a sua população. Além disso, a criação de uma marca para os produtos do território do Geoparque, baseada num conjunto de especificações de qualidade, deverá constituir um elemento importante do seu desenvolvimento econômico.

6. Os Geoparques representam um estandarte de um território de alta qualidade que apenas pode ser obtido com um trabalho em rede nos níveis local, nacional, regional e mundial. Este permitirá o desenvolvimento de instrumentos de cooperação regional e global, através da partilha de experiências e práticas de gestão entre Geoparques, e a proposta de múltiplas ações de formação tanto dos atores sócio-econômicos do território, como dos futuros gestores de novos projetos de Geoparques.

7. O Governo do Estado do Ceará, criador, com a Universidade Regional do Cariri, do primeiro Geoparque da América Latina e Caribe, com o apoio do Governo Federal do Brasil, se compromete, nesta declaração, a mobilizar os meios humanos, tecnológicos e econômicos para apoiar e facilitar o desenvolvimento de projetos de Geoparques nesta região, antevendo assim a criação de uma futura Rede Latino-Americana e Caribenha de Geoparques.

Geopark Araripe (Ceará, Brasil),
dia 19 de novembro de 2010.

Um GEOPARK consiste
Numa área limitada
Destacando Geossítios
É sempre bem planejada
E com o meio acadêmico
Convém estar vinculada

É de grande relevância
Para toda humanidade
São muitos os seus valores
Com a biodiversidade
Conta a história da terra
E é de muita raridade

E desenvolve o turismo
Que abrange a região
Fundamental e importante
Causando admiração
De quem vem pra conhecer
Ou pegar informação

(excerto do GEOPARK ARARIPE - cordel de Maria do Rosário Lustosa da Cruz)

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 10
INTRODUÇÃO 12
TERRITÓRIO 15
- História e Colonização do Território 15
- Cultura e Sociedade 16
- Cidades 18

GEOPARK ARARIPE: MÚLTIPLAS DIMENSÕES 33
- Geodiversidade do Geopark Araripe 37
  - Bacia do Araripe 38
  - História Geológica da Bacia do Araripe 39
  - Recursos Minerais 42
  - Paleontologia da Bacia do Araripe 44
  - Museu de Paleontologia da URCA 46
  - Situação Legal dos Fósseis no Brasil 47
  - Chapada do Araripe 50
  - Nascentes da Chapada do Araripe 49
  - Clima 50
- Biodiversidade do Geopark Araripe 53
  - Conservação da Natureza 57
- Educação Ambiental no Geopark Araripe 63
- Geoturismo e Desenvolvimento Regional 65
- Geossítios 70
  - Colina do Horto 72
  - Cachoeira de Missão Velha 82
  - Floresta Petrificada do Cariri 92
  - Batateira 102
  - Pedra Cariri 112
  - Parque dos Pterossauros 122
  - Riacho do Meio 132
  - Ponte de Pedra 142
  - Pontal da Santa Cruz 152

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 162
CORDEL GEOPARK ARARIPE 164

No alvorecer do século XXI, novos territórios aparecem no mapa mundial: os Geoparques. Promovidos pela UNESCO, estes novos territórios encontram-se em praticamente em todos os continentes, alcançando atualmente o número de 77.

O primeiro Geoparque do continente americano foi criado em 2006, no Brasil: o Geopark Araripe. Cobrindo 3.441 km², no estado do Ceará, este Geoparque é um lugar excepcional, que convida a uma viagem em busca de formas de vida do passado da nossa Terra. Notavelmente preservados, fósseis de insetos, plantas, répteis voadores, peixes em três dimensões, no interior de nódulos, tartarugas e crocodilos, fazem-nos reviver um mundo que existiu há 120 milhões de anos.

Os Geoparques são, antes de mais, territórios com um importante patrimônio geológico. Eles devem ser locais onde a "Memória da Terra" é preservada. Os Geoparques devem, também, ter em conta outros tipos de patrimônio natural, histórico e cultural, material e imaterial. Este conjunto patrimonial deve ser inventariado, conservado, valorizado, estudado e explicado ao grande público.

Mas um Geoparque não é um simples espaço natural, sem presença humana. Ele não é uma "Reserva Natural", muito menos uma "Reserva Geológica". O Geoparque é um território "vivo", resultado do encontro entre o Homem, a Natureza e o Tempo. O tempo do Homem e o tempo da Terra.

Um Geoparque não é um simples território de inventário ou de valorização pedagógica, ele deve ser um território de projeto e de pensamento. Um território que promove novos valores e oferece uma nova identidade a este espaço, trazendo aos seus habitantes uma nova proposta de desenvolvimento econômico construído sobre bases duradouras e sustentáveis. Isto significa um "desenvolvimento que satisfaz às necessidades das gerações presentes, começando por aqueles que mais necessitam, sem comprometer a capacidade de gerações futuras, satisfazerem as suas." Esta política de desenvolvimento sustentável promovida pelo Geoparque deve integrar questões econômicas, ecológicas e sociais.

O projeto de desenvolvimento sustentável do Geoparque deve permitir o estabelecimento de uma economia inovadora e próspera, ecológica e socialmente responsável. Território rico no seu patrimônio e nas suas populações, o Geoparque constitui assim uma nova proposta de território. O território do século XXI, um território "consciente" e responsável.

Um território consciente do Tempo, o tempo da Terra e o tempo do Homem que olha para o presente com o conhecimento do seu passado para pensar sobre o seu futuro. Um território consciente do valor e da importância do seu patrimônio, da necessidade de o entender, valorizar e transmitir às gerações futuras. Um território consciente da necessidade de propor um novo desenvolvimento econômico, responsável a nível local e global.

Um território consciente da diversidade da sua população, desenvolvendo um novo diálogo, uma nova cidadania, construindo o futuro com o envolvimento de todos.

Em face destas novas questões territoriais, o Brasil é chamado a desempenhar, no futuro, um papel importante. Após a criação do Geopark Araripe, o primeiro no continente americano, o Brasil possibilitou a criação, em 2010, da Rede Latino-americana e Caribenha de Geoparques, uma nova rede regional integrada à Rede Global de Geoparques, complementando a Rede Européia, criada em 2000, e a rede Ásia-Pacífico, criada em 2007.

Assim, graças ao projeto-piloto do Brasil, o continente americano integra-se nesta iniciativa mundial apoiada pela UNESCO, para que, através dos Geoparques, os 5 bilhões de anos de história da Terra estejam ao serviço do amanhã!

15 de maio de 2011
Guy Martini
Membro do Comitê UNESCO-Geoparks
Perito da UNESCO – Geoparks

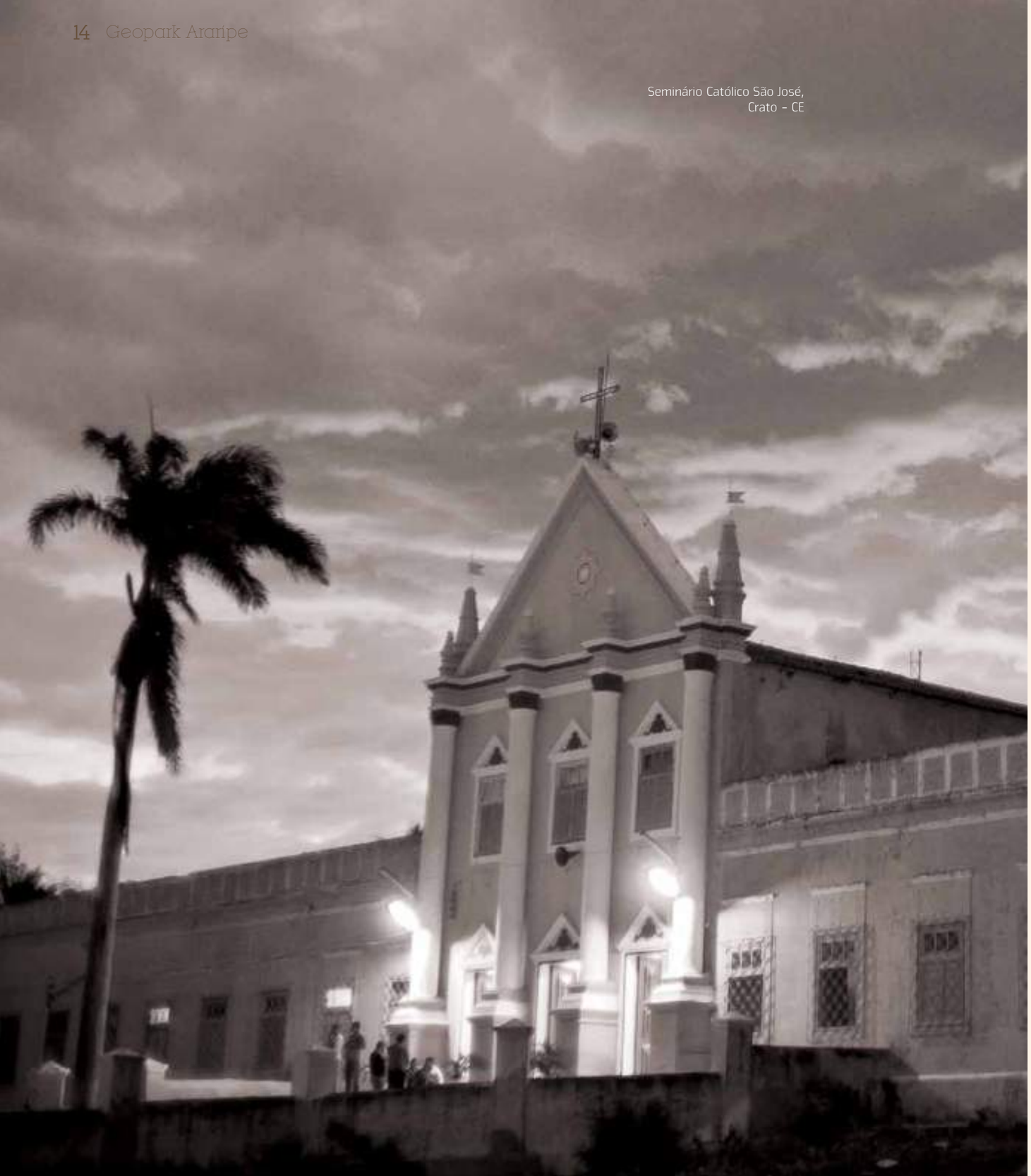
Floresta Nacional do Araripe

Esse livro é uma síntese do conjunto das riquezas da Região do Cariri Cearense que integra o Geopark Araripe. A intenção é apresentar ao público em geral, de forma simples, as peculiaridades de uma região que tem como destaque a Chapada do Araripe. Este elemento da paisagem fornece ao Cariri fatores que o tornam único: os excepcionais depósitos fossilíferos, a rica história e cultura local, a peculiar religiosidade, o belo artesanato e a deliciosa gastronomia.

Todo esse patrimônio foi amparado pelo Geopark Araripe que, nos últimos anos, é um dos agentes de preservação e promoção dessas riquezas que contam a história da evolução da vida na Terra e no território caririense. Para isso, o Geopark Araripe desenvolve projetos inovadores de caráter ambientale social, buscando o apoio e a participação de entidades públicas, privadas, não-governamentais e, principalmente, da sociedade.

Nas próximas páginas será apresentado o Geopark Araripe e sua importância para o território enquanto projeto de desenvolvimento regional. Também poderão ser encontrados aspectos da geodiversidade local, da história dos geossítios e suas características, além de curiosidades sobre Pterossauros, Soldadinho-do-araripe, Libélula fóssil, entre outros.

Convidamos a todos para uma instigante viagem no universo do Geopark Araripe, onde a ciência e a cultura caminham lado a lado na busca pelo conhecimento da evolução da Vida, da Terra e do Homem.



Seminário Católico São José,
Crato - CE

TERRITÓRIO

HISTÓRIA E COLONIZAÇÃO DO TERRITÓRIO

Pouco se sabe sobre os primeiros habitantes, as suas culturas e línguas. O nome Kariri costuma ser genericamente dado a vários grupos nômades que passaram pela região e, consequentemente, o lugar passou a ser conhecido como Cariri. Há uma série de vestígios da população pré-histórica, como sítios onde foram encontrados restos de urnas funerárias e ossos humanos, pedras lapidadas e registros rupestres em cavernas e rochas, inclusive em áreas de grande beleza paisagística, como no sopé da Chapada do Araripe, oriundos de várias épocas e, como tudo indica, de populações diferentes.

Ainda que, na região, não haja mais um povo oficialmente reconhecido como indígena, a presença de elementos indígenas ainda pode ser conferida em traços culturais da população atual (hábitos de comida, como no uso do pequi e do urucum, habilidades artesanais, como cestaria em fibras naturais, como o Caroá, e uso de cerâmica, música, etc).

Os primeiros colonizadores da região foram criadores de gado que seguiam as correntes de água para o pasto. Foram seguidos pelos missionários que tentaram atrair os grupos indígenas para se fixarem em lugares de catequese cristã e promover a pacificação. Assim, surgiram, entre outros, a Missão Velha e a Missão do Miranda, hoje a cidade do Crato, que precederam os primeiros núcleos urbanos do Cariri. Pela fertilidade do vale do Cariri, cresceu a atividade agrícola com a produção de vários gêneros alimentícios e, desde o século XIX, a cultura da cana-de-açúcar, que ainda pode se encontrada até os dias de hoje.

O Povoamento da Chapada do Araripe ocorreu por volta da segunda metade do século XVII. Várias vilas se emanciparam nos últimos três séculos, na seguinte sequência: Crato (1764), Jardim (1814), Barbalha (1846), Missão Velha (1864), Santana do Cariri (1885), Juazeiro do Norte (1911) e Nova Olinda (1957). Esses municípios, de seu aldeamento às emancipações, foram responsáveis pela primeira etapa da história econômica social e política da região do Cariri cearense.

No contexto patrimonial destaca-se, o município de Barbalha que apresenta edificações do período colonial, como o casarão Solar Maria Olímpia, Palácio 3 de outubro, a Faculdade de Artes da URCA, entre outros. Além disso, existe a cidade de Juazeiro do Norte, que é um importante centro comercial e religioso do Nordeste e a maior cidade do território do Geopark Araripe; no entanto todos os municípios apresentam belas igrejas e capelas da época de suas fundações.

CULTURA E SOCIEDADE

O Cariri e a Chapada do Araripe, na confluência dos sertões do Ceará, Pernambuco, Paraíba e Piauí, hoje são densamente habitados, apresentando uma heterogeneidade cultural e social bastante rica e diversificada. O Cariri é tido como 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.

A pluralidade cultural do Cariri é resultado da miscigenação de diversos povos, que trouxeram consigo artesanato, música e gastronomia, e conservaram manifestações da cultura popular como: produção de cordéis (literatura popular), artesanato, principalmente em madeira, couro e argila, Festas de Pau de Bandeira e várias expressões das festas juninas, além de penitências religiosas.

Destacam-se também as bandas de pífano, originadas da tradição indígena, e os reisados (reis de couro e folhas de reis ou congadas). As tradições populares musicais incluem ainda o baião, o forró pé de serra, a cantoria, o coco, o repente e a embolada, entre outros.

A figura do Padre Cícero e as romarias de Juazeiro do Norte fazem do Cariri um dos principais palcos de devoção católica na América Latina.

A cada ano, a região atrai fotógrafos e pesquisadores de todo mundo para a documentação dessas manifestações. O Cariri já foi palco para diversos filmes. Um dos temas prediletos é o Cangaço, episódio de banditismo rural, geralmente romantizado, da primeira metade do século XX.

Grupo folclórico "Os Caretas

Fachada de casas históricas do município

CIDADES

Missão Velha

Sua origem remonta ao início da colonização do Cariri, em meados do século XVIII. Uma expedição administrada pela ordem capuchinha colocou suas bases no antigo Sítio Cachoeira e lá iniciou o processo de catequização e pacificação dos indígenas. Esta expedição ficou conhecida como Missão Velha, e posteriormente deu o nome ao município. Em decorrência de uma grande seca, transferiram a missão para o Sítio Santo Antônio, formando um segundo povoado, dando a este o nome de Missão Nova, com a construção do primeiro templo católico do Cariri.

Atualmente, o Município de Missão Velha compreende uma área de 651km². Localiza-se a 521km de Fortaleza, e possui uma população de 34.258 habitantes, segundo censo do IBGE realizado em 2010.

Este município tem grande potencial para o turismo histórico-cultural e geológico. Possui diversos patrimônios naturais, além de pontos com grande concentração de fósseis, como Jamacaru, distrito de Missão Velha, pioneiro no registro paleontológico do Cariri desde a passagem do naturalista João da Silva Feijó, por volta de 1800, que documentou a presença de fósseis em seus registros, até a fundação do primeiro museu de fósseis do Cariri, pelo Padre Neri Feitosa, na década de 60.

Parte da história e cultura local está presente nos antigos engenhos de cana-de-açúcar, com equipamentos fabricados na própria região, nas primeiras edificações construídas no século XVIII e nos sítios com vestígios dos indígenas que habitavam o lugar.

Outro destaque do município é o artesanato, principalmente o de argila, que através de gerações mantém viva a tradição de peças em cerâmica, a fabricação e comercialização de cestos de palha, artesanato de couro e madeira.

O Que Visitar

Igreja-Matriz de São José
Estação de Trem da RFFSA
Artesanato Mão na Massa

Calendário de Eventos

Março - Festa de São José
Junho - Festival de Quadrilhas Juninas
Julho - Vaquejada de Missão Velha
Julho - Semana do Município

Antiga Estação Ferroviária

Crato

Por volta de 1741, surgem os primeiros registros de um aldeamento dos índios pertencentes ao grupo Kariri. Era o início da Missão do Miranda, fundada por frades capuchinhos, vindos da Itália. Estes frades ergueram, no centro da Missão, uma humilde capelinha de taipa, construção feita de barro e madeira, coberta com folhas de palmeiras. O santuário foi dedicado à Nossa Senhora da Penha. Em volta da capelinha, ficavam as palhoças dos índios e, aos poucos, nas imediações da Missão, colonizadores brancos foram construindo suas casas. Era o início da atual cidade do Crato.

Em 21 de junho de 1764, a Missão do Miranda foi elevada à categoria de Vila, tendo seu nome mudado para Vila Real do Crato, em homenagem à cidade homônima existente na região do Alentejo português.

O Município de Crato compreende uma área de 1.158km². Localiza-se a 560 km de Fortaleza e possui uma população de 121.462 habitantes, segundo o censo do IBGE realizado em 2010.

Por estar muito próxima da Chapada do Araripe, a cidade reflete um grande potencial de crescimento econômico, com vistas às atividades ligadas ao ecoturismo, turismo de aventura, prática de esportes radicais, geoturismo e vários equipamentos de lazer, como: balneários, clubes, chalés, entre outros. A cidade é um dos maiores produtores de mel, amendoim e pequi do Ceará.

Referência em tradição cultural, a cidade é palco de diversos grupos artísticos e folclóricos, dos quais se destacam o Maneiro Pau, os Reisados, grupos de Reis Congos e a Banda Cabaçal dos Irmãos Aniceto. Esses grupos se apresentam durante o ano em feiras e eventos como a EXPOCRATO e a Mostra SESC de Cultura.

No mês de julho é realizada a Expocrato, atualmente a maior feira agropecuária do Estado do Ceará. Esta exposição reúne animais e equipamentos do agronegócio, produtos regionais, apresentações culturais e artísticas e grandes shows. O tradicional evento completou 65 anos em 2010 e tem um público estimado em 600 mil pessoas, durante os oito dias de festa.

O Que Visitar

Estação Ferroviária da RFFSA
Seminário São José
Museu Histórico e Museu de Arte Vicente Leite
Igreja da Matriz de Nossa Senhora Penha
Escritório Regional do DNPM (Antigo Museu de Fósseis)

Calendário de eventos

Janeiro - Festa do Pequi
Março - Festa de São José
Junho - Semana do Município
- EXPROAF
- Festival de Quadrilhas
Julho - EXPOCRATO
Agosto e Setembro - Festa de Nossa Senhora da Penha
Novembro - Mostra SESC Cariri de Cultura
Dezembro - Berro Cariri

Barbalha

As terras próximas às margens do Riacho Salamanca eram habitadas pelos índios Kariri até a chegada dos colonizadores no século XVIII. Ali mantiveram os primeiros contatos com os nativos, catequizaram os indígenas e os agruparam em aldeamentos. Deste contexto, surge Barbalha, um núcleo urbano que cresce ao redor da capela de Santo Antônio. O topônimo Barbalha é alusivo ao nome de uma moradora que abrigava viajantes entre Crato e Missão Velha, no final do século XVIII. Sua denominação original era Freguesia do Santo Antônio de Barbalha e, desde 1838, somente Barbalha.

O Município de Barbalha compreende uma área de 599km². Localiza-se a 532km de Fortaleza, possuindo uma população de 55.373 habitantes, segundo censo do IBGE realizado em 2010.

Em Barbalha, as principais atividades econômicas estão ligadas ao turismo de natureza e ao atendimento a pessoas na área da saúde. Essas duas atividades, somadas à localização privilegiada, situada no sopé da Chapada do Araripe, tem tornado a cidade uma opção charmosa e tranquila para moradia.

No município, os principais pontos de lazer estão localizados no sopé da Chapada do Araripe e constituem-se basicamente de clubes, balneários, chalés, estações e parques ecológicos, sendo uma boa opção para passar os finais de semana e feriados junto da família.

Atração à parte é a Festa do Pau da Bandeira, destinada a homenagear Santo Antônio, padroeiro da cidade. O cortejo do pau da bandeira é tradicional e praticado desde o período colonial. O ritual se divide em duas fases: na primeira, o corte do pau, onde dezenas de devotos se adentram na mata e derrubam uma árvore de grande porte. O tronco é deixado no meio da floresta para secar. Alguns dias depois, começa a segunda fase, os devotos pegam o tronco cortado, carregam-no nos próprios ombros até o centro da cidade e erguem-no diante da igreja matriz de Santo Antônio com uma bandeira do santo. O cortejo é acompanhado de apresentações culturais, além de shows com artistas regionais e milhares de pessoas que ocupam as ruas de Barbalha.

O Que Visitar

Igreja Matriz de Santo Antônio
Casa da Câmara e Palácio 3 de Outubro
Edifício Solar Maria Olímpia
Engenho Tupinambá

Calendário de Eventos

Maio e Junho - Festa de Santo Antônio
Agosto - Semana do Município
Novembro - Mostra SESC Cariri de Cultura
Dezembro - Festa da Rapadura

Santana do Cariri

Inicialmente chamada de Brejo Grande, a localidade era habitada pela tribo indígena denominada de Buxixés. Suas origens remontam ao final do século XVIII, quando colonizadores procedentes da Casa da Torre, na Bahia, pediram e obtiveram terras nas margens do Riacho Brejo Grande, hoje rio Cariús.

Diante das condições geologicamente favoráveis à pecuária e, sobretudo, à agricultura, houve rápido desenvolvimento do reduto, atraindo novos moradores. Com o afluxo de moradores, foi erguida uma capela em louvor à Senhora Santana, local da atual Matriz. A elevação do arraial à categoria de Vila ocorreu em 1885.

O Município de Santana do Cariri compreende uma base territorial de 856 km² e localiza-se a 550 km de Fortaleza. Possui uma população de 17.181 habitantes, segundo censo do IBGE realizado em 2010.

É conhecido por possuir um patrimônio fossilífero excepcional. Abriga o Museu de Paleontologia da Universidade Regional do Cariri- URCA e atrai anualmente mais visitantes do que a quantidade de moradores existente no município. A cidade destaca-se, também, pela produção do artesanato com a temática paleontológica, com a reutilização de materiais como: garrafas pet, latinhas de refrigerante ou até mesmo o rejeito das lavras de calcário. Todos esses fatores contribuem para que Santana do Cariri tenha recebido o título de Capital Cearense da Paleontologia, do Governo do Estado do Ceará.

O Museu de Paleontologia reúne mais de 7.000 peças fósseis, datadas de períodos geológicos como o jurássico e o cretáceo, entre 145 e 100 milhões de anos atrás. As réplicas de seres vivos que habitaram nosso planeta, antes da existência do homem, podem ser adquiridas no museu.

Do Pontal da Santa Cruz, os turistas podem observar um cenário privilegiado de Santana do Cariri e do vale, além do pôr-do-sol da vista panorâmica oferecida pelo mirante, como um dos mais belos cartões postais do Cariri.

O Que Visitar

Museu de Paleontologia
Igreja Matriz de Nossa Senhora Santana
Casarão do Coronel Felinto Cruz (Museu Histórico)
Pontal da Santa Cruz
Euroville

Calendário de Eventos

Junho - Festival de Quadrilhas
Julho - Festa de Nossa Senhora Santana
Setembro - Vaquejada de Santana do Cariri
Novembro - Semana do Município

Teatro Violeta Arraes

Nova Olinda

Conhecida inicialmente como Sítio Tapera, suas origens datam das últimas décadas do século XIX, formadas por moradores situados às margens do rio Cariús. A elevação do povoado à categoria de Cidade se deu no ano de 1957.

O Município de Nova Olinda compreende uma área de 284km². Localiza-se a 571km de Fortaleza, e possui uma população de 14.256 habitantes, segundo censo do IBGE realizado em 2010.

A cidade reserva aos visitantes boas opções: arqueologia, folclore, artesanato e a natureza. Preserva ainda a Igreja do Padroeiro São Sebastião, exemplo da bela arquitetura de suas construções.

Quem visita a cidade pode apreciar o artesanato feito pelo senhor Espedito Seleiro. A arte produzida a partir do couro que se transforma em sandálias, bolsas, chapéus e carteiras, virou parada obrigatória para quem visita a cidade.

Para além da preservação da memória, com a Fundação Casa Grande - Memorial do Homem Kariri, o município se destaca pelo desenvolvimento de programas sociais que dão atenção à comunidade infanto-juvenil e faz o resgate arqueológico dos povos indígenas que viveram na região.

O Que Visitar

Fundação Casa Grande - Memorial Homem Kariri
Igreja do Padroeiro São Sebastião
Oficina de Artes de Espedito Seleiro
Artesanato de Pedras

Calendário de Eventos

Janeiro - Festa de São Sebastião
Abril - Semana do Município
Setembro - Tradicional Vaquejada
Outubro - Festa de São Francisco
Novembro - Mostra SESC Cariri de Cultura
Dezembro - Renovação na Fundação Casa Grande

Juazeiro do Norte

O vilarejo conhecido como Tabuleiro Grande, que deu origem à vila de Juazeiro do Norte, tem seu marco inicial em 1827, ano de início da construção da Capela de Nossa Senhora das Dores, padroeira do lugar. Depois passou a ser chamado de Joaseiro. Porém a vila só foi emancipada à categoria de cidade, pelo Padre Cícero, em 1911.

O Município de Juazeiro do Norte compreende uma área de 248km². Localiza-se a 528km de Fortaleza, e possui uma população de 249.936 habitantes, segundo censo do IBGE realizado em 2010.

Juazeiro do Norte é a maior cidade do território do Geopark Araripe, nela vivem pessoas de praticamente todos os estados nordestinos, muitos dos quais são romeiros que vieram atraídos pela devoção ao Padre Cícero. Uma característica marcante é o fato de muita gente da cidade ter o nome de Cícero ou Cícera, em homenagem ao Padre.

Em pelo menos quatro ocasiões, a cidade é tomada por imensas caravanas de romeiros, fazendo de Juazeiro do Norte o terceiro maior pólo de peregrinação religiosa do País. Estima-se que o número de pessoas que visitam a cidade durante o ano ultrapassa dois milhões.

A cidade possui uma variedade de atrativos principalmente religiosos e culturais. Conta com uma rede de hotéis e pousadas bem diversificados, que lotam durante as principais romarias.

O ponto de visitação principal é geossítio Colina do Horto, onde estão a estátua do Padre Cícero, o Museu Vivo, o Santo Sepulcro e a Muralha da Sedição de 1914. Próximos ao centro da cidade existem outros pontos de visita dos peregrinos, entre eles destacam-se: o Santuário do Coração de Jesus, a Igreja Matriz Nossa Senhora das Dores e a Capela Nossa Senhora do Perpétuo Socorro. O Memorial do Padre Cícero abriga um acervo de fotos e objetos relativos à vida do Padre.

O Que Visitar

Igreja de Nossa Senhora das Dores
Museu Vivo
Estátua do Padre Cícero
Memorial Padre Cícero
Lira Nordestina
Centro Mestre Noza de Artesanato

Calendário de Eventos

Fevereiro - Festa de Nossa Senhora das Candeias
Março - Semana do Padre Cícero
Maio - Festival dos Cantadores e Repentistas do Cariri
Junho - Juáforró
Julho - Semana do Município
Setembro - Romaria de Nossa Senhora das Dores
Novembro - Romaria de Finados e Dia do Romeiro
Novembro - Mostra SESC Cariri de Cultura
Dezembro – Natal do Povo

Vista dos paredões
de arenito da
Chapada do Araripe

Comunidade Pontal
da Santa Cruz

GEOPARK ARARIPE: MÚLTIPLAS DIMENSÕES

Geoparque é um território com limites definidos, que possui geossítios com grande valor científico, histórico, cultural e ambiental. Estes apresentam raridade, riqueza geológica e paleontológica, permitindo ampla compreensão sobre a história e evolução da Terra e da Vida.

Na tentativa de conservar este patrimônio natural de singular beleza e importância, em 2005, foi encaminhada à UNESCO uma proposta de candidatura do Geopark Araripe visando sua inserção na Rede Global de Geoparques (Global Geoparks Network - GGN). Esta foi uma iniciativa da Universidade Regional do Cariri (URCA), através da Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior (SECITECE), do Governo do Estado do Ceará.

Em 2006, a GGN aprovou o ingresso do Geopark Araripe nessa Rede como o primeiro Geoparque das Américas, durante a 2nd UNESCO Conference on Geoparks, que se realizou em Belfast, Irlanda do Norte. Desde então, é considerado um dos projetos de desenvolvimento socioeconômico mais importantes do Governo do Estado do Ceará. Em decorrência disso, um conjunto de ações de promoção das riquezas naturais do território, em termos de educação ambiental, geoconservação e geoturismo, está sendo realizado.

A criação do Geopark Araripe contou com o apoio institucional das seguintes entidades: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Centro de Tecnologia Mineral do Ministério da Ciência e Tecnologia (CETEM) e Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Não Renováveis (IBAMA), além de ONG's regionais e municipais onde os geossítios estão localizados.

Entre os objetivos do Geopark Araripe podemos destacar:

• Proteger e conservar os sítios de maior relevância científico-cultural, denominados geossítios;

• Proporcionar à população local e aos visitantes oportunidades de conhecer e compreender os contextos científicos, culturais e o ecossistema da região;

• Intensificar relações com atividades turísticas e econômicas, com ênfase na arqueologia, paleontologia e na história evolutiva da Terra e da Vida;

• Divulgar a história da ocupação do território, a cultura regional e suas manifestações, e as formas de utilização sustentável dos recursos naturais na região;

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

• Incentivar um turismo de qualidade, baseado nas múltiplas valências do território, através de uma estratégia de promoção e divulgação de nível internacional;

• Cooperar em articulação estreita com os parceiros do território e os poderes públicos municipal, estadual e federal, de forma a garantir um contínuo desenvolvimento do território.

A educação ambiental é um dos principais programas do Geopark Araripe e está voltada para a integração das comunidades do território à estratégia de desenvolvimento, através do fortalecimento social e conservação do patrimônio natural e cultural. Parte do avanço dessa área se deu com a criação do Centro de Interpretação Ambiental, que se encontra no Parque de Exposições do Crato. O lugar é um centro permanente de interpretação ambiental, com temas regionais apresentados de forma lúdica, como incentivo à visitação ao Geopark Araripe.

Todo o conhecimento gerado e transmitido pelo Geopark Araripe é feito pela Assessoria de Comunicação, setor que tem ajudado a fortalecer o conceito de geoparque e a necessidade de construir um novo modelo de sociedade para o século XXI.

Estas proposições impulsionaram o Geopark Araripe a participar de programas especiais do Governo do Estado do Ceará. Tais programas ajudaram a obter investimentos nacionais, com o apoio do Ministério da Integração Nacional; estaduais, com as Secretarias do Estado; municipais, com as prefeituras do território do Geopark e parceria com o setor privado e o terceiro setor.

A Secretaria das Cidades se destaca como a principal atuação em nome do Governo do Estado do Ceará, pela atuação do Projeto de Desenvolvimento Econômico Regional - Cidades do Ceará – Cariri Central. Tal projeto tem como diretriz o desenvolvimento local e regional dos núcleos urbanos formados pelos municípios de Crato, Juazeiro do Norte e Barbalha, e municípios do entorno, constituintes da Região Metropolitana do Cariri e Geopark Araripe.

A criação do Geopark Araripe foi recebida com grande empolgação pela comunidade científica local e regional, mesmo que a primeira ainda não estivesse ciente do seu papel relevante dentro do projeto. O Geopark Araripe é um projeto ambicioso de gestão compartilhada de território com fortes atrativos naturais e culturais, manifestando claramente o potencial de produção de desenvolvimento econômico e social integrado.

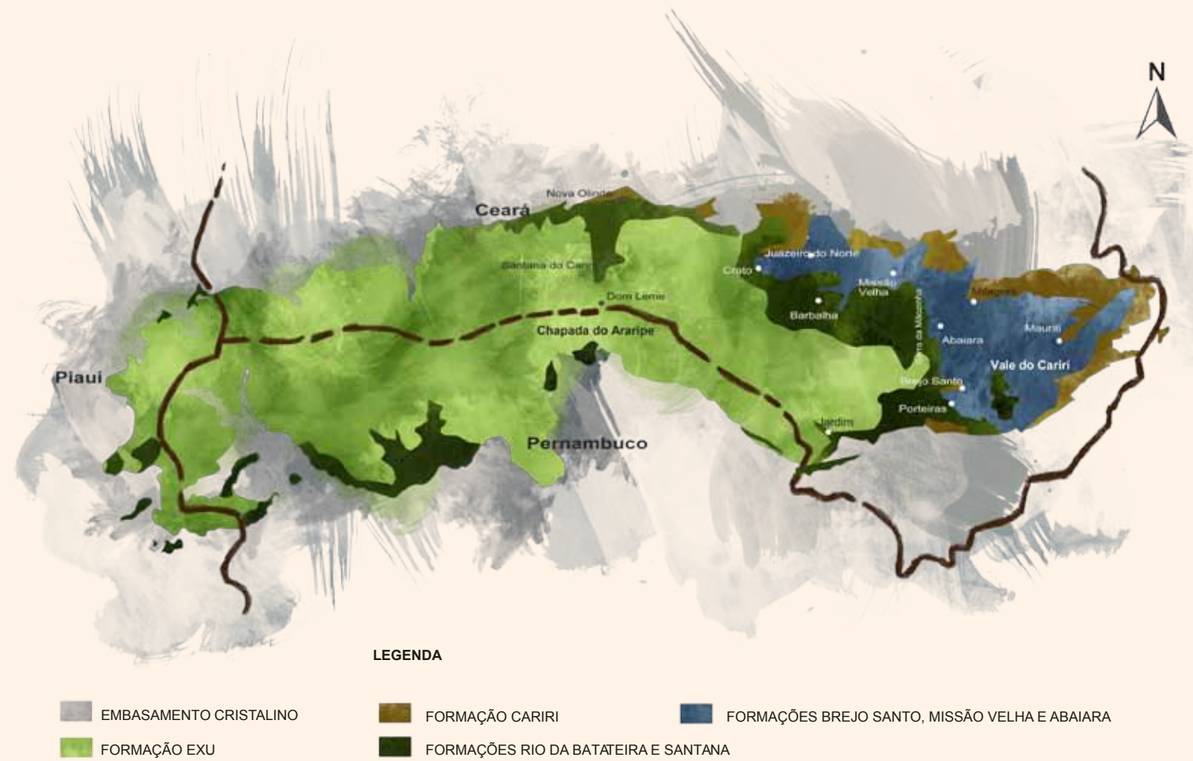
Como resultado, percebe-se um interesse crescente entre as pessoas pelo modelo de desenvolvimento pensado pela Rede Global de Geoparques, cujos princípios são apresentados pelo Geopark Araripe. A expansão dos ideais de educação ambiental, geoconservação e promoção do turismo sustentável são um desafio constante para a equipe de gestão do Geopark Araripe, apoiada na URCA e nos Governos Municipal, Estadual e Federal.

Há, sem dúvidas, metas que só serão atingidas a médio e longo prazos. A equipe tem trabalhado na realização das ações urgentes e nos projetos que exigem tempo diferenciado para começar a mostrar resultados. Manter o Geopark Araripe ciente da realidade regional e converter suas riquezas para a geração atual e as gerações futuras são os objetivos a serem alcançados.

Detalhe de afloramento rochoso da Bacia do Araripe.

GEODIVERSIDADE DO GEOPARK ARARIPE

De acordo com a definição da *Royal Society for Nature Conservation* 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 (Gray, 2004).

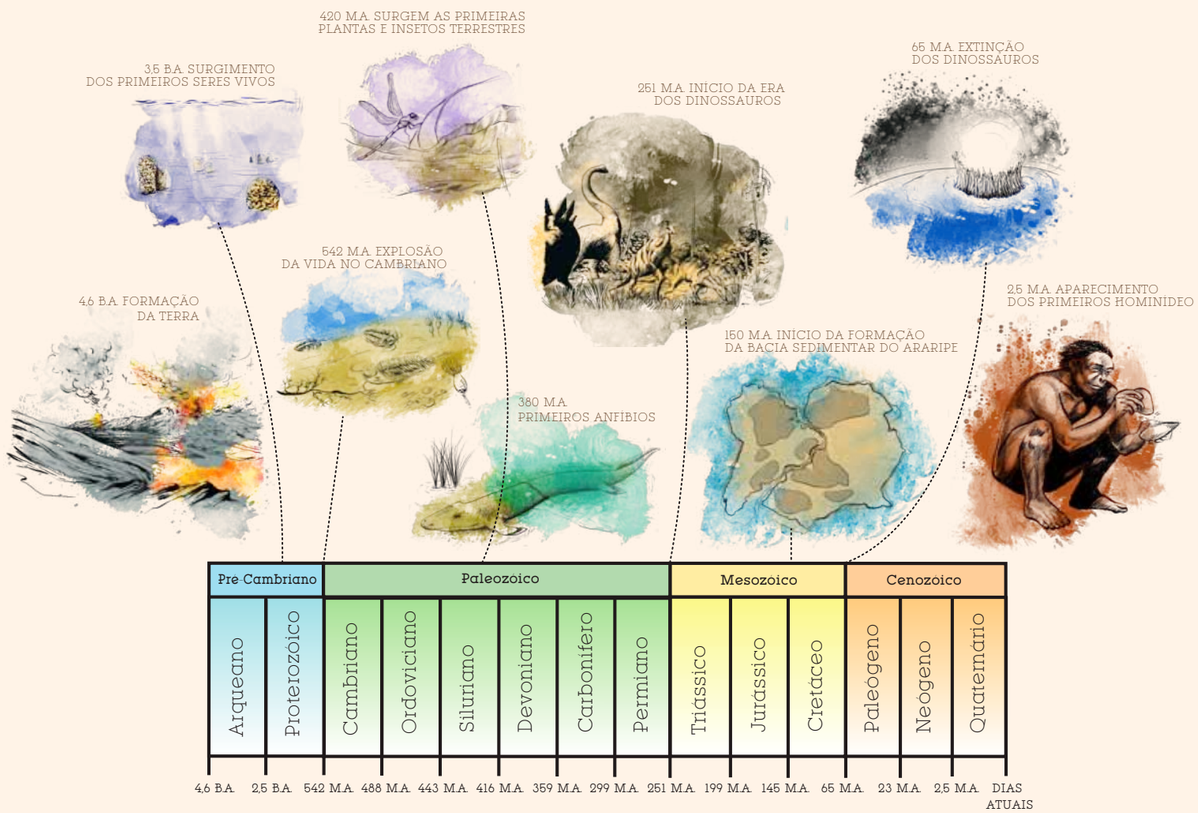


BACIA DO ARARIPE

A Bacia do Araripe é uma unidade geológica que compreende uma área de 12.000 km² (Neumann, 1999). É considerada a maior bacia sedimentar do interior do Nordeste brasileiro, inserida no sertão, estendendo-se pelo extremo sul do Estado do Ceará, noroeste do Pernambuco e leste do Piauí. Tem como principal destaque, em termos de relevo, a Chapada do Araripe.

O registro geológico desta região revela capítulos importantes da evolução da história da Terra. Os depósitos sedimentares da Bacia do Araripe preservam grande diversidade de rochas, como os calcários, argilitos, arenitos e espessos depósitos de gipsita, registro dos ambientes geológicos que existiram nesta região. Além disso, esta Bacia preservou, de forma excepcional, abundantes registros fossíliferos da vida existente nesta época, como peixes, artrópodos, restos de pterossauros, tartarugas, crocodilomorfos, assim como folhas e outros fragmentos vegetais e troncos fossilizados. A preservação desta vasta riqueza de fósseis da região foi propiciada por condições singulares durante a evolução geológica da Bacia do Araripe.

ESCALA DO TEMPO GEOLÓGICO



Rochas da região com 650 M.A.

HISTÓRIA GEOLÓGICA DA BACIA DO ARARIPE

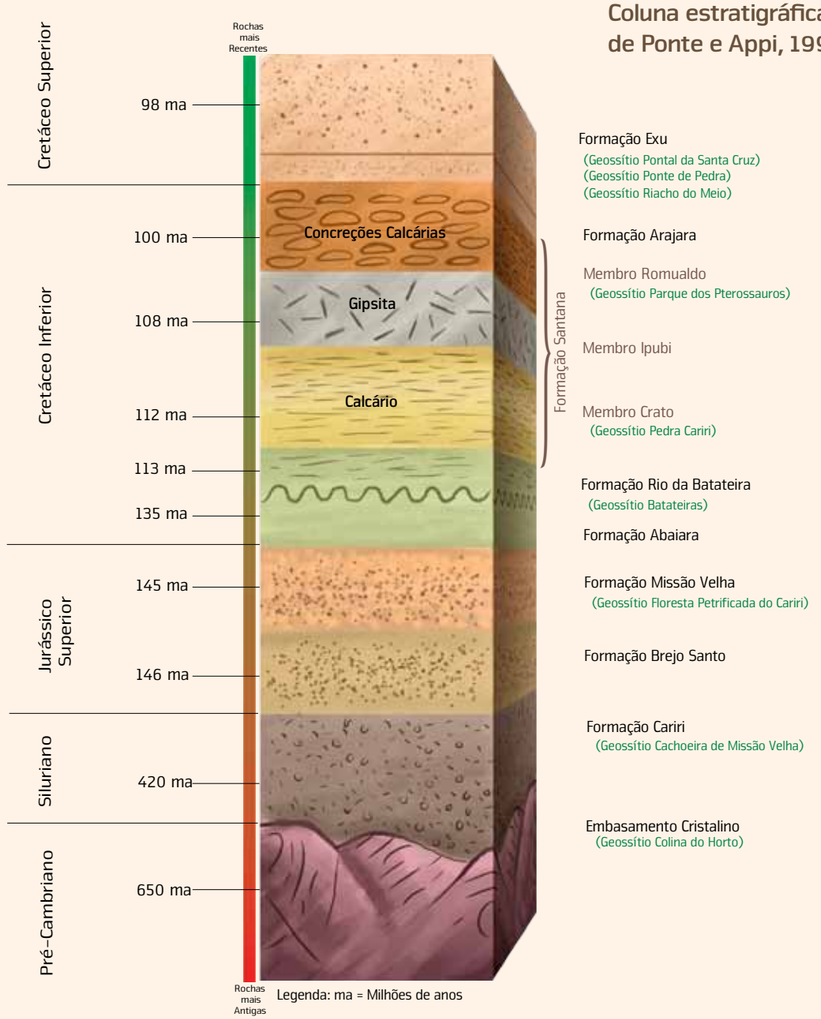
A história geológica da Bacia do Araripe se iniciou há aproximadamente 150 milhões de anos, quando os atuais continentes africano, sul-americano e antártico, além dos territórios da Índia e da Austrália faziam parte de um mesmo grande bloco continental denominado de Gondwana.

Esquema separação do Gondwana

A região que corresponde atualmente à Bacia do Araripe se desenvolveu lentamente como uma grande área de depressão na superfície terrestre, em meio a rochas duras e muito antigas da região. Nesta grande área de depressão (bacia), os rios carrearam e acumularam grande quantidade de fragmentos de rochas, areia e lama proveniente das regiões montanhosas mais altas, que posteriormente vieram a compor as várias formações rochosas que formam a Bacia do Araripe.

Esta área deprimida se originou devido a um progressivo rebaixamento da superfície na região do Araripe, que lentamente foi alagada, formando lagos rasos e brejos, onde foram depositados os sedimentos da Formação Brejo Santo. Com o passar do tempo, os rios ficaram maiores e começaram a trazer mais seixos, areia e lama das colinas próximas, que se apresentavam cobertas por bosques de altas coníferas (grupo dos pinheiros). Estes rios também transportavam troncos caídos desta vegetação que acabavam depositados em meio às areias e argilas, sendo fossilizados ao longo do tempo geológico, o que constitui uma importante característica da Formação Missão Velha.

Coluna estratigráfica adaptada de Ponte e Appi, 1990.



Há 130 milhões de anos, o continente Gondwana começou a dividir-se em continentes menores, com a ocorrência de terremotos e acomodação de diferentes áreas emersas. Novamente a região do Araripe sofreu novo processo de rebaixamento e, mais uma vez, foi preenchido por água e sedimentos trazidos pelos rios, condicionando um ambiente de rios entrelaçados, caracterizados por canais rasos e de alta energia. Este momento ficou registrado nas rochas que constituem a Formação Abaiara.

Dez milhões de anos mais tarde, quando a América do Sul já havia se separado definitivamente da África e o oceano Atlântico Sul estava sendo formado, mais uma vez a região do Araripe ficou suficientemente baixa para formar novos rios e até um delta. Este ambiente ficou registrado nos sedimentos da Formação Rio Batateira, que preservaram valvas de crustáceos (ostracodes), restos de pequenos peixes e fragmentos carbonizados de vegetais, que vieram a compor o registro fossilífero deste período.

Com o passar do tempo, formaram-se, nesta região, planícies alagadas, chegando a um lago de água doce. Neste lago, a vida prosperou; existiam algas, plantas aquáticas, moluscos, crustáceos, muitos peixes pequenos, tartarugas, crocodilos e o ambiente ao redor era ocupado por insetos, pterossauros e animais plumados. No meio da vegetação baixa dos alagados, existiam rãs, lagartos, aranhas e escorpiões. Toda esta biodiversidade, que habitava a região há cerca de 110 milhões de anos, ficou registrada em forma de fósseis, nos calcários laminados do Membro Crato (Formação Santana).

Neste período, o clima era quente e úmido, mas foi ficando cada vez mais seco, provavelmente pelo aquecimento global que ocorreu naquela época. A partir daí, o lago diminuiu sua extensão e quase secou, formando espessas camadas de sal (gipsita) no fundo, registradas nas camadas do Membro Ipubi (Formação Santana).

Posteriormente, o clima ficou novamente mais ameno e na região formaram-se lagunas costeiras, provavelmente com eventuais entradas de águas marinhas e fluviais. Desta época são os peixes, crocodilos, tartarugas, pterossauros e dinossauros, hoje preservados como fósseis em concreções calcárias do Membro Romualdo (Formação Santana). Essa conexão com o mar tornou-se mais forte, ao ponto das águas marinhas serem o principal componente do antigo lago. Dessa fase também ficaram os restos de equinóides (grupo da estrela do mar, serpente do mar e lírio do mar), característicos das camadas finais do Membro Romualdo. Nessa época, a região era fortemente afetada por terremotos. Esses eventos acabaram, de alguma forma, fechando essa conexão com o mar, tornando o antigo lago em uma região pantanosa, como testemunha o arenito da Formação Arajara.

Por volta de 103 milhões de anos, mais uma vez toda a região foi secando e voltou a formar um ambiente predominantemente fluvial, com deposição de areias e seixos, sedimentação típica da Formação Exu. Essa formação caracteriza a última etapa de sedimentação da Bacia do Araripe.

Há aproximadamente 65 milhões de anos houve um grande soerguimento em toda superfície sul-americana, atingindo fortemente o interior do Nordeste Brasileiro, elevando algumas regiões a altitudes de até 1.000 m. Com este soerguimento regional, os processos de erosão do relevo passaram a ter maior intensidade e a superfície foi sendo rapidamente dissecada, o que resultou na atual geomorfologia da Chapada do Araripe (Assine, 2007).

A história geológica que é possível interpretar a partir das rochas do Araripe, mostra como, à escala do tempo geológico, sempre existiu uma notável variação de climas e ambientes nesta região.

Exploração do calcário laminado.

Exploração da gipsita.

RECURSOS MINERAIS

A Bacia do Araripe apresenta um grande potencial para exploração de recursos minerais, tal como acontece no território do Geopark Araripe. Os principais recursos explorados nesta região, associados à vasta geodiversidade da Bacia são: os calcários laminados, os depósitos de gipsita e de argila e a água mineral.

As jazidas de calcário laminado constituem importante pólo mineral regional. O calcário laminado é conhecido regionalmente sob o nome de "Pedra Cariri" e vem sendo explorado há mais de 30 anos. Atualmente, é explorado para a construção civil, sendo utilizado comumente em pisos e revestimentos de paredes. O rejeito produzido na exploração do calcário laminado vem sendo aplicado na fabricação de cimento.

Outro importante recurso mineral explorado na região são os depósitos de gipsita para a produção de gesso. Estes depósitos representam 40% das reservas de gipsita do mundo e sua exploração na Bacia do Araripe corresponde a mais de 90% da produção nacional.

Os depósitos de argila também apresentam sua importância no desenvolvimento econômico da região. A exploração deste recurso mineral ocorre, principalmente, para fins de produção de telhas e tijolos, merecendo ainda especial destaque a utilização deste recurso no artesanato típico da região.

A região do Araripe revela ainda um grande potencial para exploração de água mineral, recurso este essencial para o desenvolvimento local.

PALEONTOLOGIA DA BACIA SEDIMENTAR DO ARARIPE

A região do Geopark Araripe possui uma das maiores jazidas fossíliferas do período Cretáceo do Brasil e do mundo, o que nos permite conhecer a espetacular biodiversidade que se desenvolveu entre 120 a 100 milhões de anos. A preservação desta vasta riqueza de fósseis foi propiciada por condições singulares durante a evolução da Bacia do Araripe, possibilitando um excepcional estado de conservação da diversidade paleobiológica.

Este registro paleontológico reflete capítulos importantes da evolução da história da Terra e da Vida na região do Cariri.

Os fósseis da Bacia do Araripe vêm sendo estudados desde a época do Brasil Colônia, quando, em 1800, João da Silva Feijó descreveu, em relatório ao governador da Capitania do Ceará, a ocorrência de petrificações de peixes e anfíbios com tecidos moles preservados, provenientes da região do Cariri. Ao longo do século XIX, foram realizadas inúmeras expedições de naturalistas europeus para estudar o material fossilífero da Bacia do Araripe. Durante o século XX, os estudos de paleontologia na região foram intensificados e começaram a mostrar a real grandeza da biodiversidade preservada nas rochas da região. Finalmente, nas últimas décadas do século XX e início do século XXI, os estudos científicos revelaram a importância deste patrimônio de relevância internacional, fortalecendo os movimentos de proteção aos principais sítios de interesse paleontológico.

Na Bacia do Araripe, os calcários laminados do membro Crato possuem diversificados e abundantes registros de fauna e flora muito bem preservados. O ambiente que existia há cerca de 110 milhões de anos, e que permitiu a fossilização deste material, corresponde a um lago caracterizado por águas calmas, com alta taxa de precipitação de carbonatos e sais, e com pouco oxigênio. Tais características propiciaram a fossilização dos restos de animais e vegetais que se depositaram no fundo do lago juntamente com estes sedimentos que, mais tarde, originaram as lâminas de calcário, conhecidas localmente como "Pedra Cariri".

Atualmente são conhecidas no membro Crato mais de 50 espécies de plantas, centenas de espécies de insetos, camarões, escorpiões, aranhas, moluscos, peixes, tartarugas, crocodilianos, lagartos, pterossauros e aves, reflexo da exuberante fauna que existia neste período. Dentro desta diversidade de fósseis, os mais abundantes são os insetos, os peixes (principalmente o gênero *Dastilbe*) e os vegetais. Também merecem especial destaque os insetos e a flora, que representaram um registro muito significativo para o conhecimento da evolução das angiospermas (plantas com flores).

O membro Ipubi da Bacia do Araripe, além de apresentar os importantes depósitos de gipsita, também preservou fósseis de peixes, microcrustáceos, plantas, pterossauros, e até dinossauros, em suas rochas de coloração escura. Essa coloração está associada à presença de material combustível, o que permitiu, no passado, estas rochas serem utilizadas como fonte de energia para os engenhos de cana-de-açúcar.

O membro Romualdo da Bacia do Araripe registra também em seus sedimentos os mais perfeitos fósseis do planeta. É o caso das regionalmente conhecidas "pedras de peixe", uma vez que a maioria dos fósseis é de peixes. A perfeição destes fósseis está associada ao fato de que estes preservam exatamente o formato do animal/vegetal fossilizado, revelando não só a forma tridimensional, como também os tecidos moles (pele, músculos, vasos sanguíneos, variação de coloração, etc.) e os restos de conteúdo estomacal e parasitas.

Nesse membro, 22 espécies de peixes ósseos e cartilaginosos (tubarões e raias) deixaram seus restos muito bem preservados, assim como os famosos pterossauros, répteis voadores que se extinguiram junto com os dinossauros e que deixaram um amplo registro nessas rochas. Atualmente, são conhecidas cerca de 50 espécies de pterossauros descritas em todo o mundo, sendo que 23 destas espécies foram identificadas na Bacia do Araripe.

Quatro espécies de dinossauros também estão representados no membro Romualdo. Dinossauros do grupo dos raptores, como o *Santanaraptor placidus*, viveram na Bacia do Araripe há aproximadamente 30 milhões de anos antes dos seus ancestrais imortalizados pelo cinema, como o *Velociraptor e o Tiranossauro*.

Outras famílias de dinossauros de grandes predadores terrestres que viviam nesta região também deixaram dois representantes fósseis nessa formação: *Irritator challengeri* e o *Angaturama limai*. Além desses, também deixou restos fossilizados o pequeno predador *Compsongnathidae Mirischia assymetrica*. Finalmente, nas rochas formadas em ambiente sob influência marinha, foram identificados fósseis de seis espécies de tartarugas e duas espécies de crocodilianos.

A certeza que águas marinhas estiveram no meio do nordeste do Brasil, mais precisamente na Bacia do Araripe, há cerca de 100 milhões de anos, é atestada pela presença de equinóides (grupo da estrela do mar, serpente do mar e lírio do mar). Esse grupo ocorre apenas em ambiente cuja salinidade está acima de 20g de sal por litro de água, o que permite dizer, sem sombra de dúvidas, que o sertão já foi mar.

Inseto (*Baissopteridae* sp.) de 110 M.A.

Museu de Paleontologia da URCA - Santana do Cariri.

MUSEU DE PALEONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI

O Museu de Paleontologia da Universidade Regional do Cariri (URCA) de Santana do Cariri foi fundado em 1985 pela prefeitura municipal de Santana do Cariri, sendo o então prefeito municipal, Plácido Cidade Nuvens. Em 1991, o Museu foi doado à Universidade Regional do Cariri – URCA, passando a integrar a estrutura da universidade como núcleo de pesquisa e extensão.

A partir de 1997, através do projeto de implantação do Complexo Paleontológico da Chapada do Araripe, o Museu tornou-se propulsor da pesquisa paleontológica, na divulgação da ciência e no apoio à cultura do Cariri. Também, através do Núcleo de Difusão Tecnológica, o museu oferece regularmente cursos, treinamentos, encontros, palestras e representa um ponto de apoio logístico para pesquisadores de todo o mundo. O Museu também possui acervo bibliográfico especializado (Geologia, Biologia, Paleontologia, Química, Física, entre outros), centro de intercâmbio científico, videoteca e recursos audiovisuais.

O Museu de Paleontologia da URCA em Santana do Cariri mantém projetos de escavações permanentes de fósseis em toda a Bacia do Araripe, bem como coleta sistemática de fósseis nas frentes de escavações do calcário laminado, nos municípios de Nova Olinda e Santana do Cariri. Esse programa é a principal ferramenta contra a exploração clandestina e o tráfico de fósseis na região. O museu recebe, em média, 900 visitantes por mês, sendo um dos principais centros de visitação da região do Vale do Cariri.

Seu atual acervo abriga vários grupos de fósseis, sendo que seus maiores representantes são: troncos petrificados (por silicificação), impressões de samambaias, pinheiros e plantas com frutos; moluscos, artrópodos (crustáceos, aranhas, escorpiões e insetos); peixes (tubarões, raias e diversos peixes ósseos), anfíbios e répteis (tartarugas, lagartos, crocodilianos, pterossauros e dinossauros). Todo esse material fossilífero é proveniente, principalmente, das Formações Missão Velha e Santana (membros Crato, Ipubi e Romualdo) da Bacia do Araripe.

O Museu de Paleontologia da URCA em Santana do Cariri está aberto de terça-feira a sábado, das 8h às 16h, e no domingo, das 8h às 14h. Para visitas em grupo deverá ser feito agendamento prévio junto à administração do Museu. Fone: (88) 3545-1206.

SITUAÇÃO LEGAL DOS FÓSSEIS NO BRASIL

O marco legal de Proteção dos Depósitos Fossilíferos no Brasil é o Decreto-Lei nº 4146, de 4 de março de 1942, que expõe sobre a proteção dos depósitos fossilíferos como propriedade da Nação e restringe a sua exploração apenas para fins científicos, dependendo de autorização prévia e fiscalização do Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM).

Também estão previstas no Código Penal Brasileiro (Decreto Lei nº 2848/40), sanções e penalidades para destruição, deteriorização e apropriação de material fossilífero em território nacional.

Colabore com o Geopark Araripe a conservar o extraordinário patrimônio paleontológico da região. Avise às autoridades sobre qualquer atividade ilegal envolvendo os fósseis da Bacia do Araripe. DNPM 10º DS/CE (85) 3224-5998 e CPCA-Crato/CE (88)3521-1619.

CHAPADA DO ARARIPE

O maior destaque na paisagem da área do Geopark Araripe é representado pela Chapada do Araripe. Este elemento da paisagem cobre uma superfície com aproximadamente 180km de comprimento (na direção leste-oeste) e largura variável entre 30 e 50km, compreendendo o extremo sul do Estado do Ceará, noroeste do Estado do Pernambuco e leste do Estado do Piauí. No geral, o topo da chapada encontra-se entre as altitudes de 850 e 1.000m, sendo que o desnível médio do topo até a sua base pode chegar a 300m.

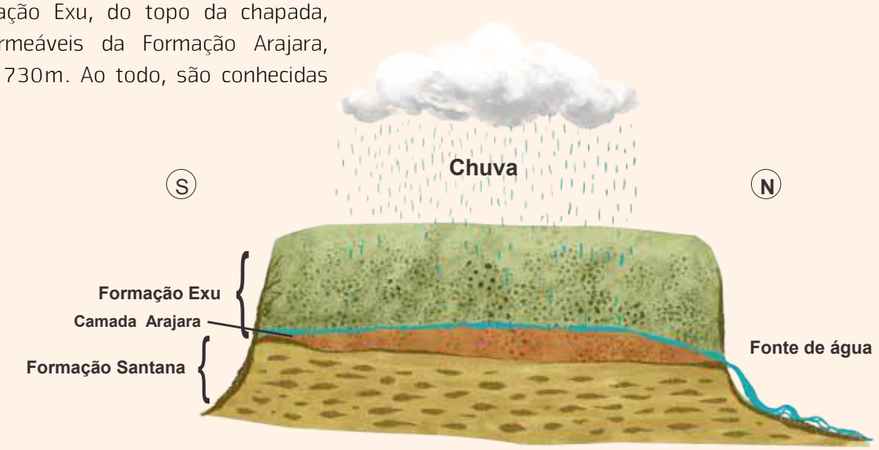
A Chapada do Araripe corresponde a uma superfície aplanada, fortemente influenciada pela estrutura geológica e pelas várias formações rochosas que preservaram a história da evolução da Terra e da Vida ao longo do tempo.

A ausência quase total de rios no topo da Chapada do Araripe está diretamente relacionada às características das rochas que a recobrem, os arenitos da formação Exu. Estes arenitos apresentam, como principais características, as altas porosidade e permeabilidade, limitando o escoamento superficial e favorecendo a elevada infiltração da água que alimenta os aquíferos.

NASCENTES DA CHAPADA DO ARARIPE

As nascentes de água existentes na região da Chapada do Araripe revelam grande importância para o abastecimento público da população do Cariri e foram fundamentais na época de ocupação deste território.

As nascentes de água desta região surgem, precisamente, no contato de dois tipos de arenitos, os arenitos permeáveis da Formação Exu, do topo da chapada, e os arenitos impermeáveis da Formação Arajara, na altitude média de 730m. Ao todo, são conhecidas 348 fontes naturais de água que nascem no sopé da serra do Araripe, sendo 297 do lado cearense. Esta grande concentração de nascentes na parte cearense da chapada é explicada pelas camadas de rochas que a compõem e que possuem uma inclinação de cerca de 6 graus em direção ao Estado do Ceará (Norte). Esta situação permite que a água da chuva que precipita sobre a Chapada se infiltre nas rochas e retorne à superfície em nascentes naturais.



Esquema das nascentes de água na Chapada do Araripe

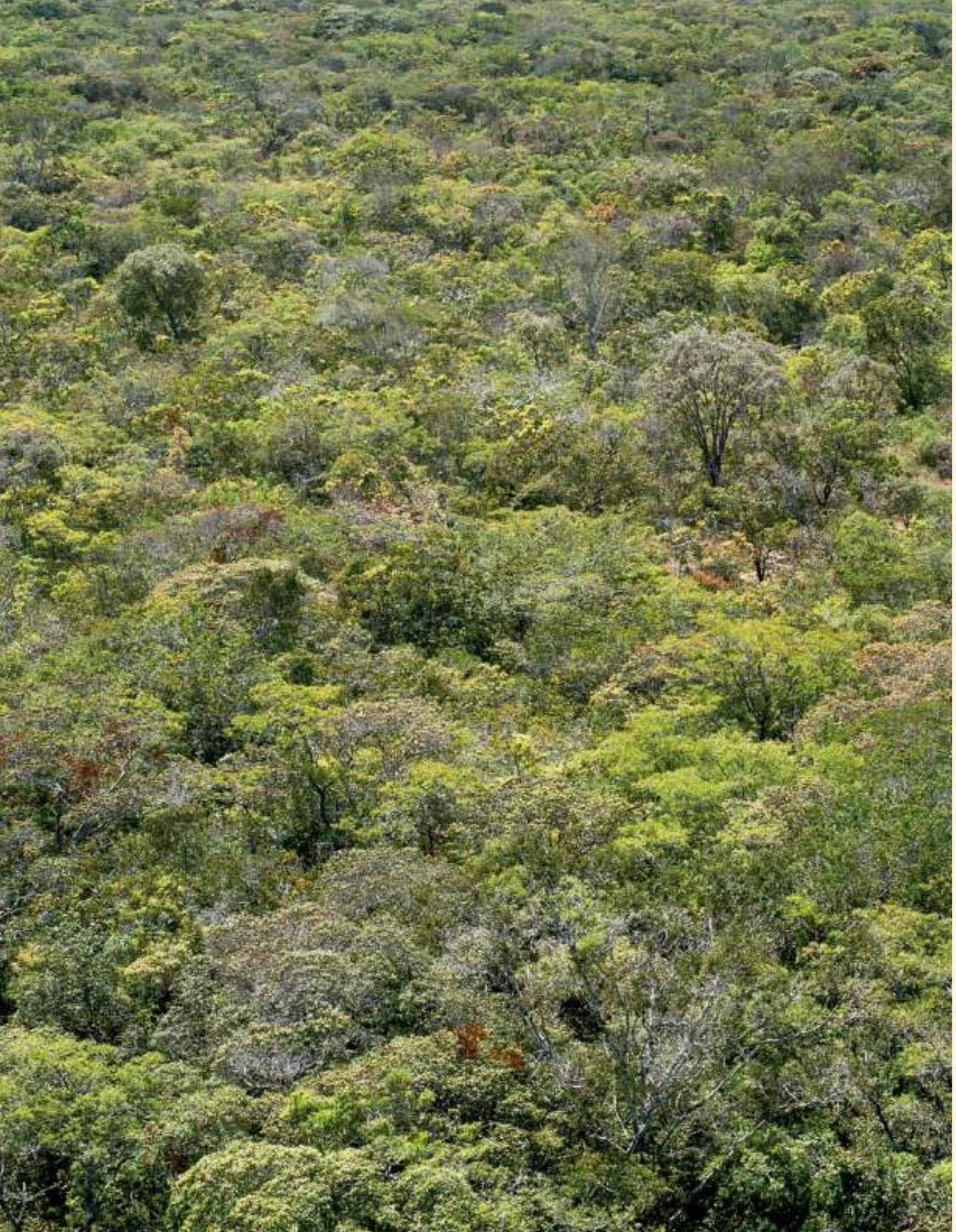
CLIMA

A área da Chapada do Araripe e seu entorno caracterizam-se pelo clima tropical úmido. Esta região está submetida a condições climáticas subúmidas e com regime de chuvas bastante irregular, uma vez que a distribuição anual das chuvas se caracteriza pela grande concentração em poucos meses.

Na região, as chuvas mais significativas ocorrem no mês de fevereiro, quando se inicia a chamada "quadra chuvosa", podendo estender-se até junho, dependendo das condições oceânicas e atmosféricas atuantes. O regime de chuvas varia em média de 700 a 1.000mm/ano.

As variações térmicas anuais na área da Chapada do Araripe são muito baixas, sendo que as temperaturas médias situam-se geralmente entre 23º C e 27º C. O período de maio a agosto é o mais ameno, com temperaturas médias entre 21º C e 25º C.

Todas estas condições climáticas intrínsecas a esta região são diretamente condicionadas pela Chapada do Araripe, uma vez que seu relevo interage com as massas de ar, proporcionando um clima relativamente ameno em relação ao entorno semi-árido. Estas características climáticas também refletem na flora e fauna locais.



BIODIVERSIDADE DO GEOPARK ARARIPE

Localizado no Nordeste do Brasil, o Estado do Ceará apresenta uma diversidade biológica 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, compondo, assim, a vegetação regional, incluindo o território do Geopark Araripe, que apresenta relevante valor na manutenção do equilíbrio hidrológico, climático e ecológico deste patrimônio de importância incalculável.

Caatinga

A Caatinga é a formação vegetal que ocupa a maior parte da área do Geopark Araripe (Silva et al., 2009). A palavra "Caatinga", na língua indígena, significa "mata branca" ou "floresta branca". Tal denominação se deve ao fato de que, durante a maior parte do ano, este ambiente apresenta um aspecto branco ou prateado, devido ao caule da maioria dos vegetais, após perderem as folhas na estação seca, apresentarem a casca clara ou reluzente, o que confere um aspecto esbranquiçado a toda a paisagem. Espécies representativas: juazeiro *(Ziziphus joazeiro)*, aroeira *(Myracrodruon urundeuva)* e braúna *(Schinopsis brasiliensis)*.

Mata Úmida

A ocorrência da mata úmida localizada nas porções mais elevadas das serras cearenses, tais como a Chapada do Araripe, se deve à associação da altitude, aos ventos úmidos e à água subterrânea. A comunidade vegetal é composta por árvores de caules retilíneos, espessos, cobertos muitas vezes com briófitas, líquens, orquídeas, samambaias e bromélias, alcançando até 30 metros de altura (Silva et al., 2009). Esta tipologia é encontrada no Geossítio Riacho do Meio, onde também se pode observar a ocorrência da samambaia-açu *(Cyathea microsporus),* um verdadeiro fóssil-vivo, já que fazia parte da alimentação dos dinossauros herbívoros que habitavam a região.

Cerrado

Sobre a Chapada do Araripe, em terrenos com relevo plano e solos arenosos, pobres e porosos, ocorrem manchas de uma vegetação aberta chamada Cerrado. Esta inclui uma vegetação bioestratificada, com um nível herbáceo contínuo e um nível arbóreo descontínuo de árvores tortuosas, com caules suberosos, folhas largas e muitas cobertas de denso pelo, com persistência de suas folhas durante o período de estiagem, conforme Ribeiro e Walter (1998). Fatores associados ao clima, solo, entre outros influenciam nas variações da fisionomia deste ambiente que vai do campestre (Cerrado ralo) ao florestal (Cerradão).

O Cerrado também apresenta grande potencial de espécies vegetais para uso medicinal, como é o caso da janaguba *(Himatanthus drasticus),* que tem uma longa história de uso no Nordeste para a cura do câncer, porém quase sem registro na literatura (Amaro et al., 2004); e a faveira *(Dimorphandra gardneriana),* produtora da Rutina, que está sendo objeto de estudo na cura da catarata, mas que já é eficaz em outros tratamentos como vasodilatador.

Flor do Pequi típica do Cerrado.

Sagui: espécie nativa da Chapada do Araripe.

Carrasco

O Carrasco guarda uma individualidade própria devida à sua natureza caducifólia (queda das folhas na época seca), distinto pela estrutura e composição florística (Fernandes, 1982); é definido como uma associação de árvores e arbustos xerófilos, muito ramificados, densamente agrupados e de difícil penetração, com a pouca ocorrência de cactáceas. Entre as espécies mais peculiares deste ambiente destacam-se: *Cereus albicaulis* (rabo-de-raposa) e *Dasyphyllum sprengelianum* (bico-de-garrincha).

Flora e Fauna Peculiares

Entre a cobertura vegetal do Geopark Araripe podemos citar casos de espécies típicas da Região do Araripe, como o cajuí *(Anacardium microcarpum)* e o pequi, fruto típico do Cerrado que dá o sabor diferencial à culinária da região e destaca-se por possuir uma belíssima flor, a flor do pequi.

A fauna existente no território do Geopark Araripe está representada por centenas de espécies pertencentes aos grupos dos mamíferos, répteis, aves, anfíbios e artrópodes. Como exemplo, pode ser referido: o onicóforo *(Hepiperipatus cratensis),* invertebrado que está sendo objeto de estudos de conservação e compreensão sobre a evolução dos artrópodes, e o Soldadinho-do-araripe *(Antilophia bokermanni),* pássaro endêmico da Chapada do Araripe e símbolo de luta na conservação de espécies em risco de extinção.

CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

A dependência dos seres humanos pelos recursos naturais é evidente desde há muito tempo. No entanto, mais recentemente, tem se tornado muito real e próxima a possibilidade do esgotamento de alguns desses bens essenciais à Vida; desde então, o Poder Público tem se preocupado em protegê-los.

Muitas leis foram criadas no Brasil com esse fim, embora a mais importante seja a Constituição da República, publicada em 1988. Este documento deixa claro que toda a pessoa tem direito a usufruir de um meio ambiente em que seja possível ter uma vida satisfatória, com o equilíbrio necessário entre os bens ambientais, permitindo a perenidade da vida e desses recursos. Diz, ainda, a Constituição, que o meio ambiente ecologicamente equilibrado se trata de um bem de uso comum do povo, ou seja, que pode ser usado por todos sem distinção, tanto pessoa nacional como estrangeira, mas que, pela sua importância, pode ter o seu uso regulado pelo Estado. Assim sendo, deve ser conservado e preservado para as presentes e futuras gerações.

A legislação brasileira criou mecanismos de defesa do meio ambiente definindo, de forma precisa, como deve ser utilizado o patrimônio natural do país. Os principais regimes de proteção são:

- Áreas de Reserva Legal Florestal (Código Florestal, art. 1º, §2º, III).

- Áreas de Preservação Permanente – APP (Código Florestal, art. 2º);

- Áreas Tombadas (Decreto 25/1937);

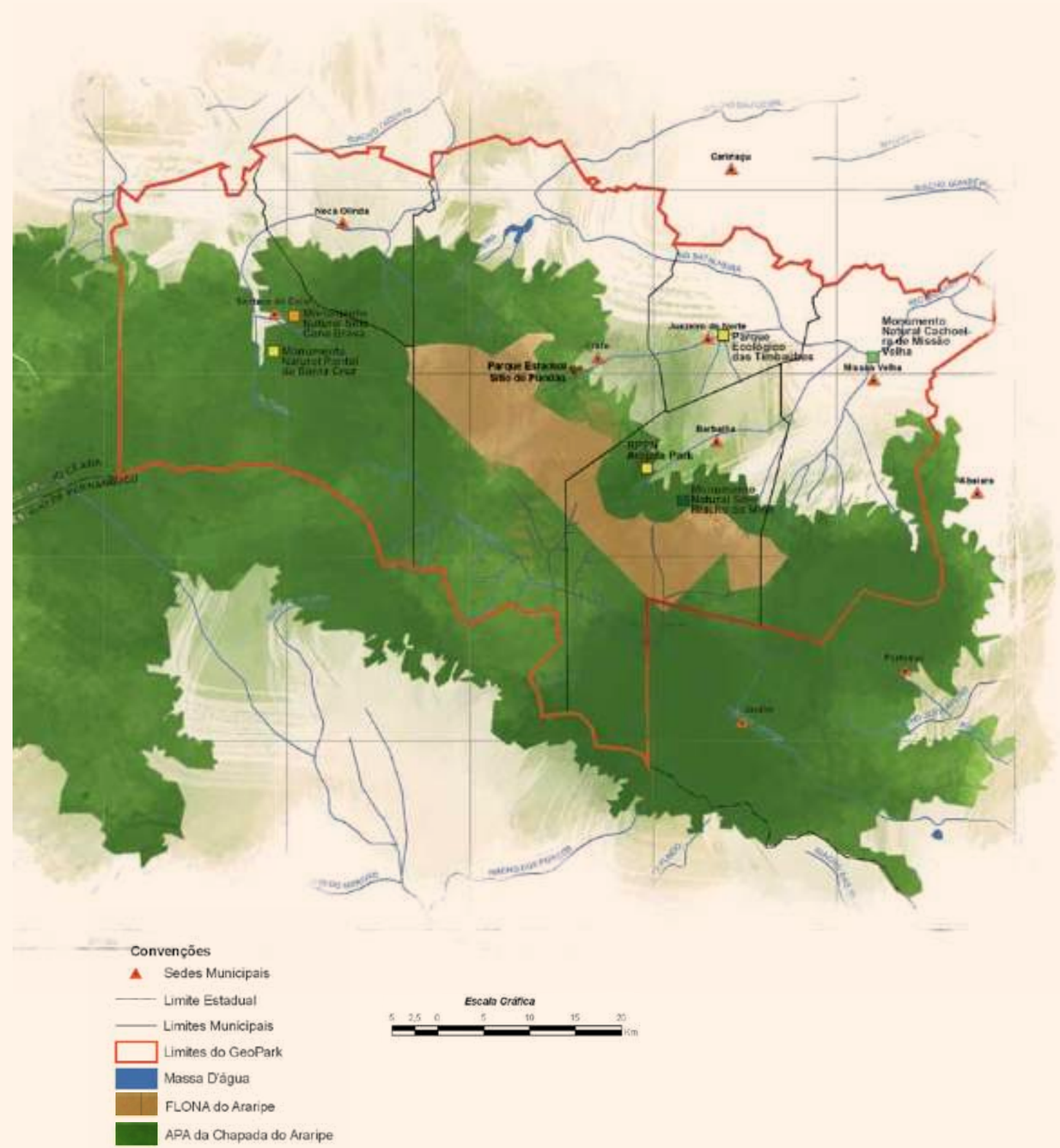
- Unidades de Conservação - UC (Lei 9.985/2000);

As Áreas de Reserva Legal Florestal são definidas dentro das terras rurais particulares, sendo proporcionais à dimensão da propriedade, com a função de permitir que os processos ecológicos ali existentes não sejam extintos, mantendo parte do território para que fauna e flora nativas sejam preservadas.

As Áreas de Preservação Permanente (APP) foram instituídas pelo Código Florestal e dispensam ato administrativo para sua criação. Têm a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, a fauna e a flora, proteger o solo e assegurar o bem estar das populações. Para tanto, foram elencados na lei alguns tipos de territórios que necessariamente devem ser preservados na sua forma original, como, por exemplo, as margens dos rios, as imediações das nascentes ou olhos d'água, os manguezais, as dunas, as encostas com mais de 45º de declive, entre outros elencados no Código Florestal.

Unidades de Conservação do Geopark Araripe

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	CATEGORIA	ÁREA	ÂMBITO ADMINISTRATIVO	DIPLOMA LEGAL	LOCALIZAÇÃO
Floresta Nacional do Araripe	Uso sustentável	39.262,326ha	Federal	Decreto-Lei nº 9.226, de 02.05.46	Missão Velha, Barbalha, Jardim, Crato, Santana do Cariri
Parque Ecológico das Timbaúbas	Proteção Integral	634,50ha	Municipal	Decreto Nº 1.083, de 23.03.95	Juazeiro do Norte
Parque Estadual do Sítio Fundão	Proteção Integral	93,54ha	Estadual	Decreto Nº 29.307, de 05.06.08	Crato
APA da Chapada do Araripe	Uso Sustentável	1.063.000ha	Federal	Decreto-Lei nº 9.226, de 02.05.46	38 Municípios do CE, PE e PI, dentre eles Crato, Missão Velha, Barbalha, Santana do Cariri e Nova Olinda
Parque Municipal Riacho do Meio/ Parque Ecológico Luís Roberto Correia Sampaio	Proteção Integral	15,81ha	Municipal	Decreto Municipal Nº 007 de 1998, Lei Municipal Nº 1.425/2000	Barbalha
RPPN Arajara Park	Uso sustentável	27,81ha	Domínio privado	Port. IBAMA nº 024-N, de 23.02.99	Barbalha
Monumento Natural Sítio Cana Brava	Proteção Integral	181.500m2	Estadual	Dec. Nº 28.506, de 01.12.06	Santana do Cariri
Monumento Natural Pontal da Santa Cruz	Proteção Integral	200.034,24m2	Estadual	Dec. Nº 28.506, de 01.12.06	Santana do Cariri
Monumento Natural Sítio Riacho do Meio	Proteção Integral	173.207,09m2	Estadual	Dec. Nº 28.506, de 01.12.06	Barbalha
Monumento Natural Cachoeira de Missão Velha	Proteção Integral	75.332, 98m2	Estadual	Dec. Nº 28.506, de 01.12.06	Missão Velha
Parque Natural Municipal Cachoeira de Missão Velha (BioParque)	Uso sustentável	200 ha	Municipal	Lei N° 002/02, de 15/02/02 e Lei Complementar N° 017/02, de 18/11/02.	Missão Velha



Riqueza da flora e fauna local.

As Áreas Tombadas resultam do reconhecimento da importância de determinado patrimônio por parte do Poder Público, no intuito de conservá-lo por meio de um ato administrativo. Geralmente, este bem tem grande valor histórico e cultural, devendo o proprietário, a partir de então, usá-lo segundo as limitações impostas pela União, Estado ou Município. Bens ambientais também podem ser objeto de tombamento, como por exemplo, os monumentos naturais, os sítios e as paisagens de reconhecida beleza cênica.

As Unidades de Conservação (UC), por sua vez, necessitam de uma manifestação expressa dos Governos Federal, Estadual ou Municipal, por meio de decreto do Executivo ou mesmo uma lei, criada pelo Legislativo. Estas iniciativas são necessárias para a criação de UCs e para a organização das atividades nelas desenvolvidas, bem como para fornecer condições de fiscalização e acompanhamento da sua gestão.

De acordo com o a lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, SNUC (9.985/2000), as Unidades de Conservação são espaços territoriais e seus recursos ambientais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. Estas unidades dividem-se em dois grupos, de proteção integral e uso sustentável.

As Unidades de Conservação de Proteção Integral preservam a natureza, mantendo os ecossistemas livres de alterações causadas pela interferência humana, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais. As Unidades de Conservação de Uso Sustentável compatibilizam a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

Tal como acontece na grande parte dos Geoparques, o Geopark Araripe não tem, por si só, nenhum regime de proteção do meio ambiente. No entanto, o Geopark Araripe abriga em seu espaço territorial Unidades de Conservação, criadas em âmbito federal, estadual, municipal, ou privado, conforme tabela da página anterior.

A Rede Global de Geoparques recomenda a criação de áreas protegidas, de modo a assegurar a proteção legal do patrimônio em partes do território onde está localizado o geoparque. O Geopark Araripe apresenta, atualmente, onze Unidades de Conservação em seu território, sendo sete UC de Proteção Integral e quatro UC de Uso Sustentável.

Destaca-se que os Geoparques, membros da Rede Global de Geoparques que opera sob os auspícios da UNESCO, não são correspondentes com nenhum dos espaços territoriais protegidos descritos na legislação brasileira (art. 225, VI, da Constituição Federal, Código Florestal e Lei 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC). Num contexto de conservação da natureza, as iniciativas de educação ambiental, geoconservação e promoção do geoturismo do Geopark Araripe são consideradas sementes de conscientização ecológica na região.

Cabe ao Poder Público e à coletividade, tutores do direito a um meio ambiente equilibrado e a espaços territoriais protegidos, incentivarem a busca pela efetivação dos direitos humanos fundamentais, através do estabelecimento de parcerias institucionais e da disponibilização do necessário apoio financeiro. Em qualquer estratégia de conservação da natureza, mais do que contar com a força da Lei, é indispensável apostar no poder da educação como agente reformador de toda a sociedade.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO GEOPARK ARARIPE

A Educação Ambiental (EA) permite encontrar caminhos para o equilíbrio ambiental, social e econômico, configurando-se como instrumento de sensibilização e mobilização, que visa à construção de um espaço menos degradado. O seu enfoque é a busca de uma perspectiva de ação que promova o desenvolvimento sustentável, relacionando o homem, a natureza e o universo, para novas práticas ambientais.

De acordo com Galvão (2007), a educação ambiental abre um estimulante e variado espaço para repensar práticas sociais, permitindo a base adequada de compreensão do ambiente, da interdependência dos problemas e soluções, e da importância da responsabilidade de cada um em construir uma sociedade mais justa e ambientalmente sustentável.

Como reitera Reigota (2002), a EA é uma proposta que altera profundamente a educação como a conhecemos; não é a transmissão de conhecimentos sobre ecologia e, tampouco, só a utilização dos recursos racionalmente, mas, basicamente, a participação das pessoas nas discussões e decisões sobre a questão ambiental. O Geopark Araripe concebe a EA como uma educação política, que visa atitudes e valores para construir novos hábitos e conhecimentos.

As ações de EA no Geopark Araripe se baseiam na tentativa de fortalecer visões de integração e interdisciplinaridade, que estimulem uma reflexão sistêmica na diversidade socioambiental dentro do seu território. Nesse sentido, o primeiro passo para a realização dessas ações é identificar as representações sobre elas envolvidas no processo educativo, participando da promoção do exercício da cidadania e da melhoria na qualidade de vida. A EA no Geopark Araripe abriga uma grande diversidade de experiências, reflexões e compromissos, que têm em comum a transformação da sociedade através da educação.

Tendo a identidade histórica e cultural do povo caririense como base, criou-se, em 2010, o Centro de Interpretação e Educação Ambiental do Geopark Araripe (CIEA Geopark Araripe). Neste centro, são realizadas atividades pedagógicas com escolas públicas e privadas, instituições de nível superior e a comunidade em geral. O Objetivo é divulgar o conceito de Geoparque e de práticas de Educação Ambiental de forma interativa, proporcionando uma leitura integrada dos aspectos histórico, cultural, sócio-ambiental, paleontológico e paisagístico dos geossítios.

O Geopark Araripe tem como instrumento desafiador, através da EA, unir forças e alavancar o desenvolvimento regional, considerando os limites dos recursos naturais e as interrelações da cadeia da vida como condições básicas de equilíbrio para a própria sobrevivência no território, considerando e respeitando especificamente as condições ambientais, culturais, sociais, econômicas, históricas, geológicas e paleontológicas.

GEOTURISMO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

A região do Cariri é um lugar privilegiado, no que diz respeito a sua localização e seus recursos naturais. Estrategicamente localizada no sul do Ceará, faz divisa com três estados: Piauí, Pernambuco e Paraíba, possuindo em média 700 km de distância das principais capitais nordestinas (Lacerda, 2009). A infraestrutura para o turismo na região conta com aeroporto regional, fácil acessibilidade, através das rodovias federais e estaduais, e oferta hoteleira adequada para a dinâmica regional.

É nessa configuração territorial que o Cariri vem se consolidando como um destino turístico, por conter potencialidades diversificadas que vão desde a cultura, a exuberante beleza ambiental e natural. Essa diversidade de atrativos, torna o lugar propício para vários tipos de turismo, como turismo natural, de aventura, religioso, rural, comunitário e, principalmente, para o geoturismo.

Os municípios que compõem o Geopark Araripe apresentam um potencial considerável para este setor, trabalhando todos os segmentos de forma integrada. Assim possibilita o desenvolvimento de um turismo regional, já que este vem tendo repercussões globais, passando pelo âmbito econômico, político, social e cultural.

Atividade turística e educativa na FLONA.

O Geoturismo pode oferecer uma oportunidade de interação com o público e a natureza diferenciada das demais modalidades do turismo (Nascimento, 2007). Além de ser um novo produto do setor turístico, é direcionado às pessoas interessadas em atividades que envolvam aprendizado, exploração, descoberta e imaginação. Esta necessidade de conhecimento faz da interpretação um meio eficaz de prover informação que, se transmitida em linguagem acessível, terá papel importante na geoconservação e na promoção e divulgação da educação ambiental necessária à conservação.

Embora não exista um conceito único de desenvolvimento, podemos entendê-lo como sendo o processo generalizado de aumento do bem estar da população de determinado território. Ainda que se tenha, durante muito tempo, compreendido desenvolvimento como o simples crescimento do produto de uma economia, hoje, busca-se compreendê-lo a partir da observação dos indicadores sociais; e é sob essa ótica que se pauta o Geopark Araripe em suas ações, buscando a valorização do agente inserido em seu território e unindo esforços para se alcançar a maximização das utilidades de todos os agentes e não de apenas alguns poucos. A principal ferramenta utilizada para alcançar este norteamento é o Geoturismo, o qual, tem sido trabalhado como algo além de uma mera atividade turística, tendo em vista que essa atividade pode ser trabalhada como instrumento de profunda transformação da sociedade e sua relação com o seu meio. Porém, para que esta atividade alcance sua meta, precisa de um planejamento prévio e adequado para se consolidar e se desenvolver, garantindo o seu sucesso. Para a prática, necessita-se da participação das comunidades locais, favorecendo a geração de empregos e promovendo a minimização dos impactos ambientais e dos problemas socioeconômicos, além da conservação do patrimônio natural para as presentes e futuras gerações. (Nascimento, 2007)

Nesse sentindo, os trabalhos focados no desenvolvimento do Geoturismo, realizado pelo Geopark Araripe na região, têm despertado o interesse de diversas instituições governamentais, do terceiro setor, do setor produtivo e do setor privado, formalizando parcerias e desenvolvendo trabalhos em conjunto para que, definitivamente, essa atividade econômica do setor turístico regional seja impulsionada. Contudo, é preciso agir em conjunto para fortalecer as atividades econômicas neste território e, consequentemente, gerar renda e empregos para seus habitantes, sem deixar de tentar conduzir o processo, assim como também pensava Furtado (2009), "na direção de um uso mais racional dos fatores e de uma distribuição menos desigual da renda social".

Artesanato regional.

GEOSSÍTIOS

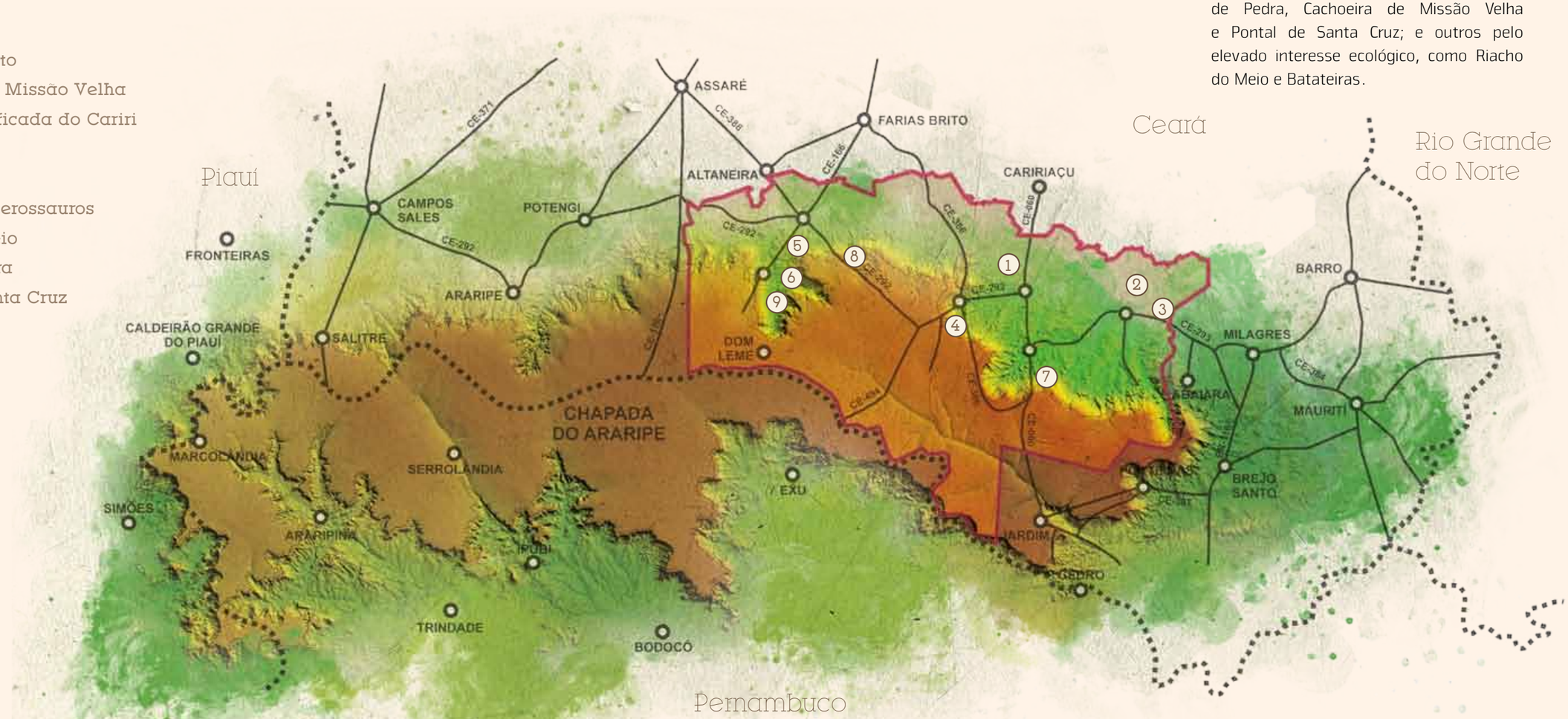
Geossítios são locais que apresentam elevado interesse geológico, pelo seu valor singular do ponto de vista científico, pedagógico, econômico, cultural, estético, entre outros. Além do conteúdo geológico, os geossítios também podem apresentar elevado interesse ecológico, arqueológico, histórico e cultural. Estas características complementares levam os geossítios a apresentarem maior identidade com a região onde se inserem.

No Geopark Araripe existem, atualmente, nove geossítios com estrutura para apoiar uma utilização turística e educativa. Estes geossítios caracterizam diferentes períodos do tempo geológico desta região, registrando a evolução histórica da Bacia Sedimentar do Araripe.

Entre os geossítios do Geopark Araripe, alguns apresentam relevante interesse científico, como os geossítios Parque dos Pterossauros, Floresta Petrificada do Cariri e Pedra Cariri. Outros se destacam também por apresentar, além do interesse geológico, interesse histórico-cultural, como os geossítios Colina do Horto, Ponte de Pedra, Cachoeira de Missão Velha e Pontal de Santa Cruz; e outros pelo elevado interesse ecológico, como Riacho do Meio e Batateiras.

Geossítios

1 . Colina do Horto
2 . Cachoeira de Missão Velha
3 . Floresta Petrificada do Cariri
4 . Batateiras
5 . Pedra Cariri
6 . Parque dos Pterossauros
7 . Riacho do Meio
8 . Ponte de Pedra
9. Pontal de Santa Cruz



GEOSSÍTIO COLINA DO HORTO

COLINA DO HORTO

Legenda

1. Estatua do Padre Cicero
2 . Igreja Bom Jesus do Horto
3 . Museu
4 . Mirante e Capela Senhora Santana
5 . Trilha do Santo Sepulcro
6 . Tumulo do Beato Manoel João

O Que Visitar

Estátua do Padre Cícero
Igreja do Senhor Bom Jesus do Horto
Museu Vivo do Padre Cícero
Trilha do Santo Sepulcro
Capela do Santo Sepulcro
Muro da Sedição de 1914

Localização

O Geossítio Colina do Horto está a 3km da cidade de Juazeiro do Norte e compreende a estátua do Padre Cícero, o Museu Vivo do Padre Cícero, a Igreja do Senhor Bom Jesus do Horto e a trilha de acesso ao Santo Sepulcro (2.650 metros).

O Santo Sepulcro é o local onde foi enterrado um dos beatos que viveram na época do Padre Cícero e apresenta duas capelinhas, onde os romeiros acendem velas e fazem suas preces.

A Colina do Horto é o acidente geográfico mais importante do município de Juazeiro do Norte e apresenta-se localizado inteiramente na zona urbana. Oferece uma visão panorâmica, podendo-se avistar todo o Vale do Cariri e a Chapada do Araripe.

O DA "COLINA DO HORTO'
VISITADO E EM EVIDÊNCIA
SÃO AS PEDRAS MAIS ANTIGAS
ASSIM DITOU A CIÊNCIA
COM A FÉ NO PADRE CÍCERO
ROMEIRO FAZ PENITÊNCIA

É UM ESPAÇO BONITO
MIRANTE DO JUAZEIRO
DE LÁ SE PODE AVISTAR
A ÁREA DO VALE INTEIRO
É VISITA OBRIGATÓRIA
EM TODO E QUALQUER ROTEIRO

História

Para a compreensão do Geossítio Colina do Horto deve ser considerado o processo histórico-religioso que envolve o lugar. A Colina do Horto ganhou destaque na História de Juazeiro do Norte em virtude da presença do Padre Cícero Romão Batista, maior figura política e religiosa no final do século XIX e início do século XX.

Padre Cícero protagonizou o chamado "milagre da hóstia". Quando entregou, em 1889, o sacramento à beata Maria de Araújo, que estava presente em sua missa, segundo vários testemunhos, a hóstia, em sua boca transformou-se em sangue. Este suposto milagre causou uma forte polêmica dentro da Igreja Católica na época e tanto Maria de Araújo como Padre Cícero foram proibidos de divulgar o milagre. Apesar dessas sanções, em pouco tempo, Juazeiro do Norte atraiu uma das maiores romarias populares do Brasil. A beata Maria de Araújo e Padre Cícero ganharam fama nacional. O Padre Cícero conseguiu exercer um notável poder político local e promoveu o desenvolvimento e a emancipação de Juazeiro do Norte até a sua morte em 1934.

Hoje, a devoção pelo Padre Cícero continua a atrair anualmente centenas de milhares de romeiros de todo o Brasil, especialmente do Nordeste. A Colina do Horto, com a trilha do Santo Sepulcro, é um dos pontos de visitação mais conhecidos do Cariri.

Muro da Sedição de Juazeiro.

Ali, pode ser visto, já de longe, uma monumental estátua do Padre Cícero, de 27 metros de altura, erguida em 1969, portanto 35 anos depois da morte do Padre. 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. Neste museu, podem ser vistas cenas de vida do Padre Cícero e um grande número de "ex-votos", ou também chamados "milagres", que são objetos depositados pelos romeiros em virtude de um pedido ou agradecimento de uma promessa. A trilha de Santo Sepulcro é cheia de lugares considerados encantados, de pedras com atribuições mágicas e religiosas, marcadas pela outrora presença de beatos e do próprio Padre Cícero. São lembrados os preceitos ecológicos do Padre Cícero, pequenas frases de conselhos e recomendação da preservação do ecossistema da Caatinga e da floresta, através das quais o Padre Cícero se revela um pioneiro em assuntos ambientalistas.

Aspectos Geológicos

O Geossítio Colina do Horto compreende as rochas mais antigas da região do Cariri cearense, originadas no interior da Terra, há aproximadamente 650 milhões de anos. Essas rochas são o substrato das rochas sedimentares que constituem a Bacia do Araripe, tendo ainda fornecido grande parte dos seus sedimentos.

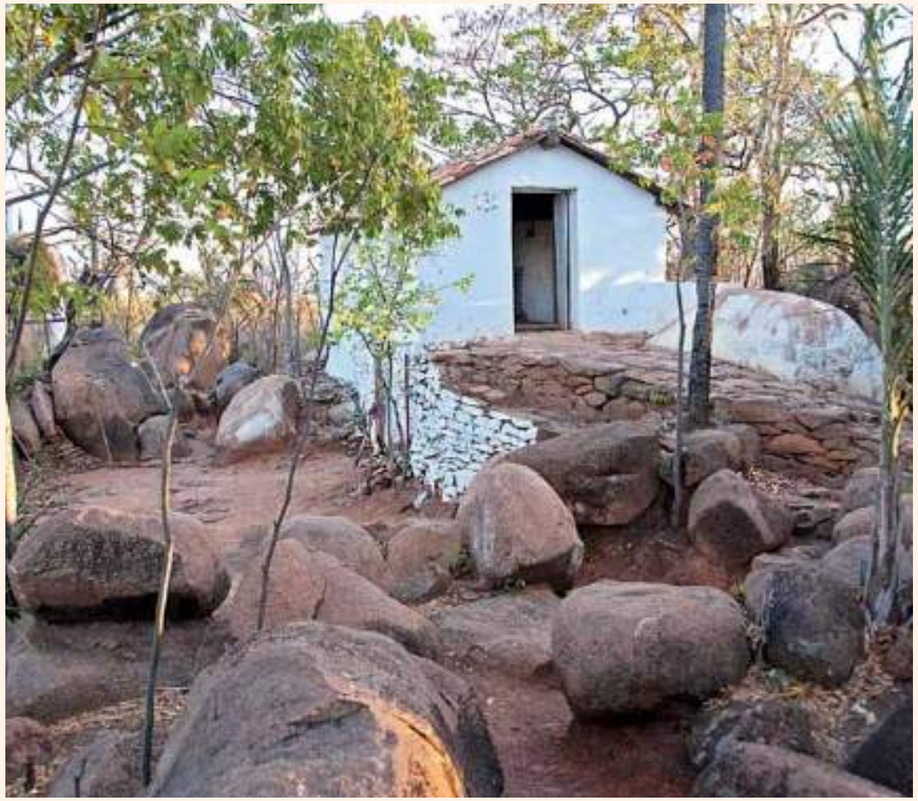
As rochas graníticas, como as que constituem o substrato rochoso do Geossítio Colina do Horto, se formam a partir do lento resfriamento do magma a alguns quilômetros de profundidade na Terra. Alcançam a superfície, ao fim de alguns milhões de anos, através dos movimentos das placas tectônicas e pela destruição, por erosão, das rochas que estavam por cima. Uma vez na superfície, estas rochas ficam expostas aos processos de erosão e alteração, dando origem aos grandes blocos de granitos, facilmente visualizados no Santo Sepulcro.

Trilha de acesso ao Santo Sepulcro.

Museu Vivo do Padre Cícero.

Manifestação Cultural em período de Romaria.

Preceitos Ecológicos deixados pelo Padre Cícero.



Túmulo do Beato Manoel João.

Ex-votos expostos no Museu Vivo do Padre Cícero.

Romarias

Segundo a história local, em 1889, uma hóstia ministrada pelo padre Cícero transformou-se em sangue na boca de uma devota, que já tinha tido experiência de manifestações místicas, a Beata Maria de Araújo. O mesmo fenômeno teria se repetido durante cerca de dois anos e reforçou o movimento de pessoas que procuravam o Juazeiro por motivos religiosos. Este transformou-se em romaria e ainda hoje atrai milhares de nordestinos. Rapidamente, espalhou-se a notícia de um milagre em Juazeiro do Norte, considerada a nova ''terra prometida''. Em virtude do afluxo de romarias, o lugarejo cresceu rapidamente e ultrapassou os seus vizinhos na região do Cariri.

As romarias, ainda hoje, são a maior atratividade cultural e religiosa da cidade. No calendário estão relacionadas as três maiores romarias do Juazeiro. A primeira delas é a romaria de Nossa Senhora das Dores, padroeira da cidade, celebrada com novena campal e procissões diversas, de caminhões, de carroças e a grande procissão do dia da festa, com presença em massa do povo. É a romaria mais antiga e tradicional da cidade, tendo se originado pela festa da Padroeira da Igreja Matriz, hoje Santuário e Basílica.

A segunda é a romaria de Finados, festejada em novembro e realizada em função da memória do fundador da cidade, Padre Cícero Romão Batista. Um dos pontos de convergência mais significativos dessa romaria é a Capela de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, em cujo interior estão sepultados os restos do Padre Cícero. Ultimamente, foi adotada a denominação de Romaria da Esperança, pela forte influência do trabalho missionário dos Franciscanos.

E a terceira, bastante comemorada, a de Nossa Senhora das Candeias, romaria que fecha o ciclo. Esta tem como ponto alto a realização da Procissão das Candeias, em homenagem à Nossa Senhora. Um extenso contingente de fiéis sai de um lugar determinado, diverso a cada ano, conduzindo tochas de luz (velas). À noite, a grande massa humana, formada por romeiros de todos os estados nordestinos e pelo povo da cidade, proporciona um bonito espetáculo de fé e luminosidade, ao som do hino que tem como verso principal ''Valei-me, meu Padim Ciço e a Mãe de Deus das Candeias''. O ponto de chegada da procissão é a Basílica Santuário de Nossa Senhora das Dores.

Embora não estejam incluídas no ciclo das principais, também são celebradas as do ciclo natalino e aquelas do aniversário da ''despedida'' e do nascimento do Padre Cícero. Milhares de fiéis de todo o Nordeste, sobretudo dos Estados de Alagoas, Sergipe, Pernambuco, Piauí, Paraíba e Bahia, peregrinam até Juazeiro do Norte. Famosos são os paus-de-arara, caminhões adaptados para o transporte de pessoas. Com a chegada dos romeiros, a cidade se anima e é fácil encontrar, entre outros, artistas de rua oferecendo seus versos publicados em cordéis e suas músicas gravadas em CD's caseiros.

Juazeiro do Norte já é considerada o segundo maior centro de religiosidade popular do Brasil. Há estimativas de que cerca de dois milhões e meio de romeiros visitam a cidade a cada ano, ficando atrás apenas das romarias a Aparecida do Norte, no Estado de São Paulo. A polarização religiosa ao redor do Padre Cícero marca os setores culturais e econômicos: há três museus na cidade que tratam da história do Padre, a Casa Museu do Padre Cícero, o Museu Vivo do Padre Cícero e o que está situado no Memorial Padre Cícero. Há, ainda, várias casas de milagres, locais onde os fiéis depositam peças representativas de promessas ou milagres que acreditam ter alcançado.

Nas romarias, a variedade de comércio ambulante de santinhos, lembranças, velas e comidas, se multiplica, como também acontece com as hospedarias populares, ou ranchos para romeiros.

O Horto se tornou o lugar de maior destaque nesses movimentos, sendo mais visitado pela manhã, quando os romeiros madrugam pela Rua Caminho do Horto, em penitência. Os fiéis visitam também o Santo Sepulcro, percorrendo ao todo mais de 6 km como num formigueiro humano. No caminho do Santo Sepulcro, misturam-se a fé e o espírito de penitência, com o gosto pela natureza. A multidão que sobe o Horto tem como sua atração principal a estátua do Padre Cícero e as lembranças da história do Patriarca e dos grandes desafios que Juazeiro viveu ao longo de cem anos.

GEOSSÍTIO

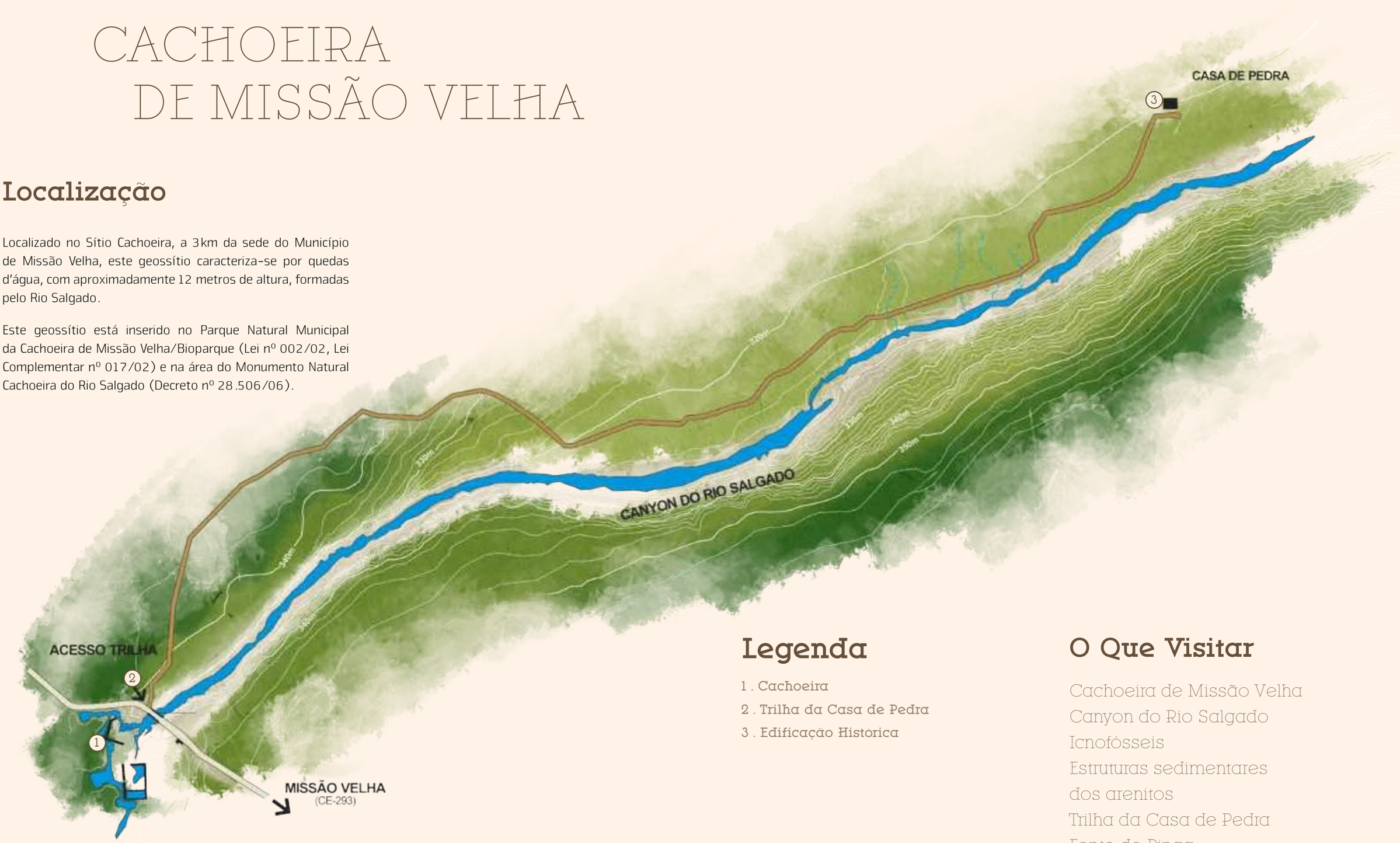
CACHOEIRA DE MISSÃO VELHA

CACHOEIRA DE MISSÃO VELHA

Localização

Localizado no Sítio Cachoeira, a 3km da sede do Município de Missão Velha, este geossítio caracteriza-se por quedas d'água, com aproximadamente 12 metros de altura, formadas pelo Rio Salgado.

Este geossítio está inserido no Parque Natural Municipal da Cachoeira de Missão Velha/Bioparque (Lei nº 002/02, Lei Complementar nº 017/02) e na área do Monumento Natural Cachoeira do Rio Salgado (Decreto nº 28.506/06).



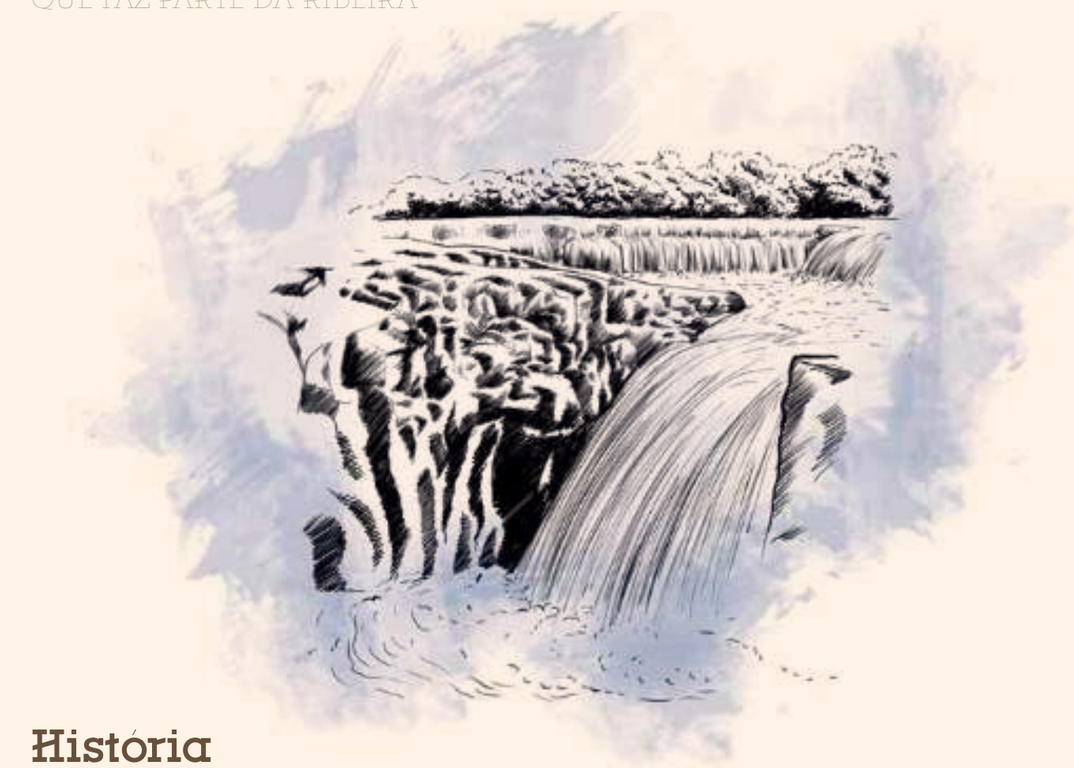
Legenda

1 . Cachoeira
2 . Trilha da Casa de Pedra
3 . Edificação Historica

O Que Visitar

Cachoeira de Missão Velha
Canyon do Rio Salgado
Icnofósseis
Estruturas sedimentares dos arenitos
Trilha da Casa de Pedra
Fonte do Pinga

SÃO DOIS OS DE MISSÃO VELHA
UM TEM BELA CACHOEIRA
FORMA UM DESPENHADEIRO
COM UMA BONITA PEDREIRA
É ONDE TEM UMA PONTE
QUE FAZ PARTE DA RIBEIRA



História

A história do Geossítio Cachoeira de Missão Velha é relacionada ao contexto da escassez da água no Sertão. Pois lá era um dos poucos lugares onde se podia encontrar água durante todo o ano. Como marco de grande beleza paisagística, o Geossítio costuma chamar atenção de quem passa por este ponto, e é motivo de várias lendas e estórias de encantamentos e mortes. Existem vestígios de populações indígenas, neste lugar, que remontam a tempos pré-históricos. Provavelmente serviu de lugar de cerimônias destes povos nômades que não costumavam se fixar num único ponto. Em alguma distância da cachoeira, encontram-se restos de casas de pedra que remetem a uma primeira fase de colonização do Cariri, a partir do século XVII. A Cachoeira, também é citada com ponto de encontro entre cangaceiros, os bandidos que marcaram a história do Sertão, no início do século XX.

Aspectos Geológicos

A rocha sedimentar deste geossítio é o arenito da formação Cariri, com aproximadamente 420 milhões de anos (Período Siluriano). Os sedimentos arenosos que originaram este arenito foram depositados quando a região, que corresponde hoje ao sul do Ceará, foi invadida por águas de um mar raso, antecedendo a formação da Bacia Sedimentar do Araripe.

Este arenito possui elevado interesse científico-didático, uma vez que apresenta algumas estruturas/feições típicas de rochas sedimentares, dentre elas estratificações plano-paralelas e cruzadas, icnofósseis e marmitas.

As estratificações plano-paralelas e cruzadas são originadas pela acumulação progressiva de sedimentos, no caso da Formação Cariri, areias e seixos, tendendo a formar estratos ou camadas (planas ou inclinadas), indicativas do fluxo d'água que as depositou. Estas estruturas são facilmente observadas nos blocos rochosos da Cachoeira de Missão Velha.

Também neste geossítio estão preservados icnofósseis, ou seja, estruturas interpretadas por paleontólogos como vestígios da atividade vital de antigos organismos, neste caso, invertebrados aquáticos (com aspecto vermiforme).

Finalmente, as marmitas caracterizam-se como cavidades de boca circular, escavadas pela abrasão de areia, grânulos, seixos e até blocos que giram em alta velocidade, em pontos preferenciais onde se formam redemoinhos ao longo do leito do rio. Estas feições são características de processos erosivos em rios.

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.

Afloramento de arenito com estratificação plano-paralela.

Marmitas.

Canyon do rio Salgado.

: Icnofósseis com 420 M.A.

Cachoeira de Missão Velha no período chuvoso.

Índios Kariri

Kariri era uma grande ramificação indígena que, nos tempos do Brasil pré-colonial, estava dispersa por quase todo o Nordeste. No sul do Ceará, próximo à Chapada do Araripe, precisamente no Vale do Cariri, desde o início da ocupação do território pelo homem branco, costuma-se dar o nome genérico de Kariri a diversos grupos indígenas que habitavam ou que vagavam pela região.

Por este motivo, o lugar ficou conhecido como terra dos Cariris, hoje Vale do Cariri. Sem dúvida, os Kariri foram os primeiros habitantes da região e lutavam frequentemente com tribos rivais pela posse das terras férteis e também das nascentes.

Vaso de cerâmica indígena.

Pouco se sabe sobre seu modo de vida, costumes e crenças, pois não desenvolveram nenhuma escrita e foram minimamente descritos ao longo da história. O que se conhece destes nativos é proveniente de achados arqueológicos, inscrições rupestres que resistiram ao tempo e de relatos da época da colonização.

Depois da catequização, muitos dos índios perderam sua identidade etno-cultural, enquanto outros morreram de doenças trazidas pela colonização. Com o tempo, foram aos poucos se miscigenando com negros e brancos e juntamente com estes formaram a base da população da região do Cariri.

Criança com característica fisionômicas dos Índios Kariri.

GEOSSÍTIO

FLORESTA PETRIFICADA DO CARIRI

FLORESTA PETRIFICADA DO CARIRI

Legenda

1. . Troncos Fossilizados
2 . Trilha

Localização

O Geossítio Floresta Petrificada do Cariri está localizado no Sítio Olho D'água Comprido, a 6km a sudeste de Missão Velha, na localidade conhecida como Grota Funda. O geossítio guarda um tesouro paleontológico de valor incalculável, que tem especial importância para o estudo da paleobotânica e da evolução geológica.

O Que Visitar

Paredão rochoso
Troncos fósseis

HÁ MUITOS MILHÕES DE ANOS QUE POR LÁ FOI A MORADA DE IMPONENTES PINHEIRAIS AGORA É GROTA QUEBRADA COM MATAS DO PARANÁ ESTA ÁREA É COMPARADA

História

A Floresta Petrificada do Cariri encontra-se, hoje, numa área rural de pouca densidade populacional. A terra é usada para plantio e pastagem de gado, e faz parte do semi-árido, ou seja, área com escassez de água. Em tempos pré-históricos, no entanto, já era cenário de uma densa floresta, com árvores abundantes e água.

Aspectos Geológicos

O Geossítio Floresta Petrificada do Cariri é um importante ponto de atração geoturística, oferecendo um excelente conteúdo científico-didático. Constituído por uma área de erosão (ravina) que mostra camadas de rochas avermelhadas, o arenito da Formação Missão Velha, com cerca de 8m de espessura, onde ocorrem fragmentos de troncos petrificados com aproximadamente 145 milhões de anos.

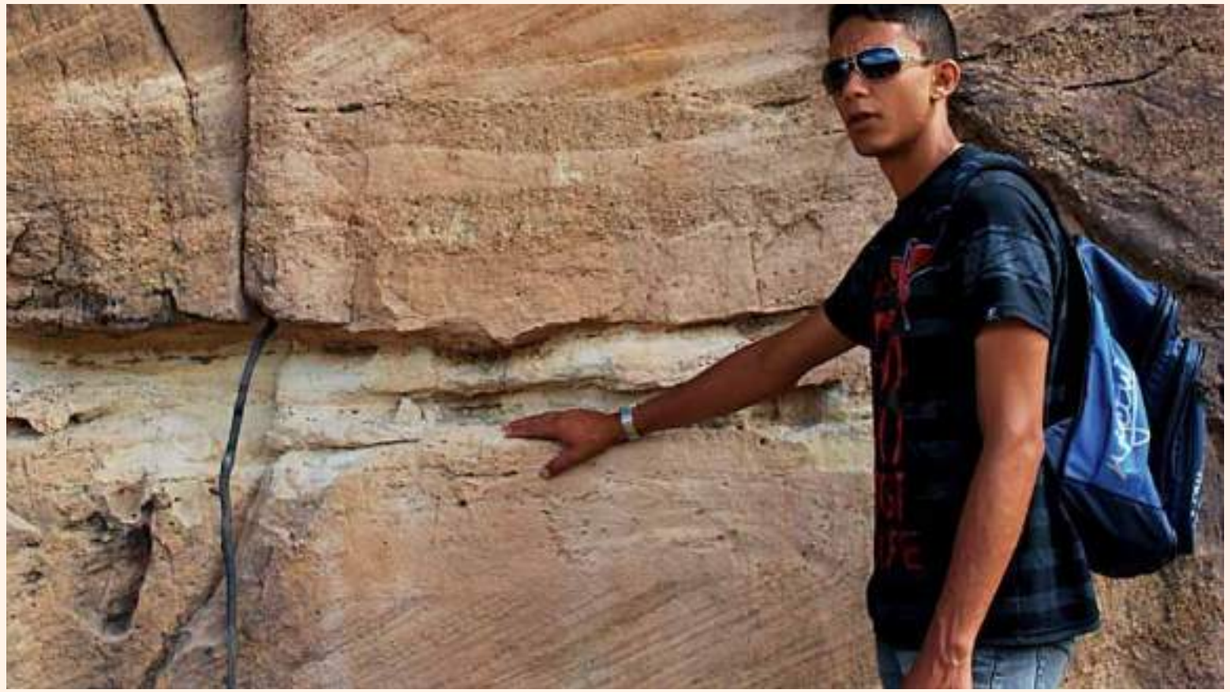
Os fósseis de troncos petrificados evidenciam que, naquela época (Período Jurássico), existiam na região colinas cobertas por florestas recortadas por rios que transportavam os troncos caídos e que eram depois depositados em meio às areias e argilas, sendo fossilizados (petrificados) ao longo do tempo geológico.

Esses abundantes fragmentos de troncos petrificados pertenciam a antigas árvores de coníferas (grupo dos pinheiros), alguns com mais de 2m de comprimento. Genericamente, o grupo destes troncos petrificados denomina-se *Dadoxylon sp* (Freitas, 2008).

Os fragmentos de troncos fósseis são bastante comuns nos registros geológicos em todo o mundo. No Brasil, as ocorrências fósseis mais conhecidas são: Rio Grande do Sul, município de Mata, que tem árvores de até 10m de comprimento; Minas Gerais, município de Uberlândia; Pernambuco, município de Petrolândia; e Tocantins, município de Filadélfia, onde ocorrem curiosas samambaias arbóreas e coníferas.

Rochas da Formação Missão Velha.

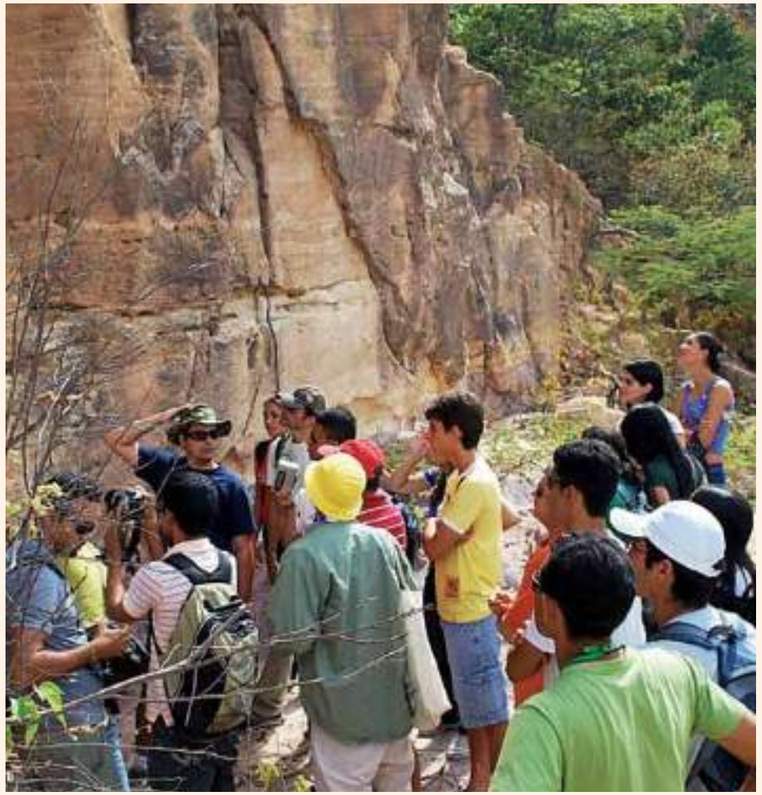
Textura de um tronco petrificado.



Detalhe das estratificações plano-paralela e cruzada da Formação Missão Velha.

Troncos petrificados.

Afloramento rochoso da Formação Missão Velha.



Atividade educativa desenvolvida no Geossítio.

Processo de Fossilização

Segundo estudos paleontológicos, fósseis são restos de seres vivos (animal ou vegetal) ou vestígios de atividades biológicas preservados naturalmente em sedimentos, rochas, gelo, piche, âmbar, cavernas, entre outros ambientes.

Para ser um fóssil, este resto ou vestígio de ser vivo deve apresentar mais de 11 mil anos, período que corresponde ao final da última glaciação e início da idade geológica atual. A palavra "fóssil" deriva do termo latino "fossilis", que significa "desenterrado", ou "extraído da terra".

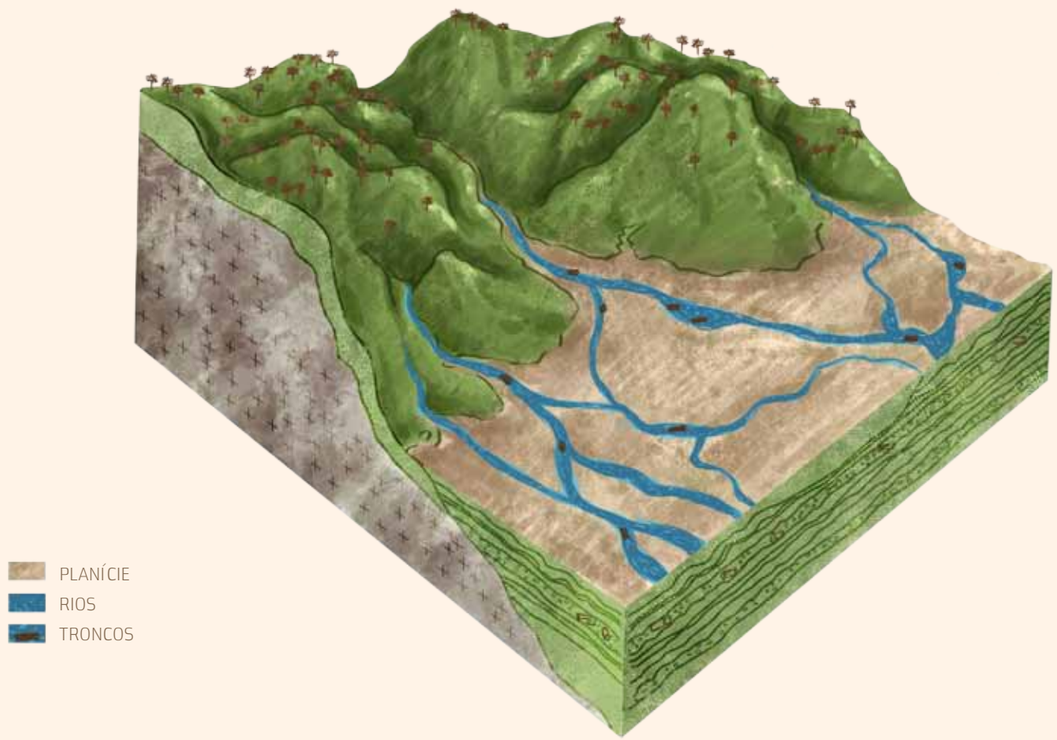
Comparação de um tronco vegetal atual e um tronco fossilizado (145 M.A.).

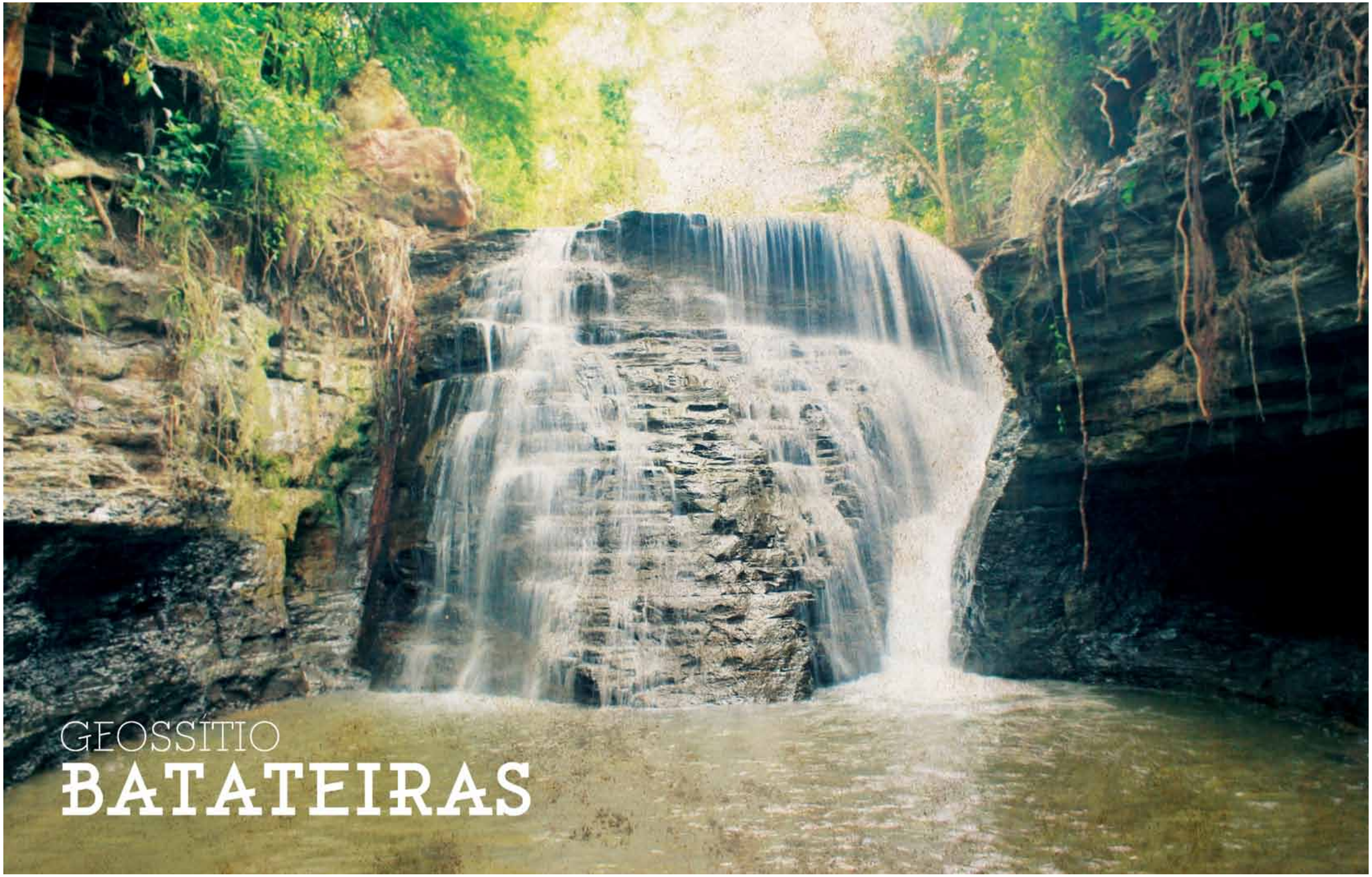
Os vestígios de atividades biológicas compreendem pequenos túneis de vermes, pegadas, ovos, etc. Por outro lado, os restos de seres vivos compreendem conchas, carapaças, ossos, partes moles e lenhos de vegetais preservados.

Muitas são as formas e naturezas dos processos de fossilização. Os troncos fósseis da formação Missão Velha, geossítio Floresta Petrificada do Cariri, passaram por processos turbulentos, até ficarem como estão nos dias de hoje. Esses troncos faziam parte de grandes florestas de pinheiros (coníferas) do final do Período Jurássico (140 milhões de anos), que caíam próximos às margens de rios e eram levados em grandes cheias juntamente com seixos, areias e argilas. Ao longo do tempo, esse material ficou depositado no leito do rio (ambiente aquoso), em águas com alta concentração de minerais dissolvidos (principalmente o silício, elemento químico constituinte dos grãos de areia e extremamente abundante na natureza). De forma lenta e gradual, ocorreu a substituição das células vegetais dos troncos pelos minerais presentes na água.

Com o passar do tempo, os restos de troncos foram silicificados, ou seja, transformados em rocha, porém mantendo a forma das estruturas internas do antigo vegetal. Devido à preservação destas características, é possível, hoje em dia, identificar famílias e gêneros das espécies que formavam as florestas do final do Jurássico, na região do Cariri.

Esquema do ambiente que propiciou a fossilização dos troncos.





GEOSSÍTIO
BATATEIRAS

BATATEIRAS

Localização

Situado no Município de Crato, o Geossítio Batateiras está a aproximadamente 3km da sede administrativa do Geopark Araripe. Está localizado na área do Parque Estadual Sítio Fundão, cortado pelo rio Batateira e próximo à cascata do Lameiro. Sua nascente guarda histórias e lendas indígenas. O lugar é rodeado por trilhas ecológicas. Lá pode-se observar a existência de uma casa feita de taipa, edificação de barro batido e madeira, comum no Nordeste, com um primeiro andar, sendo a única casa do Brasil registrada neste modelo de construção. O local também possui ruínas de um engenho de cana-de-açúcar construído por volta de 1880.

O Que Visitar

Trilhas ecológicas
Cascata do Lameiro
Casa de Taipa
Ruínas do Engenho de 1880

Legenda

1 . Nascente do Rio Batateira
2 . Cascata do Rio Lameiro
3 . Trilhas
4 . Edificação Histórica

"O BATATEIRA NO CRATO'
TEM CASCATA NO LAMEIRO
É LENDA DOS KARIRIS
POVO QUE CHEGOU PRIMEIRO
SE FOR RETIRADA A PEDRA
ÁGUA COBRE O VALE INTEIRO

História

O Geossítio Batateiras localiza-se no sopé da Chapada de Araripe e é caracterizado pela presença de fontes naturais de água que fertilizam o Vale do Cariri e abastecem a população local. Estas fontes, nas últimas décadas, tornaram-se balneários e áreas de lazer da comunidade. O sítio é um dos lugares mais afamados do município do Crato, já que daí oriunda a "lenda da pedra da Batateira", um dos mitos fundantes da cidade, que remonta a presença indígena. Diz uma das versões que a Chapada do Araripe era entrada para um lago encantado, cujo único acesso estava segurado pela Pedra da Batateira. Assim que este lugar fosse profanado, a água, jorrando, iria inundar todo o Vale do Cariri e matar a sua população inteira. Neste tipo de narrativa há elementos indígenas que constam da existência de "serpentes" e "mães de água" e de forças encantadas, e também elementos de narrativas cristãs como a idéia do Dilúvio e do Apocalipse.

Na área do geossítio encontram-se edificações, como uma casa que serviu de primeira usina de eletrificação da cidade, a antiga Usina Hidroelétrica, erguida em 1939, já desativada. Também interessante é o Sítio Fundão, que serviu, durante décadas, como uma estação ecológica, mantida unicamente pelos esforços de um particular, o Seu Jefferson, pioneiro da consciência ambiental no Cariri. Neste sítio, recentemente declarado como parque estadual, ainda encontram-se, pois, uma edificação rara de um sobrado de taipa (tendo um andar superior) e restos da engrenagem de um antigo engenho de rapadura, movido a boi.

Rocha da formação Rio da Batateira

Aspectos Geológicos

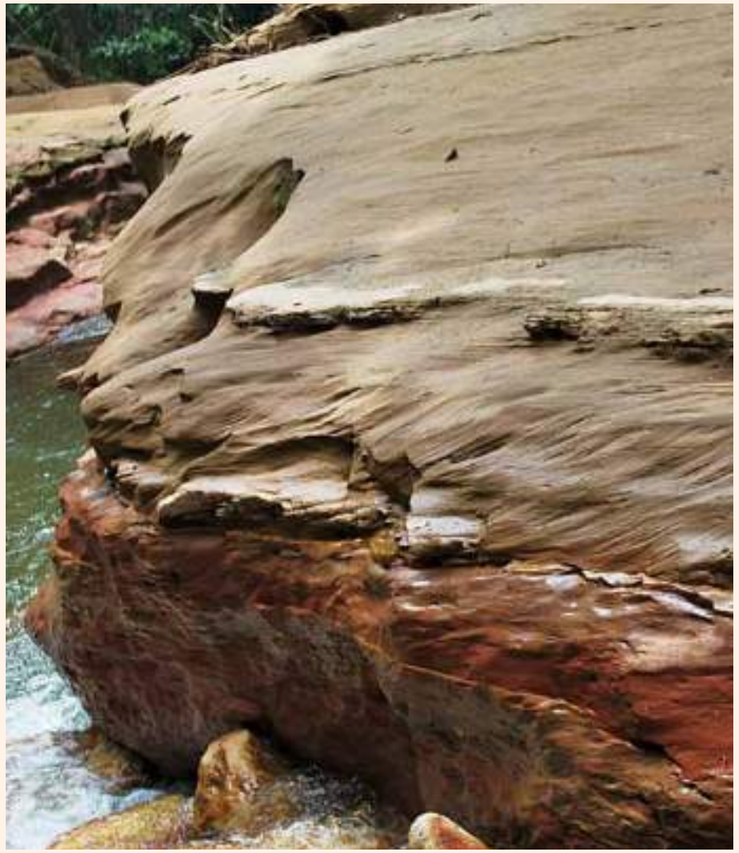
Nas margens do rio da Batateira aflora uma intercalação de arenitos com uma rocha argilosa de cor escura (folhelho), ambos da Formação do Rio da Batateira. Esta sequência de rochas sedimentares registra o momento em que a região era caracterizada por ambiente fluvial/lacustre, onde os rios corriam formando eventuais ocorrências de planícies de inundação (níveis argilosos), sob um clima quente e semi-árido, há aproximadamente 115 milhões de anos (Período Cretáceo).

Nesta formação destacam-se os fósseis de conchas de microcrustáceos (ostracodes), fragmentos de vegetais e pequenos peixes. Estes fósseis ocorrem localmente e são extremamente frágeis, devido à composição e estrutura das rochas argilosas (folhelho).

Curiosamente, estes folhelhos escuros foram depositados em um ambiente de águas calmas e com muita matéria orgânica, com baixa oxigenação das águas, permitindo a geração de petróleo e gás. Todavia, este petróleo não ocorre em quantidade suficiente que permita a sua exploração econômica.

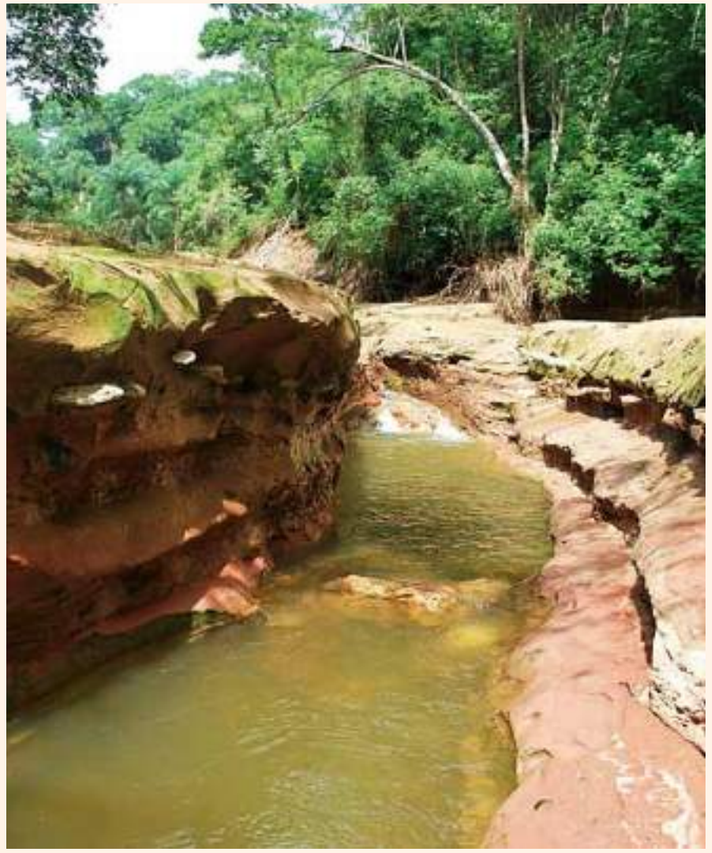
Quedas d'água no rio Batateira.

Cascata do rio Batateira.



Estruturas sedimentares no arenito.

Casa de taipa histórica no Parque Estadual Sítio Fundão.



Pequeno canyon formado pelo rio Batateira.

Parque Estadual Sítio Fundão

Mardineuson Alves de Sena

O Parque Estadual Sítio Fundão, criado pelo Governo do Estado, em 05 de junho de 2008, corresponde a uma área de 93,54 hectares. Está localizado na área urbana do município do Crato, a 3km do centro da cidade. O Sítio Fundão é uma área protegida com espécies dos biomas Cerrado e Caatinga, até remanescentes da Mata Atlântica, que apresenta características da composição florestal original da área sul do Estado do Ceará. Esta Unidade de Conservação de Proteção Integral encontra-se sob a responsabilidade da Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE), através do Núcleo de Apoio à Gerência da Unidade de Conservação (NAGUC) e da Coordenadoria Florestal (COFLO).

A Unidade de Conservação Sítio Fundão faz parte da Categoria "Parque" e tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação e lazer em contato com a natureza e do turismo ecológico. (SNUC, 2000)

Em relação ao patrimônio do Parque Estadual Sítio Fundão, merecem destaque os aspectos naturais e histórico-culturais. Entre os valores naturais e colaboradores para a preservação do Sítio Fundão: a diversidade do ecossistema local; a vegetação exuberante com flora significativa; as fontes intermitentes do Parque e do seu entorno; o rio da Batateira e suas corredeiras, somando-se ao seu microcanyon; os caracteres e exemplares da fauna local; e a sua inclusão como um dos territórios do Geopark Araripe, abrangendo o Geossítio Batateiras.

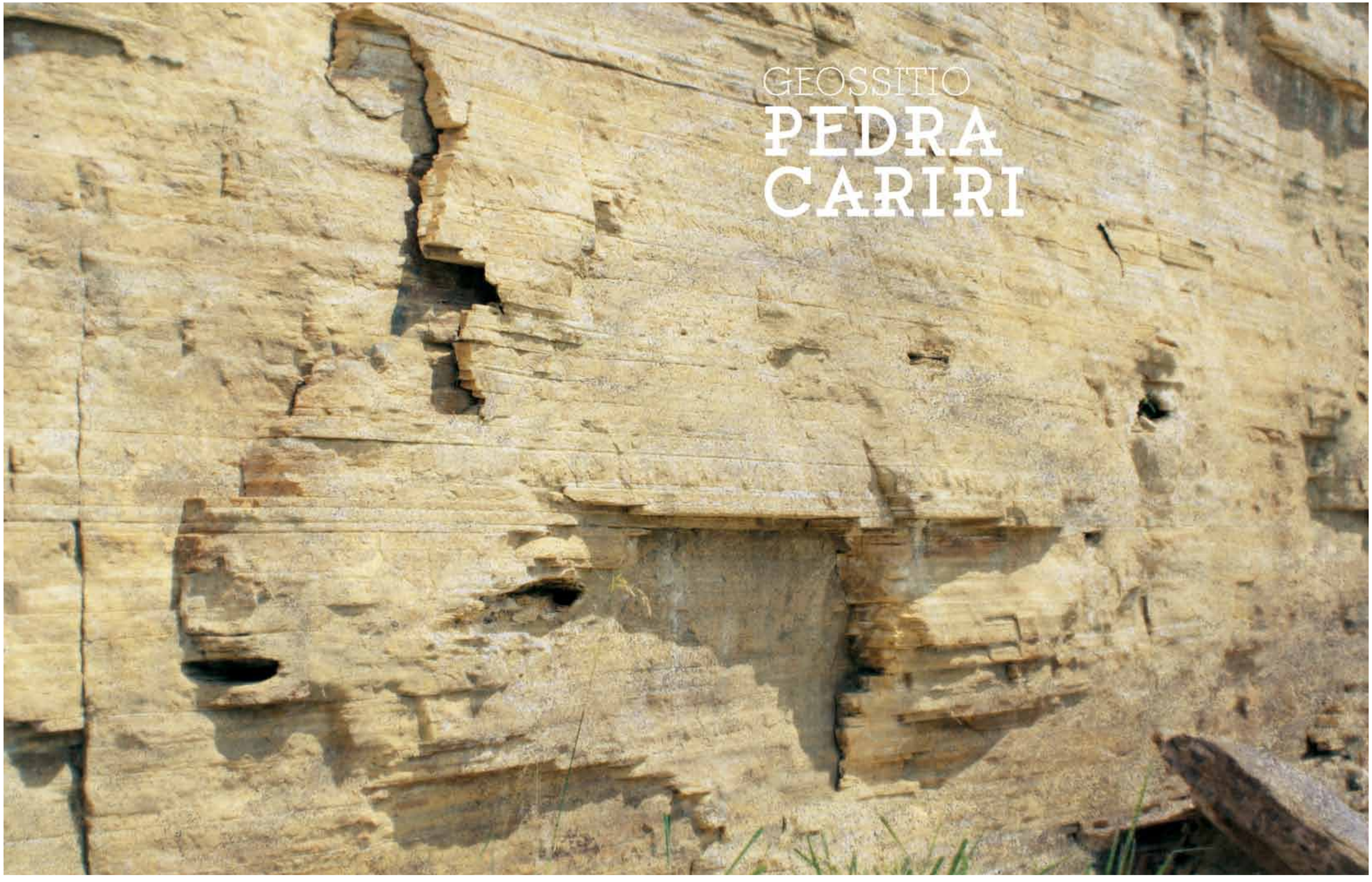
Em relação aos elementos histórico-culturais, a área apresenta algumas edificações de valor cultural e histórico, entre elas a casa de taipa de dois pavimentos; os materiais arqueológicos; as ruínas e os materiais de um engenho de alvenaria e de madeira, com tração animal, do séc. XIX; além de uma barragem em pedra, cuja construção é atribuída aos escravos. Essas construções estão em processo de tombamento, sob a responsabilidade da Secretaria de Cultura do Estado do Ceará.

De acordo com as diretrizes legais do SNUC para uma Unidade de Conservação de Proteção Integral e as atividades priorizadas na atual gestão do Parque Estadual Sítio Fundão (SEMACE), estão sendo realizadas etapas estratégicas, de caráter interno e externo, na busca de potencializar as atividades socioambientais, ecoturísticas e científicas, na Unidade de Conservação.

O Parque Estadual Sítio Fundão possui ainda trilhas onde se pode contemplar a paisagem e a biodiversidade da fauna e flora locais. Estas trilhas compreendem visitas ao mangueiral, às ruínas do Engenho, à prainha, ao rio da Batateira, ao microcanyon e à barragem de pedras.

Atualmente, o Parque encontra-se oficialmente fechado, mas o acesso individual ou em grupo é permitido mediante autorização da Gerência da SEMACE, com regras definidas para as atividades ecoturísticas, de educação e de interpretação ambiental, desde que não ofereçam impactos ao local.

As características ambientais e a beleza cênica do Parque Estadual Sítio Fundão configuram-se como um patrimônio importante para a região do Cariri. Preservar e realizar atividades sustentáveis nesse local é função de todos!



GEOSSITIO PEDRA CARIRI

PEDRA CARIRI

Localização

Situado a 3km do centro de Nova Olinda, às margens da rodovia de acesso ao Município de Santana do Cariri, este geossítio compreende uma antiga área de mineração de calcário conhecida por Mina Triunfo.

O Que Visitar

Exploração da Pedra Cariri
Museu de Paleontologia
da URCA
Conteúdo Científico: estratigrafia
da Formação Crato

Legenda

1 . Afloramento Rochoso
2 . Acesso ao Geossitio

NA "PEDRA CARIRI' TEM
MUITA JAZIDA ENCONTRADA
NA CIDADE DE NOVA OLINDA
FICA NA PEDRA COLADA
E DE FORMAÇÃO SANTANA
ELA É APELIDADA

História

Em várias cidades do Cariri, encontram-se lugares de mineração e extração da chamada ''Pedra Cariri'', lavras de calcários que servem na construção civil desde o século XIX até os dias atuais. Há casas inteiramente edificadas com estas pedras, mas o uso comum é a sua aplicação em revestimentos de paredes, para calçadas e pisos, pelo seu grande valor decorativo. A tecnologia de extração destas pedras – em sua robustez relativamente frágeis – costuma ser rudimentar e, às vezes, remete a tempos pré-industriais. Além destas mineradoras de pedra, pode ser vista a extração de gesso, exportado para todo o Nordeste. Nos últimos anos, há um enorme esforço de coletar os fósseis encontrados nas lavras de calcário, para que sejam encaminhados para o Museu de Paleontologia da URCA, em Santana do Cairiri. Este trabalho de preservação, coleta e registro envolve estudantes, pesquisadores e os próprios trabalhadores das minas.

Interação entre inseto e planta no registro fossilífero do Membro Crato, Formação Santana (112 M.A.).

Aspectos Geológicos

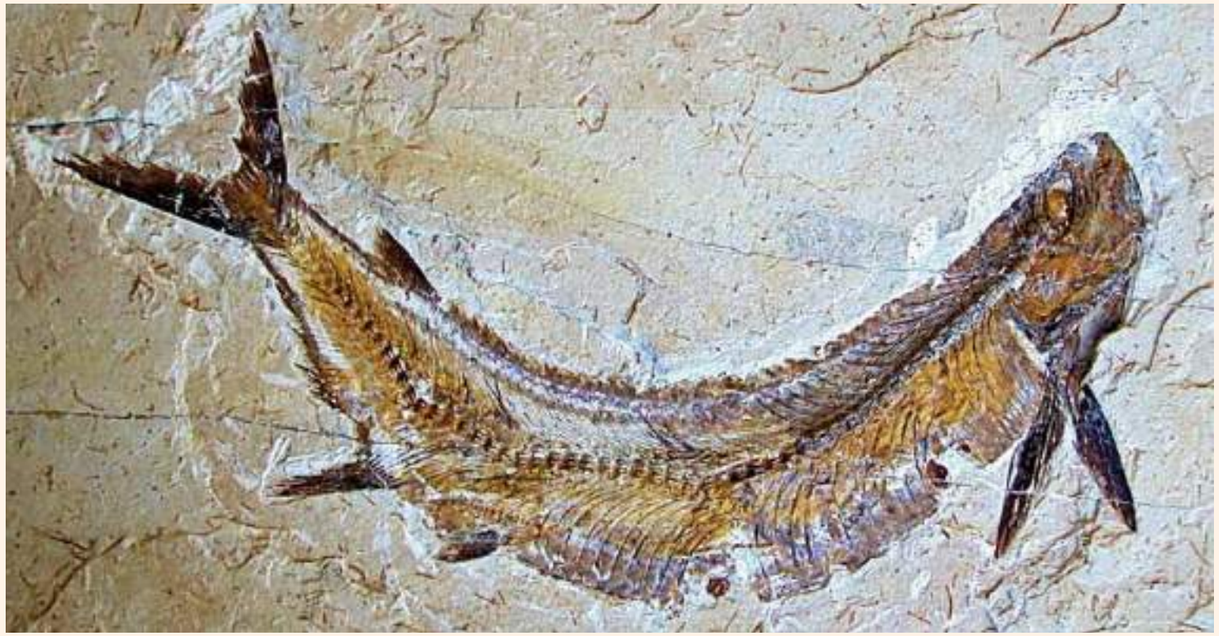
O Geossítio Pedra Cariri apresenta elevado valor científico, devido à ocorrência de fósseis diversos e abundantes, como insetos, pterossauros, peixes e vegetais. Os fósseis desta região são conhecidos em todo o mundo dada a excepcional qualidade de preservação.

Esses fósseis ocorrem na ''Pedra Cariri'', um calcário disposto em finas camadas de sedimentos pertencentes ao membro Crato (Formação Santana), depositados há aproximadamente 112 milhões de anos (Período Cretáceo), quando neste local existia um lago de águas calmas, com brejos nas suas margens, onde uma biodiversidade abundante se desenvolvia.

Em diversas localidades da Bacia Sedimentar do Araripe estão preservados, em grande quantidade, principalmente fósseis de: invertebrados (crustáceos, conchostráceos, insetos, aracnídeos, caranguejos e escorpiões), vertebrados (peixes, anuros, pterossauros, quelônios, crocodilianos e aves) e vegetais (algas, samambaias, gimnospermas e angiospermas).

Dentre os insetos, inúmeros grupos foram identificados no membro Crato, entre eles: ensíferos (grilos), efemerópteros (efêmeras), hemípteros (percevejos), himenópteros (vespas e formigas), neurópteros (formigas de asas), homópteros (cigarrinhas), blatópteros (baratas), isópteros (térmitas), dermápteros (lacraias), coleópteros (besouros), lepidópteros (borboletas), tricópteros (pequenas mariposas), celíferos (gafanhotos) e dípteros (moscas e mosquitos).

Esta grande quantidade e variedade de fósseis de insetos ocorre no mesmo nível de rocha calcária, com restos vegetais de plantas, com flores, o que permite interpretar que, provavelmente, as primeiras polinizações de flores por insetos ocorreram nessa época do Cretáceo.

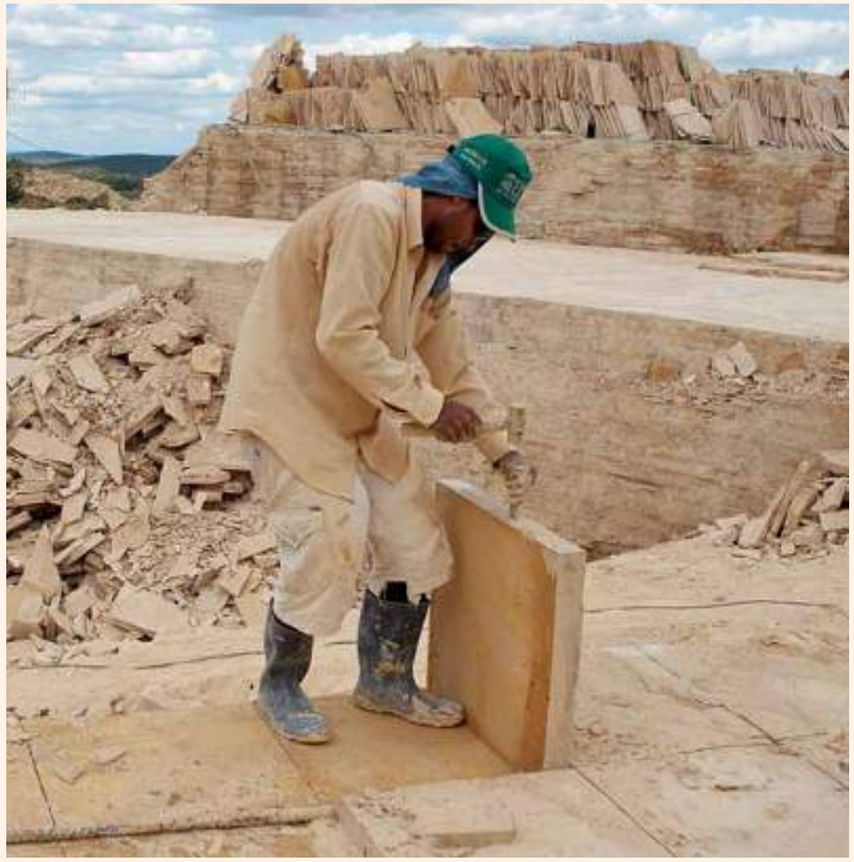


Peixe fóssil (Cladocyclus gardneri).

Fóssil de Mariposa (Lepidóptera).

Casa revestida com Pedra Cariri.

Fóssil de uma Angiosperma.



Trabalho de exploração da Pedra Cariri, município de Nova Olinda.

Libélula *(Cordulagomphus andreneli, Bechly 1998)*

Há libélulas, no registro geológico, desde o Período Neocarbonífero, cerca de 320 milhões de anos atrás, sendo descritas, desde então, pouco mais de 700 espécies. Neste período, as libélulas tinham três pares de asas, sendo o primeiro par bem pequeno. Depois, com a evolução, perderam estas asas, ficando com dois pares, como é a maioria dos insetos. Por isso, suas asas são características de um tipo bem antigo, que não se dobram, são estreitas e alongadas.

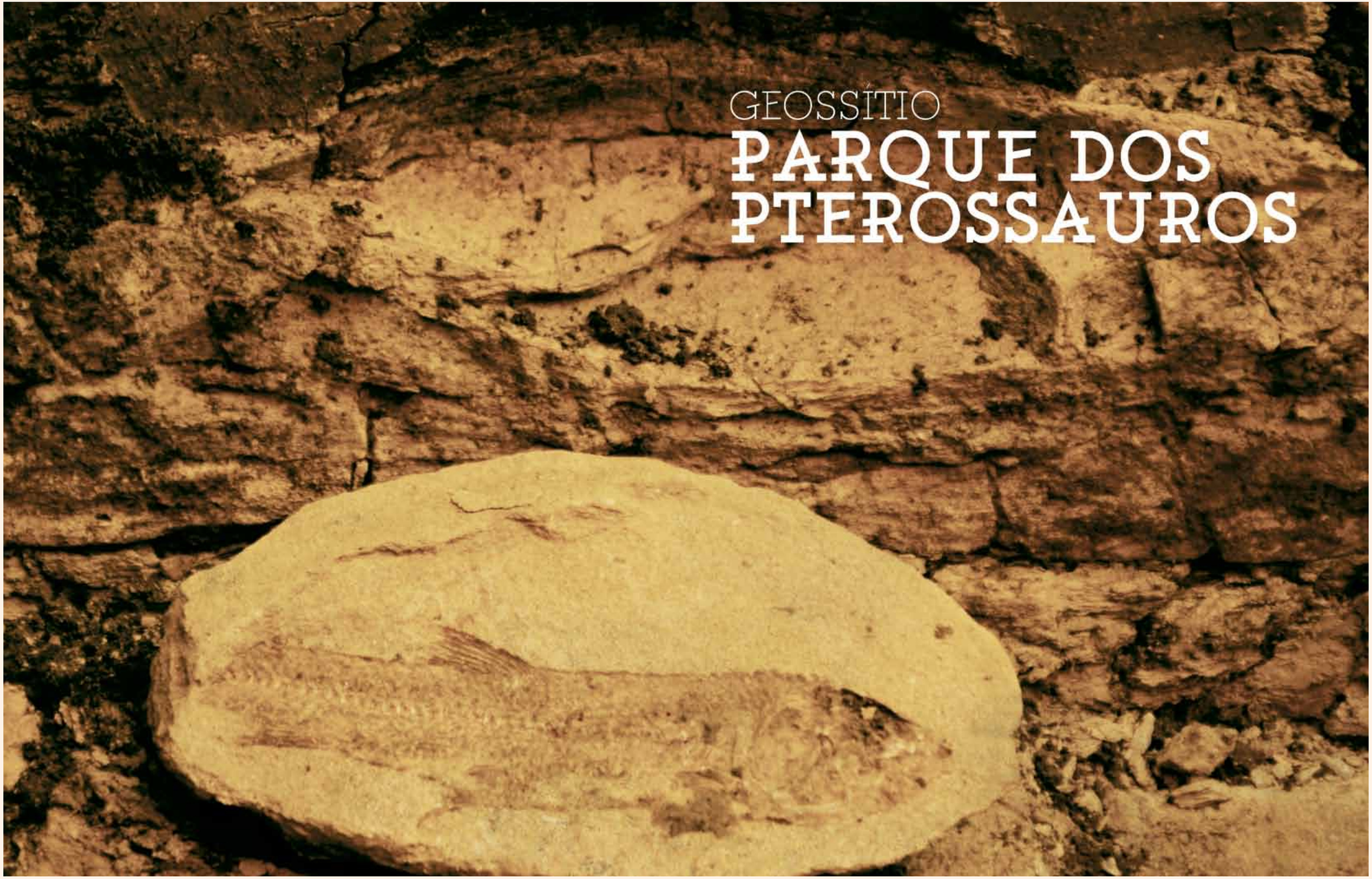
Estes pequenos insetos têm grandes olhos compostos e pequenas antenas finas como agulhas. Seu abdômen é longo e delgado. Atualmente, elas atingem 12cm, da ponta de uma asa à outra, mas, no Neocarbonífero, alcançaram 75cm.

As libélulas têm uma fase larval aquática e uma fase adulta aérea. As adultas voam em campo aberto, na beira dos bosques e na margem de lagos e rios, e são excelentes predadoras, pois têm mandíbulas fortes que trituram pequenos insetos. As libélulas se encontram em diversas regiões da Terra, menos nas áreas muito frias ou muito áridas. Quase 55% das libélulas pertencem ao grupo dos Gomphidae, com larvas mais adaptadas às águas correntes (rios).

Existem 46 espécies de libélulas descritas do membro Crato da Formação Santana desde 1987, sendo o Araripe o local com a maior diversidade de libélulas cretáceas até hoje conhecido. Elas constituem cerca de 2% dos insetos encontrados nesta unidade. Os restos das libélulas do membro Crato, ao fossilizarem, foram substituídos por pirolusita, um mineral opaco de cor marrom a preta.

Libélula fóssil, símbolo do Museu de Paleontologia da URCA – Santana do Cariri.

Vegetal fóssil *(Brachyphyllum obesum)*.



GEOSSÍTIO

PARQUE DOS PTEROSSAUROS

PARQUE DOS PTEROSSAUROS

Localização

O Geossítio Parque dos Pterossauros está localizado no Sítio Canabrava, de propriedade da Universidade Regional do Cariri (URCA), a 2,5 km de Santana do Cariri, sendo um dos principais componentes do Geopark Araripe. Situado próximo ao Museu de Paleontologia da URCA, na sede do Município de Santana do Cariri, este geossítio revela enorme potencial para visitantes, dada a riqueza e peculiaridade de seu conteúdo.

O Que Visitar

Escavações Paleontológicas
Museu de Paleontologia da URCA

Legenda

1 . Estacionamento
2 . Trilha
3 . Escavações Paleontologicas

"O PARQUE DOS PTEROSSAUROS" TAMBÉM DE SANTANA É PERTO TEM FÓSSIL "PEDRA DE PEIXE" QUE É FECHADO OU ABERTO TARTARUGA, INSETO, PLANTA E DINOSSAUROS POR CERTO

História

A área do Parque dos Pterossauros pertence hoje à Universidade Regional do Cariri-URCA e é um dos principais sítios de achados de fósseis em todo o Nordeste. O geossítio localiza-se no sopé da Chapada de Araripe e oferece um belo panorama paisagístico. Lá se tem a vista para uma das partes mais férteis da Bacia do Araripe, caracterizada pela plantio de feijão e milho e criação de gado. É uma das áreas mais antigas de achados de fósseis. Já chamou a atenção de garimpeiros e cientistas, até a chegada de um empresário americano que tentou se aventurar no comércio destes achados e que adquiriu a terra de proprietários locais. Quando ficou sabendo da ilegalidade da extração e da exportação de fósseis no Brasil, resolveu doar a terra para a Universidade Regional do Cariri, que hoje administra este terreno de 18,2ha. O sítio atualmente pode ser visitado e é regularmente palco de escavações paleontológicas, reunindo especialistas de todo o Brasil.

Aspectos Geológicos

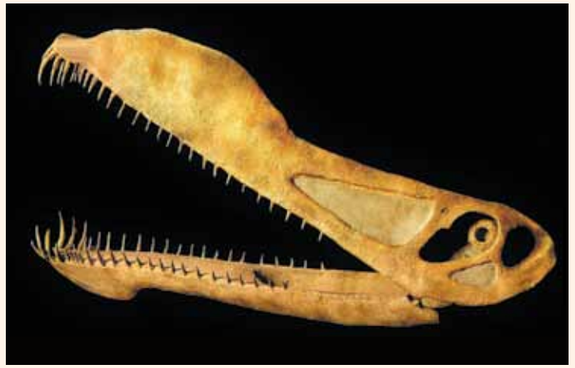
O Geossítio Parque dos Pterossauros apresenta elevado valor científico-didático, no território do Geopark Araripe. Neste geossítio são feitas escavações paleontológicas em rochas do membro Romualdo (Formação Santana), em busca de concreções calcárias que geralmente possuem fósseis, conhecidas popularmente como "pedras de peixe".

As concreções calcárias existentes entre as camadas de folhelhos (lama petrificada do fundo da laguna), desta formação, apresentam tamanho e formas variadas, possuindo geralmente em seu interior macrofósseis tridimensionalmente preservados. Nestas concreções, são encontrados restos de pterossauros (variedade de réptil voador), dinossauros, tartarugas e vegetais.

Escavação paleontológica.

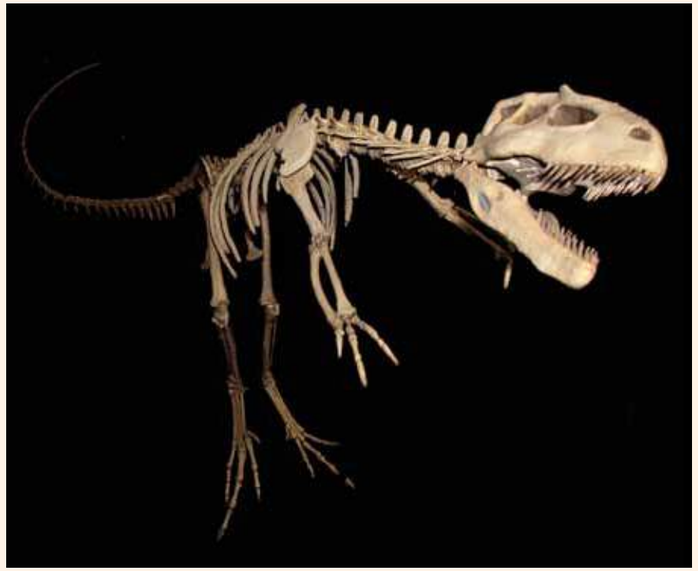
Os fósseis do membro Romualdo revelam que nesta região existia uma laguna (lagos de água salgada) que, por vezes, tinham contato com as águas do Oceano Atlântico, há aproximadamente 100 milhões de anos (Período Cretáceo). Tal fato é confirmado pela identificação de fósseis de peixes marinhos.

Neste membro geológico foi descrita uma grande variedade de pterossauros, pelo menos 21 espécies, de diferentes tamanhos e formas, com enormes cristas na cabeça ou na mandíbula. Por outro lado, os peixes constituem o grupo de organismos mais abundante no membro Romualdo, tendo sido identificadas, até o momento, 22 diferentes espécies, entre grupos ósseos e cartilaginosos, alguns alcançando 2,5m de comprimento.

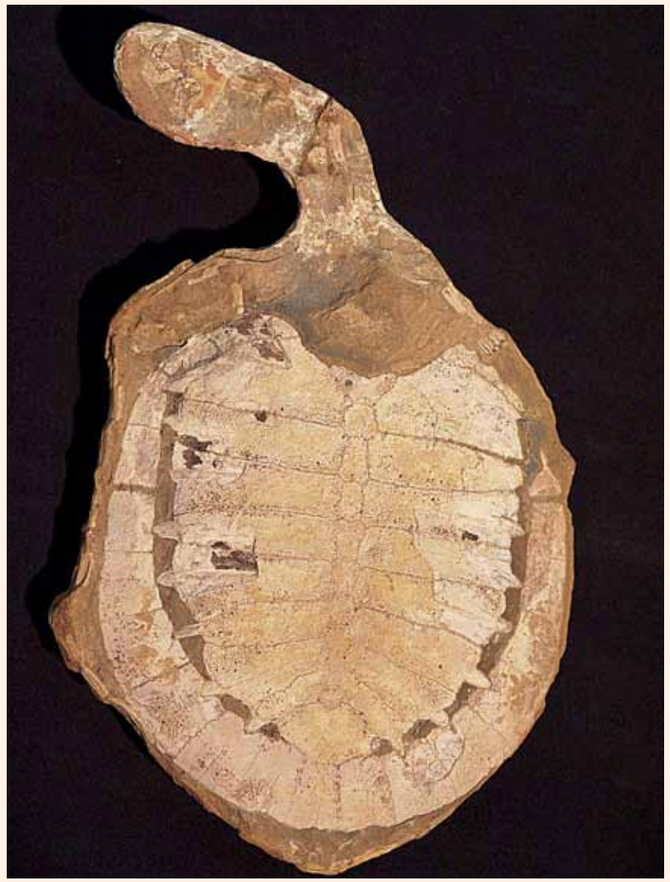


Réplica de crânio de pterossauro.

Peixe *Rhacolepis buccalis*

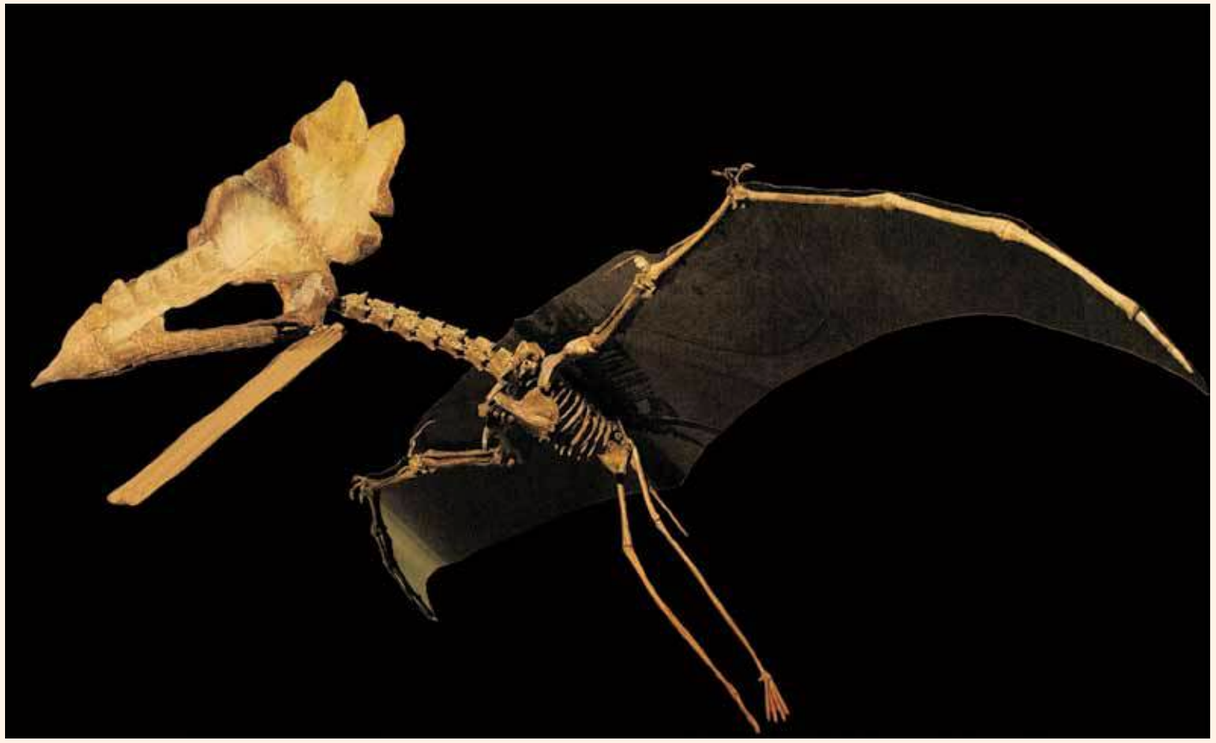


Dinossauro *Santanaraptor placidus*



Tartaruga *Araripemys barretoi*

Detalhe de uma escavação paleontológica, com presença de fósseis *in loco*



Réplica do pterossauro *Thalassodromeus sethi*

Pterossauros

Os pterossauros surgiram há pelo menos 228 milhões de anos atrás, dividindo a ancestralidade com os dinossauros. Estes animais são de um grupo extinto de répteis alados, considerados os primeiros vertebrados capazes de planar e voar. Apesar de raros, seus primeiros registros fósseis datam do final do Triássico. No entanto, foi ao longo dos Períodos Jurássico e Cretáceo que os pterossauros tiveram uma ampla distribuição geográfica, povoando praticamente todos os locais do planeta.

Caracterizam-se pelo extremo alongamento do quarto dedo da mão, que suportava uma membrana alar. Por apresentarem estas características, esses animais foram incluídos no grupo dos mamíferos, como um grupo extinto de morcegos, e chegaram a ser considerados como aves marinhas extintas, baseado em caracteres cranianos. Cuvier (1801), pesquisador francês, foi o primeiro a propor a inclusão dos pterossauros no grupo dos répteis.

Outra adaptação importante dos pterossauros para o voo foi o desenvolvimento de ossos com cavidades ocas. Sabe-se que criaturas aladas precisam ser leves o suficiente para levantar voo. No caso dos pterossauros, mesmo os maiores espécimes cuja envergadura alar chegava a 13m, eram pouco mais pesados do que um ser humano adulto.

Os fósseis brasileiros de pterossauros são encontrados, sobretudo, em concreções calcárias do membro Romualdo (Formação Santana), na Bacia Sedimentar do Araripe. A primeira descoberta da espécie de pterossauro descrita na Bacia do Araripe foi o Araripesaurus castilhoi (Price, 1971); posteriormente, outras vinte espécies foram coletadas no membro Romualdo e duas espécies no membro Crato (Formação Santana).

Os fósseis de pterossauros do membro Romualdo são conhecidos mundialmente pelo seu grau de preservação único, conservando-os em três dimensões e, em alguns casos, preservando até suas partes moles.

Ilustração do *Cearadactylus atrox*, espécie de pterossauro encontrada na região.

Geossítio Parque dos Pterossauros;

Escavação paleontológica;

Concreção calcária com fóssil de peixe.

GEOSSÍTIO RIACHO DO MEIO

RIACHO DO MEIO

Localização

Situado a 7km da cidade de Barbalha, na CE-060 que dá acesso ao município de Jardim, é uma área de vegetação densa e úmida, com três nascentes de água cristalina que abastecem as comunidades que vivem em seu entorno.

O Geossítio Riacho do Meio está inserido em duas Unidades de Conservação, nas esferas municipal e estadual. O Parque Ecológico Luís Roberto Correia Sampaio (Decreto Municipal nº 007/98; Lei Municipal 1.425/00), mais conhecido como Parque Municipal Riacho do Meio, e Monumento Natural Sítio Riacho do Meio (Decreto nº 28.506/06).

O Que Visitar

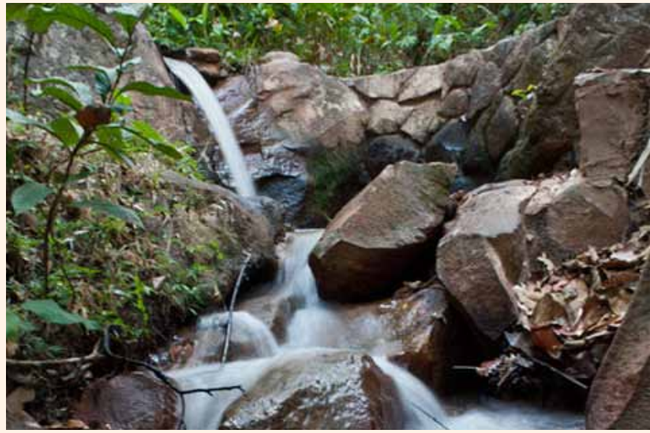
Trilhas Ecológicas
Nascentes da Coruja, do Meio e do Olho D'água Branco
Pedra do Morcego
Áreas de observação de pássaros no Riacho do Meio

Legenda

1 . Nascente
2 . Afloramento Rochoso
3 . Trilhas
4 . Mirante

"O DO RIACHO DO MEIO'
EM BARBALHA É TRADIÇÃO
FOI LÁ QUE OS CANGACEIROS
DO BANDO DE LAMPIÃO
FAZIAM ESCONDERIJO
INVADINDO A REGIÃO

O SOLDADINHO DO ARARIPE
POR LÁ ESTÁ PRESERVADO
E A SAMAMBAIA-AÇÚ
PRÓPRIA DAQUELE SERRADO
COM A PEDRA DO MORCEGO
ESTÁ TUDO BEM GUARDADO



Nascentes d'água do Geossítio.

História

O Geossítio Riacho do Meio, em Barbalha, é uma área de altitude entre 450 e 900m, situado a sete quilômetros da sede da cidade. O nome se deve a um antigo riacho, localizado no trecho onde se encontra, hoje, uma estrada asfaltada. Compõe um parque ecológico na periferia do município, no sopé da Chapada do Araripe, com uma bela vista panorâmica para a Bacia do Araripe. É um parque criado através de lei municipal e próximo a uma estância hidromineral muito popular na região, conhecida como Balneário do Caldas, onde as piscinas naturais estão cercadas por um clube.

O Parque Riacho do Meio oferece trilhas ecológicas e bicas de água. Há um lugar conhecido como refúgio de cangaceiros, a Pedra do Morcego, próximo ao vazante, onde, segundo fontes orais, teria se abrigado o chamado Bando dos Marcelinos. Alguns acreditam que o mesmo lugar tinha servido como parada a Lampião e seu grupo de Cangaceiros, na visita que fez ao Cariri por ocasião da suposta ameaça pela Coluna Prestes, em 1926.

Aspectos Geológicos

Situado no Parque Ecológico Riacho do Meio, em Barbalha, este geossítio integra uma área de vegetação densa e úmida, onde existem fontes naturais de água, conferindo ao local uma relevante importância hidrológica. Estas fontes surgem, precisamente, no contato de dois tipos de rochas: os arenitos permeáveis da Formação Exu, do topo da chapada, e os arenitos impermeáveis da Formação Arajara.

As rochas sedimentares da Formação Arajara (arenitos) sugerem uma deposição em planície aluvial, isto é, uma porção do vale do rio que é coberta pela água durante os períodos de inundação. Por este motivo, estes arenitos apresentam grande quantidade de sedimentos finos (argilas) que se depositam somente em águas calmas (áreas de inundação) e que originam as rochas impermeáveis da Formação Arajara.

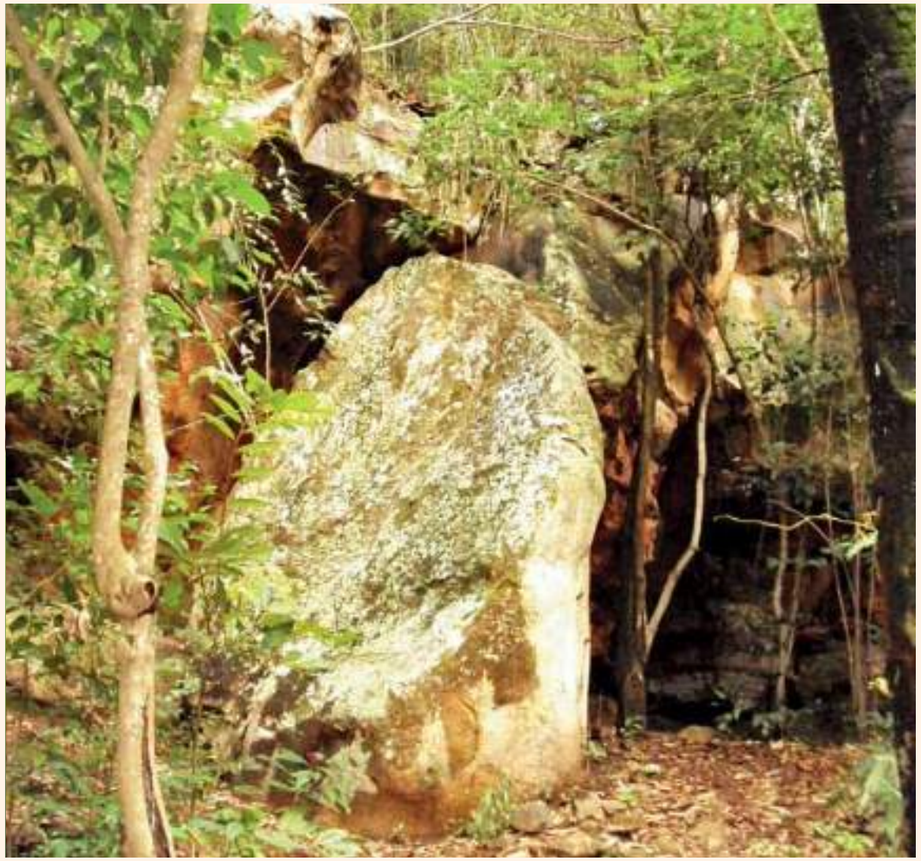
Neste geossítio estão ainda preservados alguns exemplares da flora e fauna nativas do Araripe, que determina uma alta relevância ambiental-ecológica.

Rosa da Mata com frutificação, alimento do Soldadinho-do-araripe.

Trilha no Parque Ecológico Riacho do Meio.

Rosa-da-Mata *(Psychotria colorata)*.

Acesso principal ao geossítio.



Pedra do Morcego.

Soldadinho-do-araripe (*Antilophia bokermanni*), ave endêmica da região.

Soldadinho-do-araripe
(*Antilophia bokermanni*)

No ano de 1996, no Distrito de Arajara, Município de Barbalha, foi descoberta uma espécie de pássaro que se tornou alvo de atenção e curiosidade pela sua beleza e canto peculiar. Com base em pesquisas e estudos, constatou-se tratar de uma espécie endêmica, tendo como seu habitat as áreas de encostas da Chapada do Araripe, compreendida pelos municípios de Crato, Barbalha e Missão Velha. Assim, em 1998, esta nova espécie do gênero *Antilophia* foi descrita por especialistas, sendo conhecida como soldadinho-do-araripe *(Antilophia bokermanni)*.

Este pássaro mede cerca de 15cm de comprimento e pesa cerca de 20g. O macho e a fêmea diferem nas suas características físicas. Enquanto a fêmea é de cor verde-oliva, o macho é branco, tem a cauda e as penas de voo das asas negras e sobre a cabeça um ''topete'' vermelho, utilizado para se exibir para as fêmeas.

Sua alimentação inclui frutos, pequenos insetos e plantas. O Soldadinho-do-araripe se alimenta de espécies vegetais como a rosa-da-mata (*Psychotria colorata*) que se destaca pela sua beleza e forte presença no decorrer das trilhas do Geossítio Riacho do Meio.

O Soldadinho-do-araripe está classificado entre os cinco animais da fauna cearense mais ameaçados de extinção global (AQUASIS, 2006) e a sua conservação está diretamente associada à preservação das nascentes e das matas ciliares, uma vez que está espécie sobrevive nestes ambientes. Com uma população estimada em 800 indivíduos, é através do Plano de Conservação, executado desde 2006, que se pretende resguardar e aumentar a população desta espécie que é exclusiva da Chapada do Araripe, Ceará.

A Chapada tem aproximadamente 280 espécies de aves, no entanto foi com a descoberta do Soldadinho-do-araripe que a região tornou-se rota para observadores de aves. Esta atividade vem sendo promovida pela AQUASIS (Associação de Pesquisa e Preservação de Ecossistemas Aquáticos) e apoiada pelo Geopark Araripe, com o objetivo de formar grupos livres e guias locais para atender a esta demanda.

Soldadinho-do-araripe, espécie macho (esquerda) e fêmea (abaixo)

GEOSSÍTIO

PONTE DE PEDRA

PONTE DE PEDRA

Localização

Localizado no Sítio Olho D'água de Santa Bárbara, junto à CE-292 que liga Crato a Nova Olinda. Este geossítio situa-se cerca de 9km do centro administrativo de Nova Olinda.

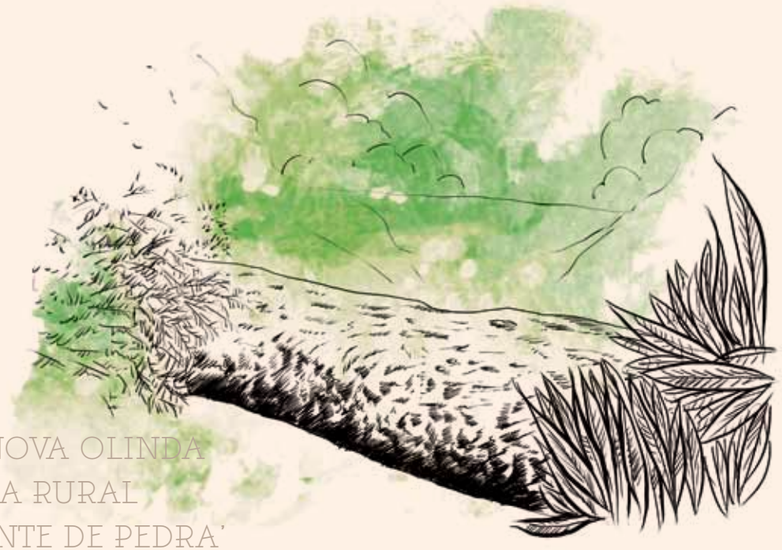
O Que Visitar

Ponte de Pedra
Mirante Natural
da paisagem do Cariri

Legenda

1 . Trilha

2 . Ponte de Pedra



QUEM VAI PARA NOVA OLINDA
DESCENDO A ÁREA RURAL
ENCONTRA "A PONTE DE PEDRA'
BEM BONITA E NATURAL
PRÓXIMO ÀS PEDRAS DO URUBU
E A DO CASTELO REAL

História

A ponte de Pedra é um sítio marcante na paisagem, com bela vista panorâmica, localizado no município de Nova Olinda, na descida da Chapada do Araripe. É representado por uma formação rochosa natural que lembra uma ponte, pois cobre o vão de um riacho que só apresenta água em épocas de chuva. Delimita uma área entre a Chapada de Araripe, com sua floresta abundante e a cultura da coleta do pequi, e o Sertão, que pode ser avistado na descida. A ponte provavelmente serviu como trilha para as antigas populações, tanto para os índios como para os antigos vaqueiros que colonizaram a região.

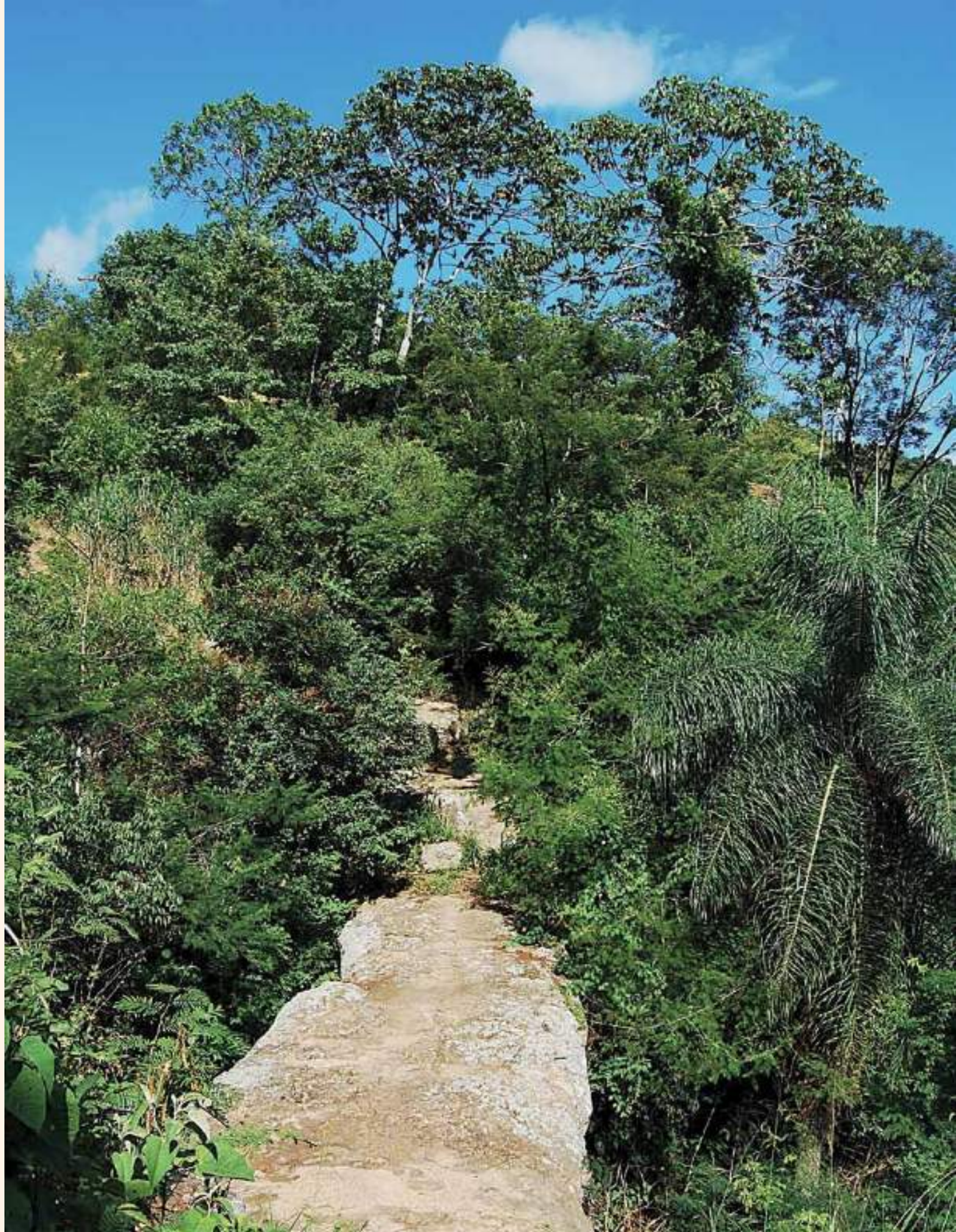
Próximo à ponte, há vestígios arqueológicos das populações pré-históricas. São gravuras e pinturas rupestres, além de achados ocasionais de restos de cerâmica e de material lítico usados pelos antigos habitantes Kariri. É um dos lugares onde o passado geológico e da natureza pode ser estudado junto à história humana.

Aspectos Geológicos

O Geossítio Ponte de Pedra corresponde a uma geoforma esculpida no arenito, resultado da erosão provocada pela água ao longo dos últimos milhões de anos. Como diz o ditado popular "Água mole em pedra dura, tanto bate até que fura".

Localmente, ocorreu um contínuo processo de erosão que atuou de forma distinta nos diferentes níveis do arenito (grossos e finos), sendo que os níveis mais resistentes à erosão ficaram preservados formando a ponte de pedra. Este arenito pertence à Formação Exu e foi formado há, aproximadamente, 96 milhões de anos (Período Cretáceo).

O córrego d'água que originou esta erosão é um dos afluentes formadores do rio Carius, que faz parte das lendas indígenas da região.



Lenda associada à ponte. Ilustrada pelas crianças da Fundação Casa Grande.

Vista panorâmica.

Arenitos da Formação Exu constituintes da ponte.

Atual forma da Ponte de Pedra.

Patrimônio Arqueológico da Chapada do Araripe

Rosiane Limaverde

Os vestígios da presença humana no Nordeste do Brasil datam 30 mil anos, período denominado de pré-história. O vale da Chapada do Araripe representa, para o estudo da arqueologia do Nordeste, um lugar de refúgio para a vida humana, onde bandos de homens caçadores e coletores, fugindo da aridez do sertão, foram atraídos pelas águas das fontes da Chapada.

A importante pista para a identificação dos sítios arqueológicos da Chapada do Araripe são as lendas e os mitos do povo Kariri, que são testemunhos orais da cultura dos povos que habitaram a região antes da colonização. Dentre os vestígios da cultura material do homem pré-histórico da Chapada, encontram-se os artefatos de pedra lascada e polida, que eram utilizados como armas para caça e ferramentas utilitárias domésticas, como a 'mão de pilão' usada como batedor para moer. Também são encontrados cachimbos decorados, demonstrando que o fumo já era praticado entre os indígenas da região. Destacam-se também as vasilhas decoradas na parte interna com desenhos geométricos coloridos nas cores preta, branca e vermelha.

Para enterrar os mortos, os indígenas da Chapada do Araripe se utilizaram de urnas funerárias e praticavam um ritual de inumar os mortos, ou seja, queimar e depositar as cinzas do morto dentro de um pequeno prato que era guardado em uma urna maior chamada de "Igaçaba". Junto com as cinzas eram enterrados também alguns objetos pertencentes ao indivíduo, como machadinhas de pedra polida, cachimbos, colares, ossos de animais, etc.

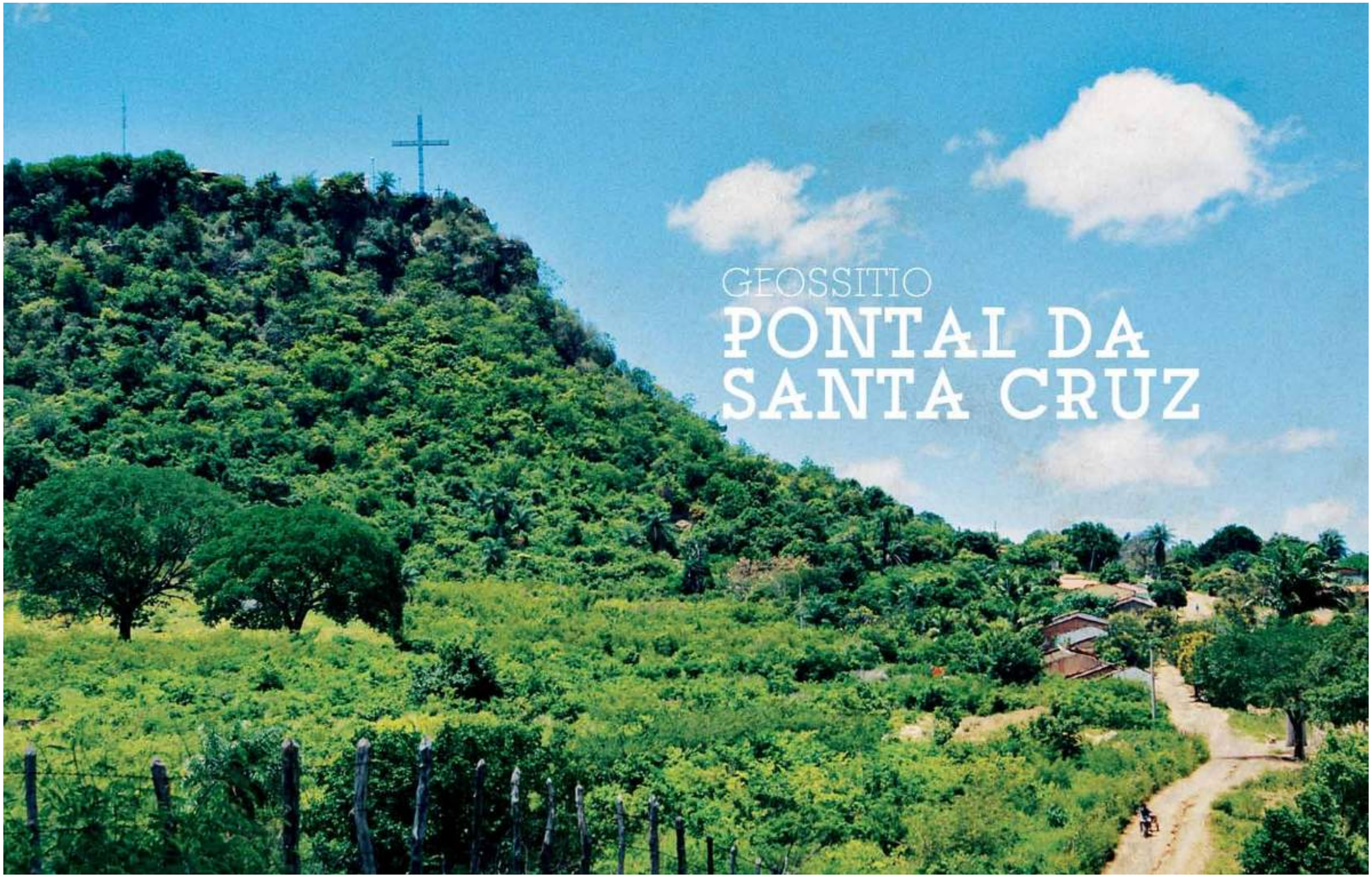
Dentre todos os vestígios arqueológicos da Chapada do Araripe, destacam-se os sítios arqueológicos de arte rupestre, ou registro rupestre. Em linhas gerais, a denominação "arte rupestre" define qualquer conjunto de elementos gráficos pintados, ou gravados nas pedras, nas grutas, abrigos, afloramentos e paredões rochosos. A arqueologia considera os registros rupestres como um código de comunicação social dos povos pré-históricos, com a função de comunicar algo importante para o grupo.

Os artistas pré-históricos da Chapada do Araripe pintaram e gravaram inúmeros paredões nos leitos dos rios e abrigos no alto da Chapada. Para pintar os painéis de arte rupestre eram utilizados dedos, pincéis feitos com madeira, chumaços de pelo, ou penas e gravetos. Preferencialmente se utilizavam de tintas minerais extraídas do ambiente (óxido de ferro, manganês, argila), sendo a água o veículo para sua aplicação.

Também gravaram, esculpindo a rocha com ferramentas de pedra polida, água e argila. Em alguns sítios, utilizaram o próprio dedo, preenchendo o interior das gravuras com tinta.

O conhecimento crítico e a apropriação consciente pelas comunidades do seu patrimônio arqueológico são fatores indispensáveis no processo de preservação sustentável desses bens, assim como o fortalecimento dos sentimentos de identidade e cidadania.

Arte Rupestre da Chapada do Araripe



GEOSSITIO

PONTAL DA SANTA CRUZ

PONTAL DA SANTA CRUZ

Localização

O Geossitio Pontal da Santa Cruz está localizado a 4km de Santana do Cariri, na estrada que dá acesso ao topo da Chapada do Araripe.

Para os mais aventureiros, é possível subir a trilha que leva até a Capela e a Grande Cruz, que, segundo a crença popular, serve para proteger de assombrações que habitava aquele local. Também é possível desfrutar de um inesquecível pôr-do-sol e, hoje, é quase uma parada obrigatória para os visitantes que vêm conhecer o Cariri.

O Que Visitar

Mirante
Trilha do Pontal
Capela São Bom Jesus das Oliveiras
Restaurante do Pontal
Cruzeiro

Legenda

1 . Grande Cruz
2 . Capela Bom Jesus das Oliveiras
3 . Mirante
4 . Trilha

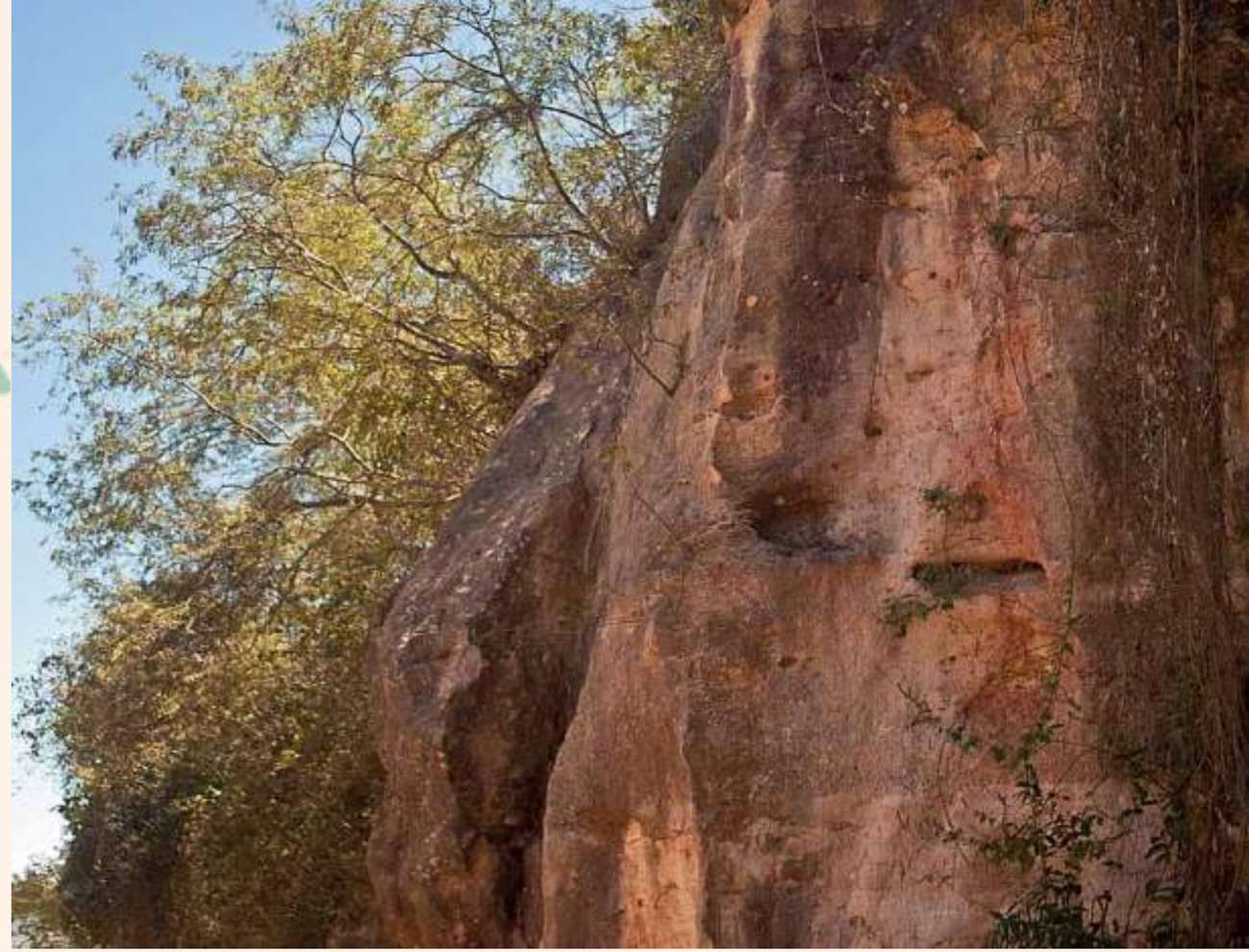
"O PONTAL DE SANTA CRUZ" EM SANTANA NA CHAPADA FICA A TRILHA ECOLÓGICA DENTRO DA MATA FECHADA DE ARENITO A NASCENTE QUE SAI DA TERRA MOLHADA

História

O Pontal da Santa Cruz, ponto de observação panorâmica em Santana do Cariri, está localizado no topo da Chapada de Araripe, próximo ao povoado Cancão Velho, hoje conhecido como Vila do Pontal, numa altitude de aproximadamente 750m. O geossítio é caracterizado por uma vistosa formação rochosa, apreciado pelos visitantes por sua ampla vista, permitindo observar o panorama da cidade de Santana do Cariri. Na plataforma, há um conjunto de uma antiga capela, erguida em meados do século XX, e uma área onde se encontra um restaurante com parque infantil. A capelinha, de estilo eclético e o antigo crucifixo em sua frente, são exemplos recorrentes da arquitetura popular e de uma devoção popular católica típica do Cariri, onde são construídas capelas em pontos paisagísticos marcantes, para o agradecimento de milagres e o depósito de promessas.

No povoado abaixo, ao pé da formação rochosa que constitui o Pontal, há uma população ainda com forte identificação com a localidade. Conta-se uma lenda que existia uma antiga "assombração" no lugar, de onde teriam saído faíscas e assobios que assustavam a população local. A assombração só cessou quando a população saiu na serra em procissão e quando ergueu primeiro uma cruz, e, depois, a capelinha. Consta, ainda, na tradição oral, que, por sua exposição dentro da paisagem montanhosa, a localidade representa certa fragilidade, pois foi atingida por raio pelo menos duas vezes (são lembradas as datas de 1976/77 e de 1996), contradizendo o ditado popular de que "um raio não cai duas vezes num mesmo lugar".

Lendas sobre assombração e encantamentos são elementos marcantes da tradição narrativa do Cariri – e frequentemente associados às formações rochosas existentes, interpretados ora como "torres encantadas", ou "castelos", "cavernas de demônios", "mães de água", etc. Supõe-se ainda que há uma relação com o achado acidental de fósseis naquela localidade, cujas estruturas lembravam as populações antigas de criaturas desconhecidas e monstros.



Arenitos da Formação Exu.

Aspectos Geológicos

O Geossítio Pontal da Santa Cruz é formado pelo arenito da Formação Exu que constitui a porção superior da escarpa da Chapada do Araripe. Este arenito foi formado há aproximadamente 90 milhões de anos, sendo considerado a rocha mais jovem da Bacia Sedimentar do Araripe.

A Formação Exu é caracterizada por arenitos coesos que constituem a formação geológica superior da Bacia Sedimentar do Araripe, atuando como uma capa resistente da Chapada do Araripe.

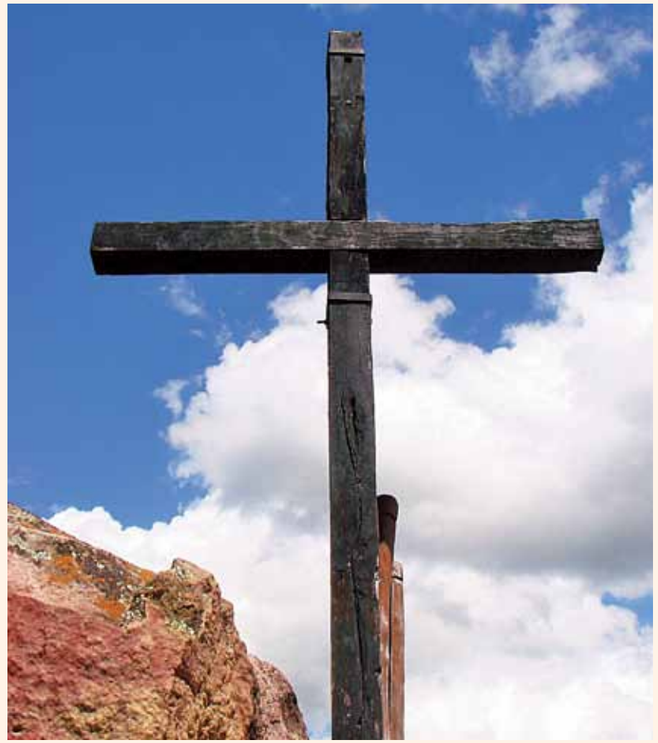
O arenito da Formação Exu é considerado, do ponto de vista hidrológico, muito permeável (propriedade de permitir a passagem de água), absorvendo facilmente a água da chuva, atuando como uma esponja. Esta água acumula-se nas camadas mais baixas, dando origem às nascentes no sopé da Chapada.

O Geossítio Pontal da Santa Cruz também compreende um mirante que revela a bela paisagem da Chapada do Araripe, o vale do rio Carius e a sede do Município de Santana do Cariri, permitindo assim uma interpretação da paisagem.

Vista panorâmica do Pontal.

Estrada de acesso ao Geossítio.

Trilha pedestre de acesso ao Pontal da Santa Cruz.



Antiga Cruz afixada no Pontal
no início do Séc. XX.

Capela São Bom Jesus das Oliveiras.

Culinária Regional

Cada lugar tem a sua culinária própria que é vinculada à cultura e aos ingredientes disponíveis. O Cariri tem forte identidade na culinária regional; destacam-se o baião de dois, a carne de sol, a paçoca, a macaxeira frita e a pequizada.

O baião de dois surgiu em decorrência da escassez de água no Nordeste, misturando arroz e feijão no mesmo recipiente, para economizar água. Hoje é um prato preparado com temperos diversos, inclusive com pequi, e já existe até a opção do baião cremoso, em que, no preparo final, são acrescentados queijo e creme de leite. Quanto à origem do termo, designa uma dança típica nordestina e ganhou popularidade com a música "Baião de Dois", de autoria de Humberto Teixeira e Luiz Gonzaga, renomado compositor do sertão pernambucano, conhecido como o Rei do Baião.

A carne de sol é o acompanhamento de um prato principal, que pode ser servido como aperitivo. Sua origem vem da técnica de preparo com a intenção de conservar o alimento para posterior consumo, desde os primeiros séculos da colonização no litoral nordestino, onde o sal e o sol são abundantes. É provável que esse processo tenha sido repassado pelos portugueses que tinham a tradição de conservar alimentos expondo-os ao sol (frutas) e salgando-os (bacalhau e outros peixes).

As opções podem ser carne de sol assada, acebolada e paçoca. A paçoca é feita com carne de sol frita/assada, farinha de mandioca e cebola; os mais tradicionais pisam os ingredientes no pilão. Faz parte das refeições diárias no Nordeste e é servida tradicionalmente nas festas juninas.

O pequi é um fruto abundante na FLONA (Chapada do Araripe) e que floresce entre os meses de novembro e dezembro, e é colhido de janeiro até maio. É um tempero utilizado em vários pratos, molhos e, também, na popular pequizada, preparada com cheiro verde, creme de leite e queijo ralado.

O cultivo da macaxeira fazia parte da cultura dos índios, principalmente no Nordeste; dela se produz: beiju, bolo, purê, nhoque e a tradicional macaxeira cozida e frita. A macaxeira frita ou passada na manteiga da terra é servida como aperitivo ou entrada.

No Restaurante Pontal é tradição servir pratos típicos aos turistas que visitam o Geossítio Pontal da Santa Cruz.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARO, M. S.; FILHO, S. M.; GUIMARÃES, R. M.; TEÓFILO, E. M. Morfologia de frutos, sementes e de plântulas de janaguba (*Himatantus drasticus* (MART.) PLUMEL. APOCYNACEAE). **Revista Brasileira de Sementes**, [S.L.], v. 28, nº 1, p.63-71, 2006.

AQUASIS. **Plano de Conservação do Soldadinho-do--Araripe** (*Antilophia bokermanni*). Fortaleza, 2006.

ASSINE, M. L. (2007). Bacia do Araripe. Boletim de Geociências da Petrobrás, Rio de Janeiro, v15, n 2, p 371-189.

AVANCI, T. F. de S. **Direitos fundamentais**: aspectos estruturais. Jus Navigandi, Teresina, ano 13, n. 2159, 30 maio 2009. Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=12838>. Acesso em: 31 jul. 2009.

BECHLY, G. **New fossil dragonflies from the Lower Cretaceous Crato Formation of Northeast Brazil (Insecta, Odonata)**. Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde [série B], Stuttgart, 264: 1-66, 1998.

BRÍGIDO, J. **Apontamentos para a história do Cariri.** Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora Ltda., 2007.

COSTA, A. C. S.; FREITAS, F. I.; HESSEL, M. H. **Estudos técnico científicos – Caracterização Geoambiental.** Levantamento de dados e estudos técnico científicos dos geotopes do Geopark Araripe (Relatório fase II). [S.L]: Consorcio Ambientau/ IBI TUPI, 2009.

FACIN, A. M. **Meio ambiente e direitos humanos .** Jus Navigandi, Teresina, ano 7, n. 60, nov. 2002. Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=3463>. Acesso em: 26 jul. 2009.

FILHO, W. A. de F. **Crato evolução urbana e arquitetura 1740-1960.** Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora., 2007.

FREITAS, F. I. **Contexto geológico da distribuição de madeiras fósseis da formação Missão Velha, Bacia do Araripe, Ceará.** Fortaleza, 2008. 103 p. Dissertação (Mestrado em Geologia), Universidade Federal do Ceará.

FURTADO, C. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento.** Rio de Janeiro: Contraponto: Centro Internacional Celso Furtado, 2009.

GALVÃO, M. N. C. **Educação ambiental nos assentamentos rurais do MST.** João Pessoa: Editora Universitária UFPB, 2007.

GEOPARK ARARIPE. **Relatório técnico--financeiro 2006/2010.** Crato: Geopark Araripe, 2010.

GRAY, M. (2004). **Geodiversity**: valuing and conserving abiotic nature. England: John Wiley and Sons, 434p.

HERZOG, A.; SALES, A.; HILLMER, G. **O Geopark Araripe**, uma pequena história da evolução da vida, das rochas e dos continentes. Fortaleza: Expressão, 2008.

KELLNER, A. **Pterossauros os senhores do céu do Brasil.** Rio de Janeiro: Vieira e Lent., 2006.

LACERDA, L. S. **A produção do espaço turístico no Cariri Cearense:** sociedade, cultura e natureza. Dissertação de Mestrado. Fortaleza: UFC, 2009.

LIMA, M. S. **Direitos humanos, direitos e garantias fundamentais individuais e coletivos.** Jus Navigandi, Teresina, ano 11, n. 1300, 22 jan. 2007. Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=9416>. Acesso em: 31 jul. 2009.

MELO, J. P. P. **A efetividade das normas constitucionais de proteção do meio ambiente.** (Estudo de casos dominialidade das águas subterrâneas no Cariri Cearense). Fortaleza, 2007. 173 p. Dissertação (Mestrado em Direito) Universidade Federal do Ceara – UFC.

MENEZES, E. O. **O Cariri cearense.** CEARÁ: um novo olhar geográfico. Artigo. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2007.

NASCIMENTO, M. A. L. do. Geoturismo um novo segmento do turismo. **Revista de Turismo –** vol.2. nº 3. Minas: PUC, 2007.

NASCIMENTO, M. A. L. do; RUCHKYS, U. A.; MANTESSO--NETO, V. **Geodiversidade, geoconservação e geoturismo:** Trinômio importante para a proteção do patrimônio geológico. [S.L: s.n.]: 2008. 84 p.

NEUMANN, V. H. M. L. **Sistemas lacustres aptiense--albienses de la Cuenca de Araripe, NE, Brasil.** Barcelona, 1999. 250 p. Tese de Doutorado, Universidad de Barcelona.

PRICE, L.I. **A presença de Pterosauria no cretáceo inferior da Chapada do Araripe, Brasil.** Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 43 (Supl.): 451-461, 1971.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social.** 5.ª ed- São Paulo: Cortez, 2002. (Questões da nossa época; v.41)

..... **O que é educação ambiental.** São Paulo: Brasiliense, 2001. (Coleção Primeiros Passos).

RIEDL, T. **Estudos técnico científicos – caracterização histórico cultural.** Levantamento de dados e estudos técnico científicos dos geotopes do Geopark Araripe (Relatório fase II). [S.L]: Consórcio Ambientau/ IBI TUPI, 2009.

RODRIGUES, J. M. M.; SILVA, E. V. **Educação ambiental e desenvolvimento sustentável,** problemas, tendências e desafios. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará - UFC, 2009.

SANTOS, A. M. **A reserva legal e sua importância na preservação das florestas.** Disponível em http://www.facs.br/revistajuridica/edicao_fevereiro2004/.../disc08.doc> Acesso em 27.07.09

SARAIVA, A.; ALCANTARA, O.; LIMA, F.; BANTIM, R. **Guia para trabalhos de campo em paleontologia na Bacia do Araripe.** Crato: [s.n.] 2010.

SILVA, M. A. P.; BARROS, L. M.; SANTOS, A. C. B.; MORAIS, A. C. A. **Levantamento da fauna e flora nativas.** Levantamento de dados e estudos técnico científicos dos geotopes do Geopark Araripe (Relatório fase I). [S.L]: Consorcio Ambientau/ IBI TUPI, 2009.

SECRETARIA DAS CIDADES. **Levantamento de dados e estudos técnico-científicos dos geotopes do Geopark Araripe.** Consórcio Ambientau/IBI TUPI. Fortaleza, 2009.

GEOPARK ARARIPE

Maria do Rosário Lustosa da Cruz

No ano quarenta e cinco
A UNESCO foi criada
Para os direitos humanos
E a paz ser preservada
Unindo todo o planeta
Cumpre bem sua jornada

As suas atividades
Estão na educação
Nas ciências naturais
Nas sociais e humanas
E também na informação

Com base na ecologia
Defende todo o direito
Fazendo a educação
Tem por base o bom preceito
De defender o sistema
Com competência e respeito

O projeto GEOPARK
A UNESCO abraçou
Visando à preservação
Muita coisa melhorou
E com iniciativas
A terra priorizou

Ações são desenvolvidas
Dentro da pedagogia
Na pesquisa científica
Estuda a geologia
Também o meio ambiente
Como a paleontologia

Muitas práticas acontecem
De maneira cultural
Fazendo a conservação
Do habitat natural
E o desenvolvimento
Da área regional
Um GEOPARK consiste
Numa área limitada
Destacando Geossítios
É sempre bem planejada
E com o meio acadêmico
Convém estar vinculada

É de grande relevância
Para toda humanidade
São muitos os seus valores
Com a biodiversidade
Conta a história da terra
E é de muita raridade

E desenvolve o turismo
Que abrange a região
Fundamental e importante
Causando admiração
De quem vem pra conhecer
Ou pegar informação

Mais de setenta GEOPARKS
A UNESCO registrou
Através da paleontologia
Muita coisa estudou
Em toda pesquisa feita
O passado revelou

É um grande patrimônio
Presente na natureza
Toda a sua fauna e flora
É de uma rara beleza
O território do Geopark
Está cheio de riqueza

Com a paleontologia
Nosso passado desvenda
Através de informações
O estudo recomenda
Em todo fóssil encontrado
Faz verdadeira legenda

Em terra dos Kariris
Tem um GEOPARK aprovado
Desde o período cretáceo
É ele classificado
Mais de cem milhões de anos
É o seu tempo estimado

O primeiro das Américas
Com uma grande extensão
Fica aqui no Cariri
Nossa rica região
Do estado do Ceará
Que é um torrão

O Governo do Ceará
E a Universidade Regional (URCA)
Firmou esta parceria
Que é internacional
Estabelecendo a área
Como Parque Mundial

O GEOPARK ARARIPE
Em projeto apresentado
Setembro de dois mil e seis
Foi oficializado
E na Irlanda do Norte
Em conferência aprovado

Em muitas diversidades
Fósseis foram encontrados
De planta, árvore e animal
Coisas dos antepassados
Em Santana do Cariri
Muitos estão preservados

Já está classificada
Cidade caririense
De Santana do Cariri
E a área barbalhense
Juazeiro e Nova Olinda
De Missão Velha e cratense

Nos citados municípios
Os Geossítios estão
Para fazer a leitura
De toda esta região
Foram inventariados
Pra melhor compreensão

De todos selecionados
São nove já existentes
Com características próprias
De tempos bem diferentes
Refletindo a região
E nossos remanescentes

O da "Colina do Horto"
Visitado e em evidência
São as pedras mais antigas
Assim ditou a ciência
Com a fé no Padre Cícero
Romeiro faz penitência

É um espaço bonito
Mirante do Juazeiro
De lá se pode avistar
A área do vale inteiro
É visita obrigatória
Em todo e qualquer roteiro

A estátua de "Meu Padim"
Majestosa a abençoar
Ao turista ou romeiro
Que vai lá pra visitar
cidade de Juazeiro
Em plantão resguardar

São dois os de Missão Velha
Um tem bela cachoeira
Forma um despenhadeiro
Com uma bonita pedreira
É onde tem uma ponte
Que faz parte da ribeira

O segundo em Missão Velha
"Da Floresta Petrificada"
Muitos metros de arenito
De camada avermelhada
Tem no fóssil a madeira
Que foi silicificada

Estudo bem comprovado
Afirma que se estendeu
E toda área sofreu
E que esta área sofreu
Uma grande erosão
Num tempo que se perdeu

Há muitos milhões de anos
Que por lá foi a morada
De imponentes pinheirais
Agora é grota quebrada
Com matos do Paraná
Esta área é comparada

"O do Riacho do Meio"
Em Barbalha é tradição
Foi lá que os cangaceiros
Do bando de Lampião
Faziam esconderijo
Invadindo a região

O soldadinho do Araripe
Por lá está preservado
E a Samambaia-Açú
Própria daquele serrado
Com a pedra do morcego
Está tudo bem guardado

Pra nossa linda Barbalha
É um marco cultural
E ao fabricar rapadura
Faz o diferencial
É terra de Santo Antônio
Com verde canavial

"O Batateira no Crato"
Tem cascata no Lameiro
É lenda dos Kariris
Povo que chegou primeiro
Se for retirada a pedra
Água cobre o vale inteiro

Uma usina de energia
Por lá já funcionou
Devido a correnteza
Que a cascata gerou
E a cidade do Crato
Por anos iluminou

Quem vai para Nova Olinda
Descendo a área rural
Encontra "A Ponte de Pedra"
Bem bonita e natural
Próximo as pedras do urubu
E a do castelo real

Dos Kariris outra lenda
A de um castelo encantado
A qual diz que uma princesa
Neste espaço tem morado
Com o corpo de serpente
E defende seu reinado

Orgulho de Nova Olinda
De fama internacional
É a Fundação Casa Grande
Um Projeto cultural
E Seu Espedito Seleiro
Com trabalho artesanal

"O Pontal de Santa Cruz"
Em Santana na Chapada
Fica a trilha ecológica
Dentro da mata fechada
De arenito a nascente
Que sai da terra molhada

Nas rochas do subsolo
A água é absorvida
E ao meio ambiente
Esta água é devolvida
Em cascatas cristalinas
É sempre bem dividida

É uma parte belíssima
Da serra pra contemplar
O seu clima é excelente
Com o vento a soprar
É o verde mais bonito
Que podemos avistar

"O Parque dos Pterossauros"
Também de Santana é perto
Tem fóssil "pedra de peixe"
Que é fechado ou aberto
Tartaruga, inseto, planta
E dinossauros por certo

A retirada de fósseis
Em toda esta região
É um ato fora da lei
E pode dar em prisão
De quem se apoderar
Sem ter autorização

Na "Pedra Cariri" tem
Muita jazida encontrada
Na cidade Nova Olinda
Fica na pedra colada
E de formação Santana
Ela é apelidada

Em Nova Olinda e Santana
Tem grande mineração
Que beneficia o gesso

Vendido ali de montão
Em empresas bem antigas
No ramo desta nação

Em Santana o Museu
De Paleontologia
Pra quem quiser visitar
Fica aberto todo dia
Restaurado e inaugurado
Pra explicar tem o guia

E quem quiser saber mais
Deste assunto palpitante
No GEOPARK e agende
Uma viagem interessante
Pra conhecer os geossítios
E saber que é importante

A sede do GEOPARK
No Crato é encontrada
E de forma pedagógica
Está bem apresentada
Por aluno e professor
Precisa ser visitada

Juazeiro do Norte - CE, Maio de 2011.

SECRETARIA DAS CIDADES
CENTRO ADMINISTRATIVO GOVERNADOR VIRGILIO TÁVORA
ED. SEPLAG, 1º andar, CAMBEBA
CEP. 60830-120 / FORTALEZA-CE

+55 +85 31014483
WWW.CEARA.GOV.BR
WWW.CIDADES.CE.GOV.BR
PROJETOCIDADESCARIRI@CIDADES.CE.GOV.BR

GEOPARK ARARIPE
RUA CAROLINO SUCUPIRA, S/N - PIMENTA
CEP:63.100-490
CRATO - CEARÁ - BRASIL
+55 +88 3102-1237
WWW.GEOPARKARARIPE.ORG.BR
GEOPARKARARIPE@URCA.BR

VENDA PROIBIBA - DISTRIBUIÇÃO GRATUITA