



**PRÓ-REITORIA DE ENSINO MÉDIO, TÉCNICO E EDUCAÇÃO Á DISTÂNCIA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA**

ROBERTA VICENTE DE ARAÚJO

**O TURISMO ECOLÓGICO NO BIOMA CAATINGA: um estudo no Vale
dos Dinossauros em Sousa- PB**

**CAMPINA GRANDE-PB
2015**

ROBERTA VICENTE DE ARAÚJO

**O TURISMO ECOLÓGICO NO BIOMA CAATINGA: um estudo no Vale
dos Dinossauros em Sousa- PB**

Relatório apresentado ao Curso de Licenciatura
Plena em Geografia na modalidade a distância
como requisito para a obtenção do título de
Licenciado em Geografia, em cumprimento as
exigências para a obtenção do grau.

Orientador: Prof^o. Ms. Alberto Edvanildo
Sobreira Coura

**CAMPINA GRANDE-PB
2015**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

A663t Araújo, Roberta Vicente de
O Turismo Ecológico no Bioma Caatinga [manuscrito] : um estudo no vale dos dinossauros em Sousa- PB / Roberta Vicente de Araújo. - 2016.
24 p. : il. color.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em GEOGRAFIA EAD) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à Distância, 2016.
"Orientação: Prof. Ms. Alberto Edvanildo Sobreira Coura, PROEAD".

1. Educação. 2. Práticas pedagógicas. 3. Geografia. I. Título.
21. ed. CDD 370.1


ROBERTA VICENTE DE ARAÚJO

O TURISMO ECOLÓGICO NO BIOMA CAATINGA: Um Estudo no Vale dos
Dinossauros em Sousa- PB


Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como
requisito parcial para a obtenção do título de
Licenciado em Geografia, pelo curso de Geografia,
da Universidade Estadual da Paraíba.

APROVADO EM: 25/11/2015

BANCA EXAMINADORA


Prof. Ms. Alberto Edivaldo Sobreira Coura
Orientador


Prof. Esp. Ana Santana de Araújo
Examinadora


Prof. Ms. Sérgio Ricardo da Costa Simplicio
Examinador

DEDICATÓRIA

Primeiramente a Deus por esta presente na minha vida, e À minha família, por sua capacidade de acreditar em mim e investir em mim. Mãe, seu cuidado e dedicação foi que deram, em alguns momentos, a esperança para seguir. Pai, sua presença significou segurança e certeza de que não estou sozinho nessa caminhada, **DEDICO**.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por me ajudar na vida acadêmica e me proporcionar, em alguns momentos de desânimo, motivação suficiente para chegar até este presente momento. Agradeço ao meu Senhor por me guiar pelos caminhos certos e por ter me apresentado a este mundo através do meu pai José Vicente, e minha mãe Ana Maria por sempre está mim incentivando e apoiando meus alicerces.

Ao meu esposo, Gilberto por suportar as minhas ausências e meus momentos de estresses durante o curso e pela compreensão e pelo apoio dedicado. Agradeço por ter você caminhando ao meu lado e fazendo parte do meu sucesso. Enfim, aos meus Irmãos e amigas próximas por compreenderem como meus estudos eram importantes para mim e por estarem dispostos a colaborar no que fosse preciso.

Agradeço a tutara Ana Santana pelo o apoio e a dedicação.

Também Agradeço ao meu orientador Prof^o. Alberto Edvanildo Sobreira Coura pelo exemplo de disponibilidade, competência, compreensão e toda a contribuição dada à realização deste trabalho.

Enfim, deixo aqui todo o meu agradecimento aos professores que tive desde os primeiros anos da Educação Infantil até a graduação e a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram direta e indiretamente neste percurso e muito me ajudaram para que eu pudesse concluir para obtenção de licenciatura em geografia, sobretudo os que contribuíram para minha motivação de sempre buscar aprender e aos exemplos dados que hoje me fazem acreditar em uma educação de qualidade.

À vida, pela razão inerente de se ser.

RESUMO

A caatinga, um bioma que é exclusivo do ecossistema brasileiro, em que a maior parte do seu patrimônio biológico não pode ser encontrada em nenhum outro lugar do mundo. Entretanto, é um bioma peculiar devido a sua fragilidade e sob a forte ação antrópica, é o menos protegido dos biomas do país, o qual menos de 1% de sua área está protegida em Unidades de Conservação (UC's). É nesse cenário, que se situa umas das maiores reservas técnica de pedaços fossilizados, com mais de 60 tipos de pegadas de animais pré-históricos, isto faz do sertão da Paraíba ser roteiro de turistas, estudantes, ecologistas e cientistas de toda parte do mundo. O presente trabalho discute o desenvolvimento do turismo nas áreas naturais protegidas no bioma caatinga, em especial, o Monumento Natural do parque dos Dinossauros, localizado no município de Sousa, Estado da Paraíba. Para o estudo, foram realizadas pesquisas bibliográficas e cartográficas, coletas de dados sobre os aspectos físicos, turísticos e socioculturais do local. Os resultados obtidos demonstraram que o Vale dos Dinossauros um dos mais importantes sítios paleontológicos do mundo é um complexo turístico ecológico inserido no bioma caatinga. Porém, é preciso de investimentos para que estas atividades turísticas se desenvolvam, proporcionando infraestrutura e conservando as áreas de proteção ambiental, ou seja, estabelecer medidas de proteção para continuar a ser um vasto campo de estudos e turismo ecológico na região.

Palavras-chave: Bioma. Caatinga. Dinossauros. Ecossistema.

ABSTRACT

The savanna a biome that is unique to the Brazilian ecosystem , where most of its biological heritage can not be found anywhere else in the world . However , it is a peculiar biome due to their fragility and under strong human pressure , is the least protected biomes of the country , which less than 1 % of its area is protected conservation units (CUs) . It is in this scenario that lies one of the largest technical reserves of fossil pieces , with more than 60 kinds of footprints of prehistoric animals , this makes the backlands of Paraiba be script tourists , students , ecologists and scientists from around the world . This paper discusses the development of tourism in protected natural areas in the savanna biome, especially the Natural Monument Dinosaur Park , located in the municipality of Sousa , Paraiba State . For the study , bibliographic and cartographic surveys , collecting data on the physical , socio-cultural and tourist aspects of the site were conducted . The results showed that the Dinosaur Valley one of the most important paleontological sites in the world is inserted into the savanna biome ecological resort .However , we need these investments to develop tourist activities , providing infrastructure and conserving the areas of environmental protection, ie , establish protective measures to remain a vast field of studies and eco-tourism in the region .

Keywords: biome. Savanna. Dinosaurs. Ecosystem.

LISTA DE FIGURAS

Figura I – Mapas de Biomas.....	13
Figura II - Unidades de Conservação do Estado da Paraíba.....	16
Figura III – Fileira de Pegadas	17
Figura IV – Réplicas dos dinossauros que habitaram a região da bacia de Sousa. Arte de João Carlos M. Rodrigues.....	18
Figura V – Entrada do Vale dos Dinossauros	20
Figura VI – Pegada Solidificada	20

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
2.1 Caracterização da Caatinga	12
2.2 Preservação e Uso Racional da Caatinga.....	14
2.3 Áreas Protegidas na Caatinga.....	15
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	16
3.1 O Monumento Natural do Vale dos Dinossauros.....	17
3.2 Turismo no Monumento Natural do Vale dos Dinossauros.....	19
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22
REFERÊNCIAS	24

1 INTRODUÇÃO

A região da caatinga é o ecossistema exclusivamente brasileiro, composto por um mosaico de florestas secas e vegetação arbustiva (savana-estépica), com enclaves de florestas úmidas montanhas e de cerrado. O bioma caatinga, incluindo diversas formações vegetais, estende por quase todos os Estados do Nordeste e parte de Minas Gerais. Esse ecossistema é muito importante do ponto de vista biológico por ser um dos poucos que tem distribuição restrita ao Brasil. Apresenta fauna e flora únicas, formada por uma vasta biodiversidade, rica em recursos genéticos e de vegetação constituída por espécies, lenhosas, herbáceas, cactáceas e bromeliáceas.

Dentre os biomas brasileiros, é o menos conhecido cientificamente e vem sendo tratado com baixa prioridade, não obstante ser um dos mais ameaçados, devido ao uso inadequado e insustentável dos seus solos e recursos naturais, e por ter cerca 1% de remanescentes protegidos por unidades de conservação. É também o menos estudado e conhecido dos biomas brasileiros e um dos mais antropizados, ultrapassado apenas pela Mata Atlântica e Cerrado (CAVALCANTE, 2007).

Atualmente é uma das regiões mais ameaçadas do planeta pela exploração predatória. A vegetação é a principal fonte de renda da população nordestina do Brasil, o que contribui de forma direta ou indiretamente para a degradação da caatinga, pois são explorados os recursos naturais disponíveis. As principais causas da degradação ambiental no bioma são a caça, as queimadas e o desmatamento para retirada de lenha. Tais atividades vêm reduzindo de forma acelerada o hábitat e processo de degradação e desertificação do semiárido representam as maiores ameaças para a conservação de sua biodiversidade (ALVES, 2007).

Com estas considerações, a presente pesquisa se insere nesse contexto discutindo o turismo ecológico nas áreas naturais protegidas no bioma caatinga, em especial, o Monumento Natural do parque dos Dinossauros, localizado no município de Sousa – PB, no Sertão do Estado. O vale dos dinossauros é atualmente um parque natural, inserido no bioma caatinga, com espécies endêmicas típicas da região, e que através de um Decreto-Lei estadual (Decreto no 14.833, de 20 de dezembro de 1992, Diário Oficial do Estado da Paraíba) esta localidade icnofossilífera foi tombada como Monumento Natural e designada como "Monumento Natural Vale dos Dinossauros" (LEONARDI & CARVALHO, 2002). É um dos mais importantes sítios paleontológicos do planeta, com mais de 60 tipos de

pegadas de animais pré-históricos, espalhadas por toda bacia sedimentar do Rio do Peixe em uma extensão de 700 Km². Estegossauros, Alossauros, Iguanodontes, ou seja, várias espécies de dinossauros viveram no sertão paraibano entre 250 e 65 milhões de anos. (RUSSO, 2014).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Caracterização da Caatinga

A Caatinga revela-se a primeira vista como uma área seca e quente, com uma vegetação formada por cactus e arbustos, em que lagartos correm assustados de um lugar para outro. Imagem essa que não condiz com a rica biodiversidade deste bioma. O nome caatinga é de origem Tupi-Guarani, formado por duas palavras *caa*(mata) e *tinga* (seca), que significa “floresta branca” e até mesmo rala, que caracteriza o aspecto da vegetação na estação seca. É considerada como único bioma exclusivamente brasileiro, que abriga uma fauna e flora únicas, com muitas espécies não encontradas em nenhum outro lugar do planeta, ou seja, um grande patrimônio biológico. (MARIANO NETO, 2001).

É o ecossistema predominante no nordeste brasileiro. Com vegetação típica seca e espinhosa, isso devido a grande período do ano com estiagem, ou seja, com falta de chuvas. Entretanto, no período chuvoso, as folhagens brotam e a paisagem fica mais verde. Alguns animais que fazem parte da caatinga são os lagartos (como o teiú), serpentes (como a cascavel e a jararaca) e aves como a siriema, pomba-de-bando, quenquém e juriti. (IBGE, 2014). E assim, o nordeste do Brasil tem a maior parte de seu território ocupado por uma vegetação xerófila, de fisionomia e florística variada, denominada “caatinga”. Fitogeograficamente, a caatinga ocupa cerca de 9,92% do território nacional, estendendo pela totalidade do estado do Ceará (100%) e mais de metade da Bahia (54%), da Paraíba (92%), de Pernambuco (83%), do Piauí (63%) e do Rio Grande do Norte (95%), quase metade de Alagoas (48%) e Sergipe (49%), além de pequenas porções de Minas Gerais (2%) e do Maranhão (1%). Na cobertura vegetal das áreas da região Nordeste, a caatinga representa cerca de 800.000 km², o que corresponde a 70% da região. Ao se analisar os recursos hídricos, aproximadamente 50% das terras recobertas com a caatinga são de origem sedimentar, ricas em águas subterrâneas. Os rios, em sua maioria, são intermitentes e o volume de água, em geral, é limitado, sendo insuficiente para a irrigação. A altitude da região varia de 0-600m. A temperatura varia de 24 a 28oC, e a precipitação média de 250 a 1000mm e déficit hídrico elevado durante todo o ano. (IBGE, 2004)

Pode ser destacar na figura a seguir o que fora mencionado acima, que a caatinga é a formação vegetal dominante no nordeste brasileiro, com clima semi árido e com características meteorológicas de alta radiação solar, baixa nebulosidade, altas

temperaturas, baixas taxas de umidade relativa e precipitações baixas e irregulares, limitadas a um período muito curto do ano. (ANDRADE LIMA, 1981)



Figura I – Mapas de Biomas

Fonte: IBGE 2004

Acreditava-se que a caatinga seria o resultado da degradação de formações vegetais mais exuberantes, como a Mata Atlântica ou a Floresta Amazônica. No entanto, essa ideia trazia a falsa afirmação que o bioma seria homogêneo, com biota pobre em espécies e em endemismos, estando ameaçada, desde a colonização do Brasil. Mas, pesquisas indicam que a caatinga é rica em biodiversidade, endemismos e bastante heterogênea; sendo considerada um bioma extremamente frágil (ALVES,2007).

De acordo com pesquisa coordenada pela Conservation International a caatinga foi reconhecida como uma das 37 grandes regiões naturais do planeta, ou seja, grandes regiões naturais são ecossistemas que ainda abrigam, no mínimo, 70% de sua cobertura vegetal original, e assim considerada estratégica no contexto das grandes mudanças globais (GIL, 2002).

Com isso a conservação desse bioma se faz importante para manutenção dos padrões regionais e globais do clima, da disponibilidade de água potável, de solos agricultáveis e da área de biodiversidade do planeta, pois confere valores biológicos e econômicos significativos para o país, fazendo da caatinga um bioma prioritário para conservação. Entretanto é o ecossistema menos conhecido na América do Sul, assim como existem poucas áreas de conservação.

2.2 Preservação e Uso Racional da Caatinga

É um bioma que apresenta uma imensa variedade de vida e um acentuado grau de endemismo, mas ainda precisa ser estudada mais detalhadamente para suprir as carências de informações atualizadas sobre esse bioma. Pela falta de dados atualizados e estudos contínuos é que prejudicam o desenvolvimento da conservação ambiental da caatinga.

Conforme IBGE (2014) a Caatinga vem sofrendo diversas agressões ambientais: substituição de espécies vegetais nativas por cultivos e pastagens, desmatamento e queimadas. A falta de preservação prejudica a sobrevivência da fauna silvestre, a qualidade da água e o equilíbrio do clima e do solo.

Segundo Drumond apud Schober:

Já foram identificadas cerca de 1,5 mil espécies vegetais, mas estima-se que possam chegar a até 3 mil espécies na Caatinga. Diversas já se encontram ameaçadas de extinção, como a aroeira, jaborandi, jaborandi do ceará e baraúna, além de mamíferos como o veado catingueiro, preás, macacos, porco do mato, e aves como a ararinha azul, araponga do nordeste, jacutinga, além de répteis, anfíbios, peixes e insetos (SCHOBER, 2002, p. 01).

Visto isso, a grande variedade de espécies desse bioma esta sendo ameaçada e algumas ainda estão sendo registrada, isso mostra como a precariedade de estudos realizados é grande nesse ecossistema. Ainda na concepção de Drumond apud Schober (2002), a utilização da caatinga ainda se fundamenta em processos meramente extrativistas para obtenção de produtos de origens pastoril, agrícola e madeireiro. No caso da pecuária, o superpastoreio de ovinos, caprinos, bovinos e outros herbívoros tem modificado a vegetação; o uso agrícola trouxe práticas desordenadas como desmatamento e queimada; mas a extração madeireira, para obtenção de lenha e carvão, é ainda mais danosa que a própria agricultura. (SCHOBER, 2002, p. 01).

Moreira et al. (2007) ressalta que a alternativa para os sistemas pecuários do semiárido seria procurar ganhos de produtividade no fator terra. Isto só seria possível com um manejo racional da caatinga, utilizando-se apenas naquele período de 2 a 4 meses ao ano.

Com relação à agricultura, conforme Sampaio et al. (2005), os prejuízos

ambientais se iniciam com o desmatamento e a substituição da vegetação nativa por outra cultivada e de porte e ciclo de vida diferentes. Juntamente com a substituição da vegetação vem a colheita dos produtos agrícolas que, sem a devida reposição dos nutrientes, leva à perda da fertilidade e da capacidade produtiva do solo; e o uso desenfreado de agrotóxicos que tem trazido sérios danos ao meio ambiente e, muitas vezes, perigo aos aplicadores de agrotóxicos, aos consumidores e aos animais (Lima, 2003).

A forma inadequada de utilização dos recursos da Caatinga tem causado danos irreversíveis a este bioma, as consequências do extrativismo predatório causam perdas irrecuperáveis da diversidade da flora e da fauna, a acelerada erosão e queda na fertilidade do solo e na quantidade de água. Assim, fica patente a urgência em definir uma política para conservação da biodiversidade da Caatinga.

Recentemente foram feitos importantes estudos para melhorar e ampliar o conhecimento desta região e tentar minimizar ou reverter este processo. Neste sentido, a EMBRAPA, e o Ministério do Meio Ambiente (MMA) por meio do Programa Nacional da Biodiversidade (PROBIO), veem contribuindo para os avanços do conhecimento da biodiversidade, das áreas que mais necessitam de conservação e do nível de degradação da caatinga (MMA, 2007). A caatinga é um bioma que em decorrência da relevância que representa para o meio ambiente precisa ser preservado e estudado, em especial mecanismos de sustentabilidade. Com tantas fragilidades e singularidades, a caatinga vem sendo mais valorizada nas últimas décadas. Estão surgindo novas pesquisas que contribuem para criação de novas unidades de conservação e sustentabilidade, mas falta muito há ser feito para que a caatinga seja devidamente conservada e restaurada.

2.3 Áreas Protegidas na Caatinga

Vem aumentando o interesse em proteger os biomas brasileiros e estão crescendo também os interesses de instituições governamentais e não governamentais para conservar essa imensa biodiversidade, mas as unidades de conservação que já existem ainda são insuficientes (principalmente na caatinga). De acordo com o I Relatório Nacional para Conservação da Diversidade Biológica o Brasil conta com 8,13 % do território legalmente protegido, mas só 1 % na caatinga (CAVALCANTE; MARIANO NETO, 2007, p.48).

Isso significa que ainda há muito há ser feito, principalmente em relação a

programas de sustentabilidade para o semiárido, os quais já conduziriam para uma diversidade de alternativas sustentáveis onde a caatinga seria preservada e racionalmente utilizada pelos sertanejos. O menor número de Unidades de Conservação - UC's na Caatinga deve ser considerado devido a falta de recursos humanos, a falta de recursos financeiros e a situação fundiária não resolvida. Segundo o WWF-BRASIL (2008), de toda a área preservada no bioma, 94% é de domínio público e 6% é de domínio privado, comparado ao nível nacional onde apenas 2% da área preservada se encontram em terras privadas na forma de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN).

Na Paraíba, a caatinga compreende dois terços da área total do Estado. Estende-se por cerca de 4/5 da superfície do seu território, abrangendo as regiões do Sertão, Cariri, Seridó e Curimataú. Atualmente possui 24 UC's, distribuídas em unidades geoambientais diferenciadas, a maioria no litoral, divididas em três jurisdições, sendo 11 federais, 12 estaduais e 01 municipal, correspondendo a 0,1% da área total do Estado (TAVARES DE MELO; RODRIGUEZ, 2003, p.48). Essas UC's atravessam problemas de manejo e assistência por parte dos órgãos responsáveis pela sua conservação e manutenção, pois não possuem o devido investimento e consciência da população local e dos visitantes que utilizam seus recursos de forma inadequada (CAVALCANTE, 2007).



Figura II: Unidades de Conservação do Estado da Paraíba.

Fonte: SUDEMA, 2006.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 O Monumento Natural do Vale dos Dinossauros

O monumento Natural do Vale dos Dinossauros é uma Unidade de Conservação, criado através do Decreto Estadual nº 23.832 de 27 de dezembro de 2002. Localizado na microrregião da depressão do Alto Piranhas, no Município de Sousa, com uma superfície aproximada de 40 ha e um perímetro de 3.999,36 m, distando 7 km da sede do município. Seu acesso é feito pela PB 391 sentido Sousa - Uiraúna. A situação fundiária encontra-se totalmente regularizada. O Governo do Estado da Paraíba, através da SUDEMA, e em parceria com a prefeitura municipal, desapropriou e realizou a compra da área (Decreto nº 14833, de 19 de outubro de 1992).

O monumento Natural do Vale dos Dinossauros abriga pegadas que estão situadas ao leito do Rio do Peixe há mais de 130 milhões de anos, chegando a medir meio metro cada uma, compondo uma fileira de 60 pegadas (figura III). Isto faz com o que a Paraíba, ou seja, o Nordeste brasileiro seja reconhecido pela paleontologia do continente americano, um dos mais importantes sítios paleontológicos do mundo, contribuindo como um grande centro de estudos. (RUSSO, 2014)



Figura III – Fileira de pegadas

Fonte: O autor

Nas bacias do rio do Peixe, encontram-se as bacias sedimentares denominadas como Sousa, Uiraúna-Brejo das Freiras, Pombal e Vertentes. Localizam-se no oeste do estado da Paraíba nos municípios de Sousa, Uiraúna, Poço, Brejo das Freiras, Triunfo, Santa Helena e Pombal. As duas primeiras bacias - Sousa e Uiraúna-Brejo das Freiras - contém uma abundante icnofauna de tetrápodes, consistindo de pegadas e pistas de carnossauros, e ornitópodes. Icnofósseis de invertebrados tais como pistas e escavações

produzidas por artrópodes e anelídeos também são comuns (Fernandes & Carvalho, 1997).

Visto isso, a importância das bacias do Rio do Peixe é dada por seu numeroso registro de pegadas de dinossauros, além de icnofósseis de invertebrados, palinórfos, fragmentos de vegetais, ostracodes, conchostráceos, escamas de peixes e ossos de crocodilomorfos (LEONARDI & CARVALHO, 2002). As pegadas de dinossauros dessas bacias foram relatadas pela primeira vez por Luciano Jacques de Moraes, em 1924. Vários outros trabalhos foram feitos sobre essas pegadas, entre eles onde podem ser destacados (Carvalho, 1989; 1996; 2000; Leonardi, 1984; 1985; 1987; 1989; Leonardi & Carvalho, 2002; 2007).

No entanto, a história revela que durante anos e muitas vezes infrutíferos esforços foi feito para obter a proteção destes sítios em todos os níveis administrativos dos governos municipal, estadual e federal para o estabelecimento do Parque Natural Vale dos Dinossauros. Em 1984, Leonardi com João Carlos M. Rodrigues do Museu Emílio Goeldi de Belém (Pará) começaram a construção de réplicas dos principais tipos de dinossauros encontrados em Sousa. Em 1988 foram descobertos os sítios de Saguim e Piau II por Leonardi, juntamente com Anna Alessandrello do MuseoCivico di Storia Naturale de Milan (Itália). Leonardi e Alessandrello exploraram a bacia de Pombal sem nenhum resultado positivo. O sítio Paraíso foi descoberto em 1992 por Sérgio Alex Kugland de Azevedo (Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional; 1993). Após Leonardi ter deixado o Brasil em 1989, o trabalho icnológico de vertebrados vem sendo sistematicamente realizado por Ismar de Souza Carvalho, o qual vem descobrindo novas localidades icnofossilíferas em parceria com pesquisadores de instituições universitárias localizadas no Nordeste do Brasil. (Carvalho et al., 1994, 1995; Carvalho, 1996a; 2000a,b).



Figura IV - Réplicas dos dinossauros que habitaram a região da bacia de Sousa. Arte de João Carlos M. Rodrigues.

Fonte: Leonardi & Carvalho, 2002.

Conforme estudo realizado por Siqueira et al (2011) a situação dos sítios são de

abandono e depredação o que vem preocupando as autoridades e a sociedade. Pois conforme constatações foram realizadas denúncias tanto sobre extração de areia no Parque Monumento Natural Vale dos Dinossauros quanto de retiradas de fósseis de sítios cadastrados pela SIGEP (Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos). Ainda na concepção dos autores citados, as vulnerabilidades encontradas no estudo realizado dos sítios paleontológicos das bacias do Rio do Peixe foram: a localização em leito do rio; em rochas muito fraturadas; em estrada ou próximo de estrada; as frequentes visitas de turistas; sítio próximo de comunidades e de área com atividade de extração mineral; sítio localizado em propriedade protegida; em área com difícil acesso e sítio localizado em rota de passagem de animais. Concluindo, a maioria dos sítios analisados possuía vulnerabilidade de média a alta, sendo causada principalmente pela ação natural do “intemperismo” e por “ação antrópica”.

Diante disso, foram realizadas reformas no Monumento Natural Vale dos Dinossauros pela Superintendência de Administração do Meio Ambiente (Sudema), órgão do Governo da Paraíba, com patrocínio da Petrobrás. De acordo com a Sudema (2014), as obras para a implantação do projeto incluíram a reforma do museu, com a climatização do local, reestruturação do espaço de exposições, auditório, escritórios e banheiros, urbanização da área externa, com delimitação das vagas de estacionamento, além do calçamento das trilhas e reforma das passarelas e mirantes, de acordo com as normas de acessibilidade.

Desta forma, Pode-se considerar que este é atualmente o melhor sítio paleontológico preservado no Brasil. E para sua conservação é necessário estabelecer medidas de proteção para continuar a ser um vasto campo de pesquisa que ainda tem muito para ser explorado.

3.2 Turismo no Monumento Natural do Vale dos Dinossauros

Cientificamente é conhecido como um dos lugares mais importantes para realização de estudos paleontológicos, atraindo estudantes, ecologistas e cientistas de todas as partes do mundo. Uma das trilhas mais visitadas pelos turistas e estudiosos que visitam o Vale dos Dinossauros, está no leito do Rio do Peixe, na localidade denominada passagem das pedras, no sítio Ilha, no município de Sousa. Este lugar é perfeito para quem tem

atração pelo tema Dinossauros.

Indicação da Revista “ISTO É” como guias e roteiros de turismo de publicação nacional e internacional, como um dos 100 lugares que você não pode deixar de conhecer.



Figura V – Entrada do Vale dos Dinossauros

Fonte: O autor

Os turistas mais aventureiros não devem deixar de conhecer as localidades conhecidas por Serrote dos Letreiros e Serrote do Pimenta, uma viagem de volta ao tempo. Na seca, as pegadas (Figura VI) se solidificaram, resistiram às chuvas seguintes, ganhavam novas camadas de areia e barro trazido pelas enchentes, resistiram ao tempo e hoje, fossilizadas contam a história e a vida há 65 milhões de anos.



Figura VI – Pegadas Solidificadas

Fonte: Revista Turismo, 2014

As marcas dos animais fazem parte do dia-a-dia de Sousa, lugares como Praça dos Dinossauros, boate Rocksauro e dinos desenhados nas fachadas das lojas são coisas comuns pelas ruas. A cidade de Sousa ainda não conta com uma infraestrutura local

preparada para o turismo, não se encontra passeios formados, transporte especial ou agências de viagens e passeios. Os guias locais só existem dentro do Parque.

Desta forma, a região pode ser considerada um complexo turístico - Vale dos Dinossauros –, no entanto, pode ser muito mais explorado com relação ao turismo ecológico, o que requer das autoridades mais investimentos e valorização de um patrimônio mundial.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância do Vale dos Dinossauros é dada por seu numeroso registro de pegadas de dinossauros, este fato faz com que o Nordeste brasileiro seja reconhecido pela paleontologia do continente americano, contribuindo como um grande centro de estudos.

Situado no sertão nordestino, no bioma caatinga é um complexo turístico presentes na área da unidade de conservação. Assim, é pertinente a necessidade de criar condições para a conscientização tanto por parte dos turistas, como da população local, para que o turismo possa ser desenvolvido de forma a não agredir a natureza, investindo numa política ambiental pautadas na ótica do desenvolvimento sustentável e da educação ambiental.

Um fator em destaque é a carência na infraestrutura adequada da cidade para receber os turistas e visitantes, não se encontra passeios formados, transporte especial ou agências de viagens e passeios, os guias locais só existem dentro do Parque. Estas deficiências são oriundas principalmente da falta de apoio do Poder Público, responsável direta pela gestão da unidade.

Outro ponto importante é a falta de integração efetiva da população local, um número mínimo está inserido nas atividades turísticas. Sabe-se que para combater as deficiências e gerar emprego e renda no setor de turismo é preciso inserir a população local nessa atividade. A população local não pode ficar excluída, como parece acontecer nas ações tomadas no local em estudo.

E para finalizar vale destacar que entre o grande número de turistas e visitantes, a falta de consciência de que, no turismo ecológico, a educação ambiental é fundamental para o seu progresso. Os visitantes acabam causando impactos ambientais, como o acúmulo de lixo.

Conforme informações e os dados coletados durante a pesquisa é possível concluir as seguintes propostas voltadas para o Vale dos Dinossauros: investir na formação de guias preparados para orientar e monitorar o fluxo turístico, ajudando na preservação do lugar; afixar placas de sinalização nos sítios, proibindo a retirada de material paleontológico; buscar o apoio de uma política de investimentos e preservação por parte do poder público; reforçar programas educacionais nos municípios, nas escolas municipais e estaduais, assim como para as comunidades locais; realizar o bloqueio da área dos sítios para atividades de mineração, realizando um prévio estudo do tamanho necessário de cada área. O DNPM deve definir o polígono a ser bloqueado; retirada das pegadas de locais

sujeitos à erosão e degradação natural, após acordo prévio com a Procuradoria da República no Município de Sousa (Ministério Público Federal).

REFERÊNCIAS

ALVES, Jose JaksonAmancio. Geocologia da caatinga no semi-árido do Nordeste brasileiro. **CLIMEP: Climatologia e Estudos da Paisagem**, Rio Claro, v.2, n.1, p. 58-71, 2007.

_____, Jose JaksonAmancio. **Bio geografia**. João Pessoa: Ed. Fotograf, 108p. ISBN: 978-85-904116-6-6.2008.

ANDRADE-LIMA, D. A. *The caatinga dominium*. Rev. Bras. Bot. Rio de Janeiro, v.4, n.1, p. 149-153, 1981.

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. Brasília: PLANALTO, 2000.

_____. **Decreto nº 14833, de 19 de outubro de 1992**.

Declara de interesse Social para fins de desapropriação as áreas de terras. João Pessoa: PALÁCIO DO GOVERNO DO ESTADO, 1992.

CAVALCANTE, M. B.; MARIANO NETO, B.. Reflexões sobre os impactos sócio-ambientais da atividade ecoturística no Parque Estadual da Pedra da Boca, Paraíba. **Revista Caminhos de Geografia**,Uberlândia/UFU, v.8, n.24, p.46-55, 2007.

CAVALCANTE, M. B.. Ecoturismo no bioma Caatinga: o caso do Parque Estadual da Pedra da Boca, Paraíba. **Revista Nordestina de Ecoturismo**, Aracaju, v.2, n.1, p.25-38, 2009.

GIL, P. R. 2002. *Wilderness: earth's last wild places*. CEMEX, SA., Cidade do México.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA- IBGE. Nosso Território. Disponível em: <<http://7a12.ibge.gov.br/vamos-conhecer-o-brasil/nosso-territorio/biomas>> Acesso em 25 de outubro 2014.

Leonardi, G. & Carvalho, I.S. 2002. Icnofósseis da Bacia do Rio do Peixe, PB. *In*: SCHOBENHAUS, C.; CAMPOS, D.A.; QUEIROZ, E.T.; WINGE, M. & BERBERT-BORN, M.L.C. (eds.). **Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil**. DNPM/CPRM/SIGEP, Brasília, p. 101-111.

MARIANO NETO, B.. **Ecologia e imaginário**: memória cultural, natureza e submundialização. JoãoPessoa: Editora Universitária/UFPB, 2001.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. Disponível em <<http://www.mma.gov.br> > Acesso em: 10 out. 2014 .

MOREIRA, José Nilton. et al. Consumo e desempenho de vacas guzerá e girolando na caatinga do sertão pernambucano. **Revista Caatinga**, Mossoró, v.20, n.3, p.13-21, 2007.

RUSSO, Marcelo. **Revista Turismo**. Vale dos Dinossauros – PB – Jun/01. Disponível em: <<http://www.revistaturismo.com.br/Ecoturismo/dinossauros.html>> Acesso em: 15 out 2014.

SAMPAIO, E.V.S.B.; ARAÚJO, M. do S.B.; SAMPAIO, Y.S.B. Impactos ambientais da agricultura no processo de desertificação no Nordeste do Brasil. **Revista de Geografia**, v.22, p.90-112, 2005.

SIQUEIRA, Luis Manoel Paes et al. Sítios Paleontológicos das Bacias do Rio do Peixe: Georreferenciamento, Diagnóstico de Vulnerabilidade e Medidas de Proteção. **Anuário do Instituto de Geociências**, v. 34, n. 1, p. 09-21, 2011

SCHOBBER, Juliana. Preservação e uso racional do único bioma exclusivamente nacional. *Cienc. Cult.* [online]. 2002, vol.54, n.2, pp. 06-07. ISSN 2317-6660.

SUDEMA. **Conselho consultivo de gestão participativa em unidades de conservação**. Disponível em: < <http://www.sudema.pb.gov.br/>> Acesso em 15 set 2014.

TAVARES DE MELO, A. S.; RODRIGUEZ, J. L.. **Paraíba, desenvolvimento econômico e a questão ambiental**. João Pessoa: Grafiset, 2003.

WWF-BRASIL. **Caatinga**. Disponível em: <<http://www.wwf.org.br>>. Acesso em 22 set 2014.