



AULA DE CAMPO AS POTENCIALIDADES NATURAIS DO PARQUE ESTADUAL DA PEDRA DA BOCA-PB: UMA EXPERIÊNCIA COM OS DISCENTES DO ÁGUA COLÉGIO E CURSO, NO MUNICÍPIO DE ARAÇAGI-PB

Wellington Miguel Dantas ¹
Ana Maria Jorge de Souza Carneiro ²
Iara Carmen de Souza Oliveira ³
Maria da Glória Vieira Anselmo ⁴
Ramon Santos Souza ⁵

RESUMO

Esta pesquisa versa sobre uma reflexão das práxis educativas no âmbito educacional que é a aula de campo no Parque Estadual Pedra da Boca, sob a orientação dos docentes dos componentes curriculares: Geografia, História e Ciências da instituição de ensino Água Colégio e Curso do Município de Araçagi-PB, com as turmas do 6º ano e 7º ano do Ensino Fundamental II. Desse modo o objetivo desse estudo é descrever as essências potencializadoras naturais do referido parque. O direcionamento metodológico utilizado nesta pesquisa é baseado nos procedimentos e métodos indicados por BAITZ (2006), a categoria de análise geográfica paisagem, distribuição de um panfleto aos discentes com o roteiro da atividade de campo e explicações orais pelos docentes e pelos guias locais. Portanto para que este patrimônio natural seja preservado seus valores intrínsecos, científico, cultural e didático, sugere-se o planejamento ambiental aliado à educação ambiental na perspectiva do desenvolvimento da consciência ecológica sustentável.

Palavras-chave: Aula de Campo; Parque Pedra da Boca, Ensino-aprendizagem

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa versa sobre uma reflexão das práxis educativas no âmbito educacional que é a aula de campo, a qual é uma das técnicas em que os docentes utilizam para abordar um tema que vem sendo discutido em sala de aula de forma teórica para a prática, ou seja em que os discentes conseguem fazer a interpretação dos fenômenos, fatos ou leituras geográficas além dos muros de um espaço físico escolar.

¹ Especialista em Educação Ambiental e Geografia do Semiárido do Instituto Federal do Rio Grande do Norte - RN, wellingtonmiguel05@gmail.com;

² Especialista em Língua Portuguesa e Produção Textual da Universidade Estadual da Paraíba – PB; anamariajcarneiro@gmail.com;

³ Especialista em Língua Portuguesa e Produção Textual da Universidade Estadual da Paraíba – PB; iara_carmen@hotmail.com;

⁴ Mestre em Agronomia pela Universidade Federal da Paraíba -UFPB, gloria.anselmo@hotmail.com;

⁵ Professor orientador: Mestre em Geografia pela Universidade Federal da Paraíba-UFPB e docente do curso de Geografia – Universidade Estadual da Paraíba- Campus III, ramonsouza93@gmail.com



Nesse sentido referente a aula de campo conforme Jesus e Santos (2019) apontam que esta tem a capacidade promover os saberes escolares além dos muros de uma instituição de ensino e de aproximar os alunos do seu cotidiano e dos elementos naturais, sociais, culturais e econômicos os quais fazem parte, além de estimular o educador e os educandos a realizarem pesquisas na para compreender a dinâmica e as contradições do espaço que é objeto de estudo da ciência geográfica, mas são se limitar apenas a ela e sim fazer uma integração com as diferentes áreas do conhecimento.

Nesse contexto dia 27 de setembro de 2017 foi realizada uma aula campo no Parque Estadual Pedra da Boca, sob a orientação dos docentes dos componentes curriculares: Geografia, História e Ciências da instituição de ensino Águia Colégio e Curso do Município de Araçagi-PB , com as turmas do 6º ano e 7º ano do Ensino Fundamental II. As temáticas abordadas nessa aula foram: o Contexto histórico do Parque , a observação da paisagem, institucionalização do Parque (UC), valores científico, turístico, social e educacional e o planejamento ambiental.

O patrimônio natural encontrado no Parque Estadual da Pedra da Boca é constituído de extensão territorial com aproximadamente 157,3 hectares, possuindo um complexo rochoso de modelagem continua causada pela a ação dos fatores exógenos (externos) e endógenos (internos) contribuindo para o desenvolvimento de uma paisagem rica em detalhe e particularidades.

Instituída no Sistema Nacional de Unidade de Conservação (SNUC) a Pedra da Boca, em 7 de fevereiro de 2000. Regulamentada pelo decreto estadual nº 20.889. Mantendo-se dentro dos critérios, gestão e normas de conservação estabelecida pelo SNUC, que compreende-se por unidade de conservação segundo a lei 9.985, de 18 de julho de 2000. Art.2º. Como sendo espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

O SNUC definiu dois grupos específicos, o qual se integra às unidades de conservação, em proteção integral e sustentável.

O objetivo básico das Unidades de Proteção Integral é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei. E das Unidades de Uso Sustentável é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. (SNUC, lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000 cap. III, artigo 7º, incisos I, II.).



A paisagem de gênese endógena da litomassa da Pedra da Boca é formada de altas elevações rochosas esculpidas particularidades por ações exógenas e nomeadas pelo imaginário do povo da região através do senso comum. Essas características possibilitam as atividades ecoturísticas em suas diversas modalidades, além de desfrutar a cultura do passado dos primitivos dessa região presente nas pinturas rupestres. Segundo Suertegaray (2001) a paisagem é “transtemporal” interligando objetos passados e presentes numa construção transversal juntando objetos, esse conceito nos dá suporte para analisar o espaço geográfico numa dimensão, na qual seja o da conjunção de elementos naturais e tecnificados, socioeconômicos e culturais.

Essa pesquisa tem como objetivo descrever as essências potencializadoras naturais do Parque Estadual da Pedra da Boca (PEPB), que se refere a um espaço em que se desenvolve diversas atividades turísticas, porém sofre um desafio em sua gestão a respeito da implantação de ações de educação ambiental, além de diversos conflitos no campo do planejamento ambiental e a gestão rural. através da percepção visual das paisagens intrínsecas.

2 METODOLOGIA

2.1 Características da escola

A Escola Àguia Colégio e Curso pertence a rede privada de ensino é situada na Av. Olívio Maroja, S/N – Bairro São Sebastião, no Município de Araçagi-PB, está em funcionamento desde o ano de 2015 e trabalha com a educação básica abrangendo as etapas de Ensino Infantil e Ensino Fundamental I e II

2.1 Procedimentos metodológicos

O direcionamento metodológico utilizado nesta pesquisa é baseado nos procedimentos e métodos indicados por Baitz (2006), onde afirma que para irmos ao campo é necessário de muitas técnicas e tecnologias e carregarmos também certos instrumentos como o diário da pesquisa e sempre o conhecimento das técnicas e procedimentos da análise. A implicação defende que entre a ciência e o conhecimento não há neutralidade e abre a possibilidade para o pesquisador rompa seu mandato social e faça uma pesquisa política às avessas, vez que seus estudos serão aplicados de uma forma ou outra.



A categoria geográfica de análise adotada nesta pesquisa é a paisagem e os elementos naturais que a compõem. Para Suertegaray (2001) Ao realizarmos um estudo geográfico, utilizando a categoria geográfica paisagem, poderemos contemplá-la em tais aspectos: forma (formação) e funcionalidade (organização). Não entendendo essencialmente forma-funcionalidade numa relação de causa e efeito, mas percebendo a como um processo de constituição e reconstituição de formas na sua conjunção com a dinâmica social.

A aula de campo procedeu de tal forma: a distribuição de um panfleto (figura 1) aos discentes com as seguintes informações a localização do parque e alguns elementos naturais que o constitui, as trilhas e o conjunto de afloramentos rochosos, a flora e o roteiro dos pontos a serem explorados.

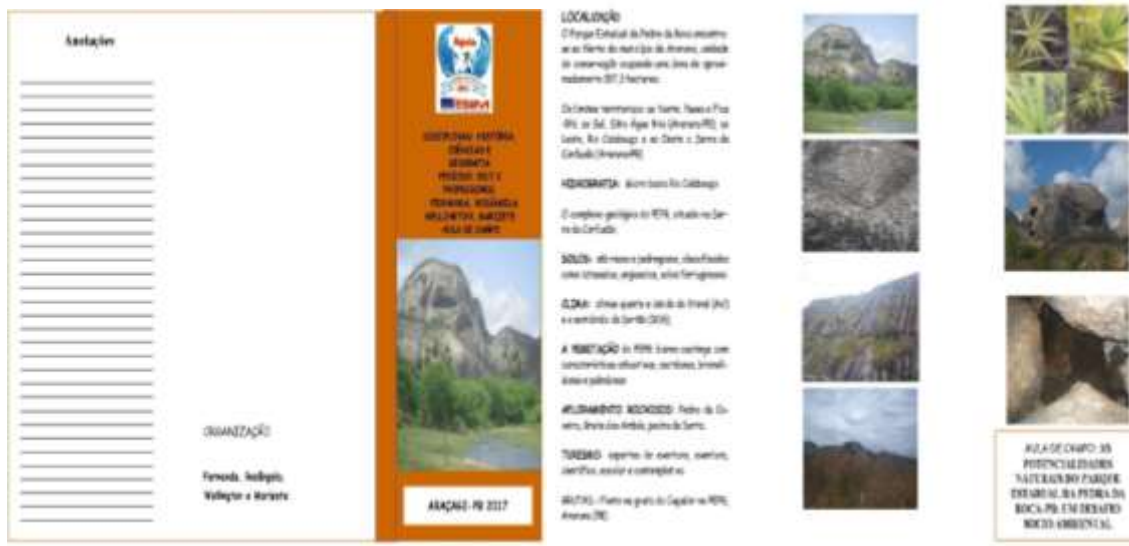


Figura 1: Panfleto Aula de Campo
Fonte: elaborado por Dantas, 2017

Na práxis empírica, seguiu-se o seguinte caminho: o reconhecimento da área do parque, com explicações orais feitas pelos docentes e os guias que forneceram informações do âmbito científico e popular, registros fotográficos, a organização de material cartográfico constituído por mapas temáticos de localização, os aspectos geológicos, geomorfológicos e hidrográficos da área em estudo, e a elaboração de um inventário do conjunto vegetativo, com base nos dados fornecidos pelo guia local e posteriormente os discentes deveriam elaborar um relatório da aula de campo com as suas impressões referente aos elementos destacados em campo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que corresponde ao desenvolvimento da atividade campo (figura 2) esta esteve organizada em paradas nas quais os docentes com o auxílio dos guias locais começaram expondo algumas informações para os discentes referente ao material teoricamente e a vivência dos profissionais que destacaram relatos de experiências pois estes moram na localidade e acompanham todo o dinamismo do mesmo desde a sua fundação naquela localidade falando a respeito da Unidade de Conservação objeto desse estudo, referente a sua localização no Estado da Paraíba, os limites territoriais, a caracterização dos aspectos geoambientais: a hidrografia a geologia, o relevo, o clima, a vegetação, o solo, a cultura identificados com uma leitura a partir observação, a oralidade e descrição da paisagem.



Figura 2: Aula de Campo com as turmas do 6º ano e 7º Águia colégio e Curso, Araçagi-PB
Fonte: elaborado por Dantas, 2017

4. CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DA PEDRA DA BOCA

Segundo Cavalcante (2005) o município de Araruna inserido entre os paralelos de 6º e 7º de latitude Sul e entre os meridianos de 35º e 36º de longitude Oeste, localiza-se na Mesorregião do Agreste paraibano inserido na Microrregião do Curimataú Oriental pertencente ao complexo geológico da Unidade Geoambiental do Planalto da Borborema. O Parque Estadual da Pedra da Boca encontra-se ao Norte do município de Araruna ocupando uma área de aproximadamente 157,3 hectares, Os limites territoriais



do parque são: ao Norte, Passa e Fica-RN; ao Sul, Sítio Água fria (Araruna-PB); ao Leste, Rio Calabouço e ao Oeste a Serra da Confusão (Araruna-PB) (Fig. 3).

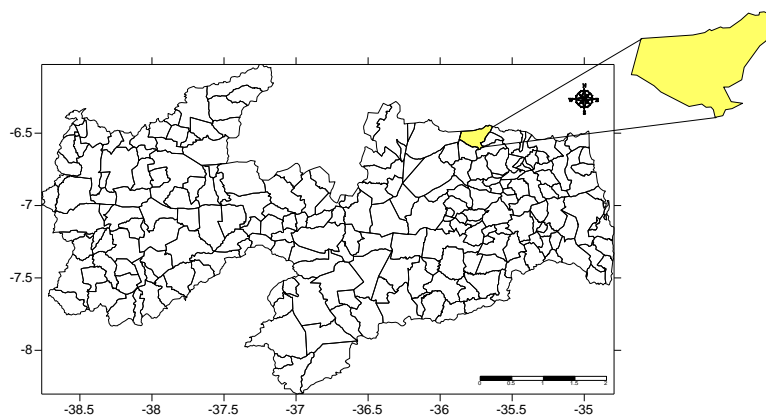


Figura 3. – Localização geográfica do Município de Araruna (PB)
Fonte: SOUZA, Ramon Santos, 2011.

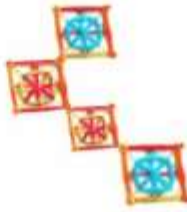
3.1. Localização e condicionante hídricas

De acordo com Cavalcante e Arruda (2009) a microbacia do Rio Calabouço, um dos principais afluentes integrantes da Bacia do Rio Curimataú, nasce a leste da Serra de Araruna (PB), no Planalto da Borborema, na Mesorregião do Agreste Paraibano e Microrregião do Curimataú Oriental. Estendendo-se até o Estado do Rio Grande do Norte até desembocar no Rio Curimataú, entre os municípios norte-rio-grandenses de Passa e Fica e Nova Cruz, recebendo o nome de Rio Bujari. Seus principais afluentes são pequenos cursos d'água intermitentes, na margem direita, os riachos Salgado e do Limão, e na margem esquerda, o riacho da Cruz e o açude Calabouço, além das lagoas do Gravatá, Comprida e da Carnaúba.

O rio foi mencionado pelo guia Sr. Francisco (seu tico) como sendo de grande importância para os moradores locais, pois, os recursos hídricos em abundância os beneficiavam para as atividades cotidianas, com o crescimento agrícola e pecuário intensificaram a perda da vegetação nativa contribuindo para a formação da erosão acelerada e o assoreamento e perda da biodiversidade fluvial.

3.2. Contexto geológico e geomorfológico

Ab' Saber (1969) apud Seabra (2004) refere-se à Borborema, como um maciço em abóbada de estrutura irregularmente amarrotada, decorrente de uma intensa atuação tectônica seguida pela reativação dos dobramentos, que foram acompanhados pela formação de fraturas e falhas, além de sucessivos aplainamentos. Os enrugamentos pós-cretácicos acarretaram consequências geológicas e geomorfológicas não somente no



maciço cristalino do planalto, mas também nas áreas circum-adjacentes de estruturas cristalina e sedimentar (Fig. 4).



Figura 4. – Morfoescultura do complexo geológico da Pedra da Boca, Araruna.

Fonte: Trabalho de campo, 2017.

O complexo geológico do PEPB, situado na Serra da Confusão é originado de um processo de perturbação tectônicas, produzindo falhamentos de blocos. Segundo Penha (2008) esse processo apresenta-se em zonas de distensão da crosta, onde os esforços no passado geram um sistemas de falhas normais escalonadas, que, por sua vez, dão origem a regiões depressivas, denominadas “*Graben*” (ou fossa tectônicas), ou elevadas, designadas “*Horst*” (muralha ou pilar). Esse fato é exemplificado pelo vale do rio Curimataú.

A zona litoestratigráfica do maciço da Pedra da Boca possui os materiais rochosos em granitos, gnaisses e quartzitos de faces arredondadas, com as superfícies aplainadas que denuncia maiores elevações no passado, dissecados pela ação erosiva do clima e de modelagem influenciada da energia endógena de lentas descidas e subidas da crosta terrestre

Nas várias cavidades chamadas pela geologia de “*taffonis*”, que marcam a fisiologia desta região, originaram-se a partir do toque minucioso das brisas atmosféricas, nas estruturas geológicas da região, que marcaram fendas nos lajedos rochosos criando formas particulares, que expressa à essência rustica e delicada do Semiárido brasileiro. O trabalho da hidroclastia formou caneluras na estrutura das rochas da PEPB, que segundo Guerra (1993) corresponde aos pequenos sulcos ou regos que cortam as rochas, geralmente no sentido do declive da encosta.

De acordo com Rodriguez (2001) apud Cavalcante (2005) os solos são rasos e pedregosos, classificados como latossolos, que se desenvolvem sobre o capeamento



terciário da Serra de Martins, e argissolos, solos ferruginosos com horizonte A pouco espesso, que reflete uma maior umidade do local, coincidido com vertentes. Alguns fatores afetam negativamente a produtividade agrícola, destacam-se eles a erosão a erosão, a acidez, a declividade e a pedregosidade.

O clima predominante é “[...] uma região de transição entre os climas quente e úmido do litoral (As’) e o semiárido do Sertão (BSh), segundo a classificação climática de Köppen”. (GUIMARÃES; SEABRA, 2011) com temperaturas de 21° e 24°C e pluviometria de 700 a 1000 mm anual. Esse processo dinâmico dessecativo do clima quente e úmido com cobertura vegetal exuberante favorece a formação de espessas manchas pretas e brancas em pontos na rocha chamados de “*regolito*”, quando a rocha começa a metamórfizar criando crostas, que é o primeiro passo para o intemperismo físico e a ação de ácidos orgânicos que facilitam o intemperismo químico.

3.3. Fitogeografia

A vegetação do PEPB ocorre nos domínio fitogeográfico do bioma caatinga com características arbustivas, cactáceas, bromeliáceas e palmáceas, em solos rasos, compondo um mosaico paisagístico rústico do semiárido nordestino da microrregião do curimataú oriental, típico dessa região dando origem à vegetação hiperxerófitas com arboretas de folhas miúdas e espinhentas, entremeadas por cactos nos dorsos dos grandes lajedos aflorantes existente na região. Sendo assim conceituada por Ab’ Sáber (2009, p.110) como espécies que constitui o Bioma Brasileiro a Caatinga:

As caatingas nordestinas tem combinações de espécies xerofíticas, conforme as diferentes sub-regiões pedológicas e climáticas regionais. Ocorrem caatingas arbustivas herbáceas em setores de solos rasos e de média altitude (400-450 metros). Em setores rochosos e de solos líticos, descontínuos e com sucessivos lajedos, encontram-se caatingas de arboretas de folhas miúdas e espinhentas, entremeadas por cactáceas - nos lajedos, entretanto, concentram-se localmente todos os tipos de cacto existentes na região, tais como mandacarus, xiquexiques e coroa-de-frade intercaladas com caraguatás

As cactáceas são arbustos espinhentos e suculentos característicos do semiárido nordestino, geralmente aflorantes em embasamento rochosos cristalinos ou em solo pedregosos emergentes da Caatinga Arbustiva. Segundo Souza; Lorenzi (2005) as cactáceas, geralmente suculentas com caule segmentado em cladódios, achatados ou colunares e costelados. As folhas são modificadas em espinhos e as flores vistosas com sépalas internas e às vezes interpretadas como sendo pétalas.



Nas áreas mais altas e secas de solos rasos e pedregosos, concentra-se nos dorsos dos grandes lajedos, uma vegetação característica do PEPB, composto de cactácea e bromeliácea. De acordo Souza; Lorenzi (2005) as bromélias formam densas rosetas, geralmente com espinhos. Inflorescência cimosa ou racemosa com flores vistosa. No Brasil as bromeliáceas são particularmente comuns em florestas úmidas, principalmente Mata Atlântica.

4. GEOGRAFIA, O CONHECIMENTO TRADICIONAL E OS ELEMENTOS CULTURAIS

De forma intrínseca as feições geológicas com aparência exótica, de formato animal, humano e entre outros, despertam o imaginário cênico dos indivíduos que mantém um elo com a geografia local, que através do senso comum cria um inventário das formas que recebem nomes particulares representando sua beleza ou gracejos para os observadores. Santos (2010, p 90) ressalta que “o senso comum é indisciplinar e imetódico; não resulta de uma prática especificamente orientada para o produzir; reproduz-se espontaneamente no suceder cotidiano da vida”.

4.1. Nomenclaturas e o senso comum

O inventário do PEPB é composto por nomenclaturas produzidas pela população local nos espaços naturais e afloramentos rochosos. Com base nas arguições feitas pelos informantes locais, o Parque está situado no sítio água fria, que recebeu esse nome devido uma cacimba que antes com água mineral de temperatura fria.

A Pedra da Caveira recebe este nome pelo seu formato que lembra um crânio humano que antes era chamada pela gruta do Sr. Anselmo morador do manguezal próximo à rocha.

A gruta dos Ambós na qual era frequentada pelo caçador Antônio, caçava na mata do gemedouro, animais do tipo: mocó e preás, o mesmo descia para tomar água na nascente e descansava numa pedra que ficou denominada como cama do caçador, por conta dele desenvolver a atividade da caça.

Outra formação rochosa é a pedra da Santa, conhecida também como pedra do letreiro, nos aspectos religiosos recebeu esse nome por conta de uma promessa feita pelo senhor Celso Lisboa no ano de 1954 a Nossa Senhora de Fátima que ficasse bom de umas dores que sentia, construiria uma capela em uma daquelas grutas, atualmente no dia 13 de maio são realizadas missas num santuário tendo início a sua construção em 2004 e a sua conclusão em 2010 nas proximidades da pedra, reunindo cerca de 8 mil a



10 mil pessoas, dentre eles devotos e pagadores de promessas e visitantes de uma parte considerável da Região Nordeste, no âmbito cultural destaca-se as pinturas rupestres atribuídas aos antigos moradores do local, os índios Tarairus e os Paiacus, pertencentes a grande nação cariri, conhecidos por tapuias. A pedra da boca que tem essa denominação por apresentar uma cavidade no formato de uma boca aberta

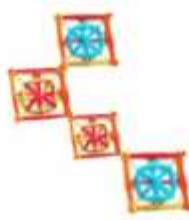
5. O ECOTURISMO E PLANEJAMENTO AMBIENTAL

De acordo com Cavalcanti (2011) o turismo é uma atividade a qual os indivíduos procuram prazer por livre espontânea vontade, devendo ser incluída nos estudos.

As relativos ao meio ambiente e principalmente ao desenvolvimento sustentável. As potencialidades físicas (Abiótico) e biológicas (Biótico) do Parque Estadual da Pedra da Boca são expressas em paisagens de belezas cênicas e de valor científico e didático tornando-se um espaço atrativo para o desenvolvimento turístico.

Segundo Ferreira (2004) são verificadas tais atividades turísticas no PEPB: a) Esportes de aventuras procurado e praticado por desportistas e aventureiros, que, em grupos ou duplas procuram desenvolver as mais variados esportes de aventura, potencialmente possível na área como o rapel, escalada, caminhada *caving* etc; b) Turismo de aventura, geralmente desenvolvido por pessoas que não tem o condicionamento físico nem tão pouco aventureiro, procura-se iniciar nestas práticas, ou mesmo curtir, com uma ajuda de um instrutor capacitado; c) o turismo científico desenvolvidos por pesquisadores de diversas instituições e lugares, com o objetivo de realizar pesquisa da flora e fauna típica da Caatinga de altitude; d) turismo escolar realizado com alunos dos mais variados níveis de informação, que encontra no PEPB, um laboratório vivo de práticas acadêmicas e escolar; e) turismo religioso o santuário de Fátima é ponto de romarias católicas e frequente visitas de fieis e curiosos da fê; f) turismo contemplativo pessoas que realizam pequenas caminhadas para contemplar e vislumbrar toda a paisagem e as múltiplas dimensões do parque.

No complexo granítico do PEPB, existem grande concentração de cavernas, grutas e furnas que caracteriza a espeleologia da região, destacando-se no turismo, com realização de trilhas pelas cavidades naturais. Além de ser um ambiente favorável para realização de pesquisa devido à carência de estudos mais aprofundados. Alves (2003) descreve este ambiente como sendo dotado de escuridão em seu interior, encontra-se fauna e flora específica deste mundo que fascina a todos. A geomorfologia é diferenciada e reserva surpresas que vai desde; o aparecimento de fontes de água



límpidas, a presença de insetos, aracnídeos, serpentes, além de vãos rasantes dos morcegos que contrasta o mundo lítico cavernícola.

Santos (2004) menciona que o planejamento ambiental do PEPB deve ser efetivado na interação e integração dos sistemas que compõem o ambiente. Tem o papel de estabelecer as relações entre os sistemas ecológicos e processos sociais a fim de manter a máxima integridade possível dos seus elementos, visando a sustentabilidade dos componentes naturais do referido parque. O planejador trabalha sob esse prisma na visão sistêmica e holística, mas tende primeiro compartimentar o espaço, para depois integrá-lo.

De acordo com Cavalcanti (2011) o ecoturismo pode oferecer benefícios significativos como a promoção de maior desenvolvimento social e econômico, em particular para áreas naturais, que hoje se encontra em risco, como o PEPB que deve trabalhar na perspectiva de proteção e recuperação ambiental do espaço natural, na valorização das comunidades locais, com a promoção do desenvolvimento em bases sustentáveis.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A paisagem analisada numa estrutura geográfica pode-se observar características peculiares, holísticas e físicas, que marcam a sua essência e a aparência, concretizada nos registros arqueológicos dos povos primitivos que buscaram as potencialidades biológicas interligadas com os paredões rochosos que alterados pelo ambiente assumiram formas visuais que denunciam a evolução do biótico e abiótico.

Para Dolfuss (1973) “as estruturas geográficas são ‘táxons’, isto é, unidades sistemáticas que se classificam umas com relação às outras. Constituem igualmente ‘coros’, isto é, unidades espaciais que cobrem uma área definida e se distribuem”.

Portanto, para que este patrimônio natural seja preservado seus valores intrínsecos, científico, cultural e didático, sugere-se o planejamento ambiental aliado à educação ambiental na perspectiva do desenvolvimento da consciência ecológica sustentável.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Carlos Antonio Belarmino. **Araruna e o Parque Estadual Pedra da Boca**. (MIMEO) Guarabira: UEPB, 2003.
- AB' SÁBER, Aziz, **Eossistemas do Brasil**. São Paulo: Metalivros, 2009.
- BAITZ, Ricardo. A IMPLICAÇÃO: um novo sedimento a se explorar na geografia? . In: **Boletim Paulista de Geografia**. São Paulo, nº. 84, p. 25-50, 2006.
- CAVALCANTE, Márcio Balbino. **Ecoturismo em áreas protegidas: um olhar sobre o Parque Estadual Pedra da Boca - PB**. (MONO) Guarabira: UEPB, 2005.

_____, Márcio Balbino. Parque Estadual da Pedra da Boca/PB: um olhar sobre o planejamento do Ecoturismo em unidades de conservação na Paraíba. **Revista Okara: Geografia em debate**, v.1, nº.2, p. 1-128, 2007. Issn 1982-3878. João Pessoa, PB, dgeoc/ccen/ufpb – <http://www.okara.ufpb.br>

_____, Márcio Balbino; MARIANO NETO. Reflexões: sobre os impactos sócio-ambientais da atividade ecoturística no Parque Estadual da Pedra da Boca, Paraíba. **Revista Caminhos de Geografia**, v.8, nº 24, p.46-55, 2007 Issn 1678-6343. Uberlândia, disponível em: <<http://www.caminhosdegeografia.ig.ufu.br>>

_____, Márcio Balbino; ARRUDA, Luciene Vieira de. O Planejamento dos recursos hídricos na caatinga: Um olhar sobre as condições ambientais da Microbacia do rio Calabouço - PB/RN. **Revista Caminhos de Geografia**, v. 9 nº 2, p. 28-58, 2009 Issn 1618-63643. Uberlândia, Disponível em: <<http://www.caminhosdegeografia.ig.ufu.br>>

CAVALCANTI, Agostinho. Ecoturismo, Meio Ambiente e Sustentabilidade: Análises e Propostas. In: SEABRA, Giovanni. **Educação Ambiental no Mundo Globalizado: Uma ecologia de riscos desafios e resistência**. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2011.

DOLFUSS, Olivier. As estruturas geográficas. In: DOLFUSS, Olivier. **A análise Geográfica**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1979. (Coleção Saber Atual).

FERREIRA, Rogério dos Santos (Coord.) et. al. **Plano de Ação emergencial Parque Estadual Pedra da Boca Araruna- Paraíba- Brasil**. (MIMEO) Araruna: SUDEMA, 2004.

GUERRA, Antonio Teixeira. **Dicionário geológico-geomorfológico**. 8ª ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.

JESUS, M. C. e SANTOS, M. F. A aula de campo no ensino da geografia: experiências Cotidianas na cidade para construção de aprendizagens **Revista Ensino de Geografia (Recife)** V. 2, Nº 1, 2019

MATOS, F. J. Abreu; LORENZI, Harri. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. São Paulo: Instituto Plantarum, 2002.

PENHA, H. M. Processos Endogenéticos na Formação do relevo. In: GUERRA, Antônio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da. **Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos**. 8ª ed.-Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Um discurso sobre as ciências**. São Paulo: Cortez, 2010

SANTOS, Rosely Ferreira dos. **Planejamento ambiental: teoria e prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

SOUZA, Vinicius C.; LORENZI, Harri. **Botânica sistemática**. São Paulo: Instituto Plantarum, 2005.

SILVA, Rafael Fernandes da. **Parque Estadual da Pedra da Boca (PEPB) Araruna-PB: Propostas de desenvolvimento e sustentabilidade das potencialidades naturais**. (MONO) Guarabira: UEPB, 2005.

SEABRA, Giovanni de Farias. **A Paisagem Sertaneja e o Lugar do Turismo: As formas do relevo no Nordeste brasileiro**. (TESE) João Pessoa: UFPB, 2004.

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação, Lei nº 9. 985 de 18 de julho de 2000. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em 29/10/2011.

SUERTEGARAY Dirce Maria Antunes. Espaço Geográfico uno e múltiplo. **Scripta Nova-Revista Eletrônica de Geografia Y Ciencias Sociales**. Universidad de Barcelona. nº 93, 15 de julio de 2001.