

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA FERRAMENTA PARA GEOCONSERVAÇÃO DO GEOPARK ARARIPE E DIVULGAÇÃO DA GEODIVERSIDADE (PROPOSTA)

Bruna Almeida de Oliveira

Universidade Estadual Vale do Acaraú/UVA
UVA- Av. da Universidades,850-Campus da Betânia-Sobral-CE
CEP:62.040-370
E-mail: brunalmeidaprof@gmail.com

Francisco Nataniel Batista Albuquerque

Instituto Federal do Ceará (IFCE) - Campus Iguatu
Areias Rua Deoclécio Lima Verde, s/n, bairro Areias Iguatu, Ceará – Brasil
CEP:: 63500-000.
E-mail: nataniel.albuquerque@ifce.edu.br

Resumo: A educação ambiental desenvolvida pelo GeoPark Araripe apresenta-se a partir das perspectivas da diversidade de experiências, reflexões e compromissos, que têm em comum a transformação a sensibilização da sociedade através da educação. Nesse sentido, faz-se necessário o despertar da consciência ecológica na qual a educação ambiental não-formal exerce papel fundamental. Por não-formal, compreendemos as experiências e vivências de distintos sujeitos e/ou grupos que se estendem além dos currículos desenvolvidos a partir da dimensão normativa e institucional. Neste processo de conscientização ambiental, seja ele desenvolvido no espaço escolar, ou fora dele, contemplados nos currículos ou em ações promovidas por determinadas entidades, como GeoPark, revelam-se determinantes para compreender como os indivíduos percebem o meio que os cercam. Desse modo, com este estudo o objetivo foi analisar e trabalhar a educação ambiental não-formal como uma estratégia no processo de geoconservação dos geossítios do GeoPark Araripe. Considerando que tal proposta pode ser desenvolvida com baixo custo e acarretar em resultados satisfatórios a médio e longo prazo, utilizando a educação ambiental como ferramenta de conservação do patrimônio geológico promovendo assim a geodiversidade. A execução da mesma foi pautada em ações educativas a exemplo de oficinas, palestras e visitas guiadas, a fim de alcançar o maior número de pessoas possível.

Palavras-chave: Educação. Geodiversidade. Meio Ambiente

Abstract: The environmental education developed by GeoPark Araripe presents itself from the perspectives of the diversity of experiences, reflections and commitments, which have in common the transformation and awareness of society through education. In this sense, it is necessary to awaken ecological awareness in which non-formal environmental education plays a fundamental role. By non-formal, we understand the experiences and experiences of different subjects and/or groups that extend beyond the curricula developed from the normative and institutional dimension. In this process of environmental awareness, whether developed in the school space or outside it, included in the curricula or in actions promoted by certain entities, such as GeoPark, they are decisive for understanding how individuals perceive the environment that surrounds them. Thus, with this study, the objective was to analyze and work on non-formal environmental education as a strategy in the geoconservation process of GeoPark Araripe geosites. Considering that such a proposal can be developed at low cost and lead to satisfactory results in the medium and long term, using environmental education as a tool for the conservation of geological heritage, thus promoting geodiversity. Its execution was based on educational actions such as workshops, lectures and guided tours, in order to reach as many people as possible.

Keywords: Education. Geodiversity. Environment



1. Introdução

A educação ambiental envolve ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente (KLEIN et al., 2011). Conforme a lei federal nº 9.795/1999 é dever do poder público: “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

Nessa perspectiva, a lei reconhece a educação ambiental como um componente essencial e permanente em todo o processo educativo, formal e/ou não-formal, como orientam, aliás, os artigos 205 e 225 da Constituição Federal de 1988 (SILVA, 2003). Um dos objetivos da educação ambiental é incentivar à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania (BRASIL, 1999). Dentro deste contexto encontra-se o GeoPark Araripe.

Criado em 2006 o referido GeoPark integra a GGN (Global Geoparks Network) como o primeiro Geoparque das Américas (GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, 2012). Um Geoparque é um território com limites definidos, composto por geossítios com grande valor científico, histórico, cultural e ambiental. Estes apresentam raridade, riqueza geológica e paleontológica, permitindo ampla compreensão sobre história e evolução da terra.

O GeoPark Araripe quanto instrumento de educação, cultura e desenvolvimento socioambiental tem assumido um caráter efetivo frente à disseminação de conhecimentos sobre a temática ambiental, isto devido à necessidade de conservação dos patrimônios ambientais, paleontológicos, culturais e socioeconômicos existentes em sua área de abrangência.

Uma das principais características dos recursos naturais pertencentes ao GeoPark é a própria estética da sua Geodiversidade, a qual se encontra cravada no sertão nordestino tal qual um oásis em meio ao semiárido. Tal título é justificado pela riqueza em fontes de água doce, possibilitando a presença de espécies vegetais e animais, próprias do referido ambiente.



A Geodiversidade é o resultado da interação de diversos fatores, como as rochas, o clima, os seres vivos, entre outros, possibilitando o aparecimento de paisagens distintas em todo o mundo (BRILHA, 2005), integrando a diversidade geológica (rochas, minerais e fósseis), geomorfológica (formas de relevo) e pedológica (solos), além dos processos que lhes originaram (BÉTARD; PEULVAST; MAGALHÃES, 2011). Testemunha científica dos acontecimentos que marcaram a história evolutiva da Terra, a Geodiversidade deve ser conservada como parte fundamental do patrimônio natural utilizada para fins científicos, didáticos, culturais, educacionais e geoturísticos (GODOY et al., 2013), na forma de sítios naturais, os geossítios, considerando seus 7 (sete) valores fundamentais: intrínseco, cultural, estético, econômico, funcional, científico e didático (MOCHIUTTI et al., 2012).

Considerando tal patrimônio, torna-se imprescindível a adoção de ações educativas voltadas para a conscientização coletiva e à participação na defesa do ambiente, na qual podem atuar distintos atores sociais e políticos, como o poder público na promoção e difusão de campanhas educativas relativas ao meio ambiente, à participação das empresas públicas e privadas, meios de comunicação, ONGs (Organização Não Governamentais), escolas e sociedade na formulação, execução e desenvolvimento de programas e atividades vinculadas com a educação ambiental (BRASIL, 1999), associadas à introdução da discussão sobre geodiversidade entre as temáticas físico-naturais da Geografia Escolar (ALBUQUERQUE, 2019) permitindo assim, a articulação entre o objeto a ser conservado/divulgado à ferramenta educacional.

Considerando tais aspectos o artigo 13 da Lei nº 9.795/99, trata do âmbito não-formal definindo-o como “as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente”. O parágrafo único desse artigo afirma que o poder público incentivará, entre outros, a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não-formal; e a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais.

Dentro deste contexto estão os centros de educação ambiental (CEA) os quais



foram oficialmente criados no Brasil pelo Ministério da Educação e Cultura em 1993, a partir da realização do I encontro nacional de centros de educação ambiental, realizado no ano de 1992, em Foz do Iguaçu/PR. Com a realização do RIO-92, houve uma influência na questão ambiental no Brasil proporcionando a formalização dos CEA's como recursos de complementação e mudança na formação integral do cidadão (SILVA; SORRENTINO, 2012). O GeoPark Araripe possui dois centros de educação ambiental, Crato/CE e Missão Velha/CE. Nesses centros são desenvolvidas atividades voltadas para o lúdico sempre focando na questão ambiental e inclusão. A partir desse estudo, verifica-se que um CEA contribui de forma significativa para o processo educacional, e que o trabalho desenvolvido neste espaço vem sendo cada vez mais aceito e procurado pela comunidade dos geossítios e da sociedade como um todo (MACEDO, 2015).

O centro de interpretação e educação ambiental (CIEA) do GeoPark Araripe foi criado em junho de 2010, tendo a identidade histórica, ambiental e cultural do povo Caririense como base. O mesmo está localizado no Parque de Exposição Pedro Felício Cavalcante, no município de Crato-CE. Em dezembro de 2013, foi inaugurada uma extensão do CIEA em Missão Velha, localizado no apoio rodoviário (MACEDO, 2015).

No CIEA é realizado o acolhimento de visitantes, turistas, alunos de escolas do ensino infantil, fundamental, médio e superior; realização de cursos, projetos, oficinas e palestras, com objetivo de disseminar o conhecimento sobre o GeoPark Araripe, e a geoconservação dos geossítios, ações educacionais de preservação e conservação bem como preparação de agentes multiplicadores de E.A.

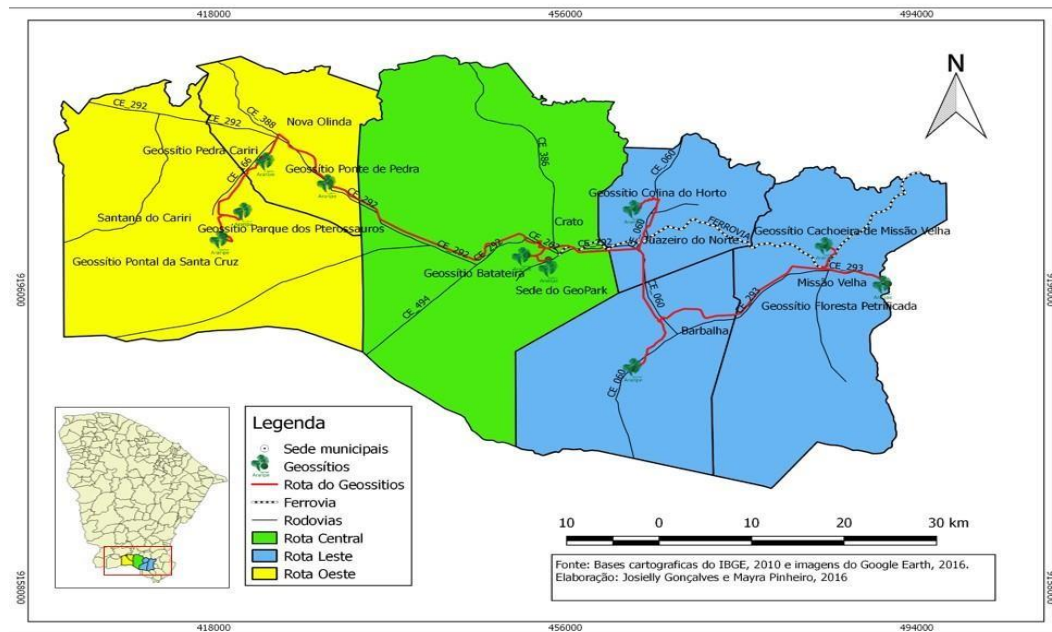


Figura1: Mapa do território do GeoPark Araripe, região sul do Ceará, com indicação dos geossítios. **Fonte:** Josielly Gonçalves e Mayra Pinheiro, 2016.

Diante do exposto, com este estudo objetivou-se, analisar e trabalhar a educação ambiental não-formal como uma estratégia no processo de geoconservação dos geossítios do GeoPark Araripe e promoção da geodiversidade.

2. Metodologia

Este trabalho vem sendo desenvolvido desde período de outubro de 2019, onde o objeto de estudo é área de abrangência do GeoPark Araripe, território de relevância histórica, paleontológica e cultural, composto por nove geossítios distribuídos em seis municípios do estado do Ceará (Crato, Juazeiro do Norte, Barbalha, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do Cariri).

A pesquisa partiu do questionamento de como a educação ambiental é trabalhada nesse território e constou de duas fases.

A primeira fase foi fundamentada na análise de relatórios das ações desenvolvidas em comunidades e escolas localizadas no território do GeoPark Araripe, análise de relatório de atividades desenvolvidas no CIEA de Crato/CE, e CIEA de



Missão Velha/CE, além das ações envolvendo educação ambiental não –formal em comunidades e escolas do território.

Dentre as ações desenvolvidas no CIEAs foram escolhidas, a aula de campo e oficina de réplicas de fósseis para a realização da segunda fase, objetivando conhecer melhor a relação do público com a educação ambiental associando as temáticas físico natural da geografia escolar.

Essa segunda fase da pesquisa, foi realizada em duas escolas da rede privada, foi utilizado o roteiro Leste para ser efetuado o campo, participaram estudantes do fundamental I e II na faixa etária de 7 anos a 14, totalizando 94 alunos, sendo a maioria do sexo feminino. Com base no questionário aplicado junto aos alunos do nível Fundamental após a realização de oficina e aula de campo

A segunda fase foi desenvolvida com turmas de 4º ao 6º ano das escola Ângelo Gabriel (Juazeiro do Norte) e escola Pica Pau (Crato), com base na análise de relatório da primeira fase, foram escolhida duas ações da EA para ser realizada e constou de aplicação de questionário (Quadro I) com vistas a verificar se houve aprendizado por parte dos alunos após a ministração de oficina e aula de campo no rotiro leste do GeoPark Araripe.

No Colégio Ângelo Gabriel foram realizadas oficinas de réplicas de fósseis e confecção de cartazes com as turmas de 5º ano (20 alunos) e 6º ano (16 alunos). No colégio Pica Pau, por sua vez, foram realizadas oficinas de réplicas de fósseis, e aula de campo no Parque Estadual Sítio Fundão, Crato com as turmas do 4º ano (30 alunos) e 5º ano (28 alunos) do fundamental I.

Quadro 1. Questionário pré-elaborado aplicado junto aos alunos das escolas Ângelo Gabriel (Juazeiro do Norte) e Pica Pau (Crato) após a execução das oficinas.

Questionário

1º Parte: Caracterização do entrevistado

1) Instituição de ensino/Comunidade: _____

2) Idade: Menos de 20 anos () 20 a 25 () 26 a 35 () 36 a 45 () 46 a 50 () mais de 50 anos ()

) Sexo: Masculino () Feminino ()

) Profissão: _____

) Escolaridade: Ensino Fundamental () Ensino Médio () Superior () Superior Incompleto () Outro ()



2° Parte: Assinale uma opção: Onde foi seu primeiro contato com a educação ambiental?

- Em casa Na escola
 Nas redes sociais Nunca ouvir falar

3° Parte: Você considera as oficinas desenvolvidas pelo GeoPark Araripe uma ferramenta na divulgação da educação ambiental?

- Sim Não

4° Parte: O que você entende sobre GeoPark Araripe e geossítios?

5° Parte: Você acha que a oficina agregou algo a mais sobre seu conhecimento sobre educação ambiental?

- Sim Não

6° Parte: Como a educação ambiental pode contribuir para sua vida? Que ensinamentos você irá utilizar no seu cotidiano?

3. Resultados e Discussão

O centro de interpretação e educação ambiental (CIEA) do GeoPark Araripe foi criado em junho de 2010, tendo a identidade histórica, ambiental e cultural do povo Caririense como base. O mesmo está localizado no Parque de Exposição Pedro Felício Cavalcante, no município de Crato-CE. Em dezembro de 2013, foi inaugurada uma extensão do CIEA em Missão Velha, localizado no apoio rodoviário (MACEDO, 2015).

No CIEA é realizado o acolhimento de visitantes, turistas, alunos de escolas do ensino infantil, fundamental, médio e superior; realização de cursos, projetos, oficinas e palestras, com objetivo de disseminar o conhecimento sobre o GeoPark Araripe, e a geoconservação dos geossítios, ações educacionais de preservação e conservação bem como preparação de agentes multiplicadores de E.A

As atividades voltadas para educação ambiental desenvolvidas pela equipe do GeoPark Araripe na área de abrangência do mesmo no período da pesquisa, por ocasião da pesquisa foram: Oficinas (réplicas de fósseis, biojóias, teatro de bonecos, livro de pano); trilha ecológica e colônia de férias, a saber:

- Oficina de Réplica de Fósseis: A partir das réplicas é feita uma explanação sobre a educação ambiental no contexto do GeoPark Araripe, essa oficina tem por objetivo contribuir para a preservação do patrimônio paleontológico do Araripe.



- Oficina de Biojóias: Confecção de colares, pulseiras entre outros artefatos tendo por matéria prima sementes achadas no território do GeoPark Araripe, caracterizando-se desse modo como um “Geoproduto” o qual pode ser comercializado gerando renda para as comunidades locais.
- Oficina Teatro de Bonecos: Confecção de bonecos com materiais recicláveis como garrafa pet e papelão, para tratar de temas ambientais voltados para o GeoPark Araripe de forma lúdica.
- Oficina Livro de Pano: Abordar a educação ambiental de forma lúdica, com a utilização de matérias recicláveis. O livro pode também ser comercializado gerando renda para a comunidade.
- Trilha Ecológica: Realizadas nos geossítios do GeoPark Araripe, tem por finalidade a educação ambiental, indo muito além da prática do geoturismo e do ecoturismo, tem finalidade educativa com vistas a sensibilizar o visitante.
- Colônia de Férias: Tem como público alvo crianças. Com duração de uma semana no período de férias, ocasião em que são realizadas atividades voltadas para a temática ambiental.

No período da pesquisa foram realizadas 55 atividades voltadas para educação ambiental na área de abrangência do GeoPark Araripe atingindo um público de 3.424 participantes (Quadro 2). Entre as ações desenvolvidas merece destaque o GeoPark nas Escolas e Gea-Terra Mãe as quais envolveram a participação de 176 escolas e a participação de 1.750 pessoas. O projeto de cooperação “GEA – TERRA MÃE”, de concurso e mostra escolar, busca promover, incentivar e estimular uma recente ação criada pela UNESCO, denominada Global Geoparks Network – GGN, traduzido: (trabalho em) Rede Global de Geoparques. No Brasil, o GEOPARK ARARIPE é até agora o único representante desta rede, uma das parcerias GeoPark nas escolas.

Quadro 2: Atividades, estratégias e público atendido pelas ações desenvolvidas pela equipe do GeoPark Araripe voltadas para educação ambiental no ano de 2019. **Fonte:** Autores

ATIVIDADE	ESTRATEGIA	ESCOLAS/COMUNIDADES
Geopark nas Escolas e Gea - Terra Mãe	Palestras e oficinas nas escolas.	176 escolas visitadas/1.750 pessoas atendidas



Geopark na Comunidade	Confecção de geoprodutos com o intuito de despertar a consciência ambiental dos moradores das comunidades locais	1 realizada/61 participantes
Colônia de Férias	Atividades lúdicas com oficinas de réplicas, produção de brinquedos com materiais reutilizáveis, contação de história e ao final trilha ecológica.	2 realizadas/53 participantes
Palestras e Minicursos	Abordagem e distribuição de material sobre Educação Ambiental e GeoPark Araripe.	4 realizadas/160 pessoas atendidas
Oficina de Réplica de Fósseis	Procura chamar a atenção do público para o GeoPark Araripe e preservação.	36 realizadas/1.260 pessoas atendidas
Teatro de Bonecos	Confecção de bonecos utilizando material reciclável.	6 realizadas/60 pessoas atendidas
Livro de Pano	Confecção de um livro de pano temático utilizando material reciclável.	1 realizada/20 pessoas
Biojóias	Utilização de sementes de plantas da região.	4 realizada/60 pessoas

Fonte: autores (2021)

Sem dúvidas a equipe do GeoPark Araripe através de seu centro de interpretação e educação ambiental tem ao longo dos anos desenvolvido um importante trabalho de educação ambiental o qual implica em inúmeros benefícios para a geoconservação da região. Desde a sua implantação, no ano de 2010, o referido centro já recebeu aproximadamente 30.000 visitantes, tendo sido realizadas em média 497 oficinas, atendendo a um público estimado em 15.910 participantes e dezessete colônias de férias nos seis municípios que compreendem o território do GeoPark Araripe (MACEDO, 2015). Mas levando em consideração toda área de abrangência do território do GeoPark Araripe, as ações ainda são muito centralizadas, principalmente onde funciona os CIEAs, comunidades do entorno dos geossítios são pouco contempladas com ações da Educação Ambiental.

Nas (Figuras 3 e 4) Mostra o campo e oficinas realizada, em relação as ações escolhidas para a pesquisa, verificou-se que para a maioria foi a primeira oportunidade que tiveram de obterem conhecimento sobre o GeoPark Araripe e a importância do mesmo para as boas práticas da educação ambiental e consequente conservação do ambiente. Segundo Reis



et al. (2012), para implementar de forma eficaz programas relacionados à educação ambiental não-formal é imprescindível primar pela oportunidade de participação que deve ser dada a todos os envolvidos, permitindo questionamentos e soluções para objetivos traçados.

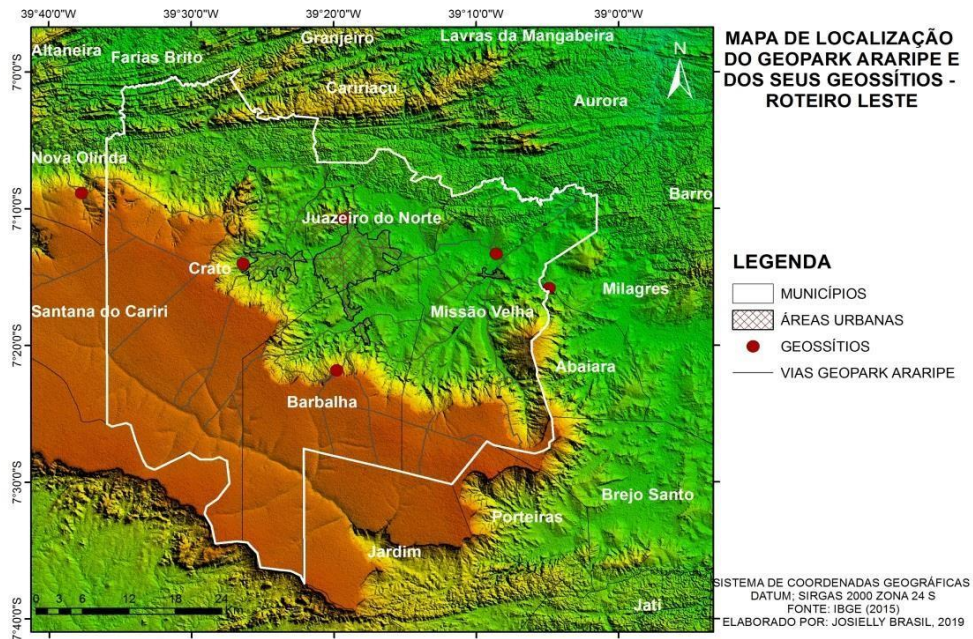


Figura 2: Mapa do território do GeoPark Araripe, região sul do Ceará, com indicação dos geossítios do roteiro Leste. Fonte: Josielly Gonçalves, 2019



Figura 3: Oficina de réplica de fosséis realizada com alunos do nível Fundamental do Colégio Pica Pau, Crato, CE. Fonte: Bruna Almeida (2019)



As oficinas realizadas garantiram aos participantes um primeiro contato com a real definição de GeoPark e a importância da educação ambiental para geoconservação do mesmo, considerando que antes das oficinas os referidos alunos não sabiam o que era o GeoPark Araripe, acreditando que o mesmo se restringia a estrutura física da sede localizada no município de Crato/CE.

Todos os participantes afirmaram que as oficinas trouxeram conhecimento sobre educação ambiental com a maioria utilizando a palavra “valorização” para responder como a educação ambiental iria influenciar no seu cotidiano, para muitos foi o primeiro contato com conceito de Geodiversidade.

Do ponto de vista teórico-metodológico, a oficina funciona como uma estratégia facilitadora da troca dialógica e da construção de sentidos, cujos procedimentos metodológicos, à primeira vista, parecem articular grupos focais (RESSEL et al., 2008). Segundo Catalão (2011, p.74), ao desenvolver pesquisas na área de educação ambiental “toda aprendizagem do ser vivo resulta em uma transformação individual, uma co-evolução e uma mudança ambiental”. Sair do ambiente escolar, por si só gera um efeito positivo sobre o interesse dos alunos pelo conteúdo (FARINA; GUADAGNIN, 2007, p. 111).

Já a aula de campo realizada no sítio Fundão levou os alunos a um contato direto com a natureza, oportunizando aos mesmos vivenciar os conhecimentos de forma contextualizada, intensificando o processo de sensibilização, uma vez que os mesmos tiveram oportunidade de fazer uso de todos os sentidos, principalmente à visão na assimilação do conhecimento. Aulas de campo possibilitam também a construção de uma visão crítica, por constituir uma prática que envolve o ver, o sentir, o participar e o estar presente.



Figura 4: A aula de campo com turma de 5º ano no Parque Estadual Sítio Fundão, Crato-CE
Fonte: Júlia Suelen (2019)

De fato, a realidade local deve ser levada em consideração para a prática de educação ambiental, pois diz muito sobre os aspectos culturais e sociais do público-alvo. Nesta perspectiva, a educação ambiental aplicada no nível não-formal pode ser entendida como aquela que se dá através de programas direcionados para a divulgação e fomento à geoconservação da geodiversidade, a serem aplicados fora do ambiente escolar formal, forado contexto pedagógico, mas sem perder o caráter educativo.

A educação ambiental, além do caráter interdisciplinar e transversal, deve também ser utilizada como uma estratégia de inclusão social para a formação crítica do sujeito, de forma a levar o mesmo a entender a sua relação com o ambiente que o rodeia. As ações voltadas para educação ambiental devem ter por objetivo levar o indivíduo a repensar as formas de intervenção humana no ambiente e em última análise, repensar o padrão de relação existente entre sociedade e natureza, e assim tomar conhecimento da pluralidade do pensar, sentir e agir, em relação ao meio em que vive. Nessa perspectiva, a educação ambiental pode potencializar uma educação voltada à construção de conhecimento transdisciplinar, e ser uma grande aliada na geoconservação, onde o sujeito passa a viver

¹ Graduada em Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Regional do Cariri – URCA. Mestranda em Geografia-Universidade Estadual Vale do Acaraú-MAG/UVA.

² Professor do Curso de Licenciatura em Geografia do Instituto Federal do Ceará (IFCE) campus Iguatu e do Mestrado em Geografia da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).



4. Conclusão

Ficou evidente a falta de informação sobre o real significado do que seja um GeoPark, e da importância das boas práticas de educação ambiental para a conservação do ambiente e todo o patrimônio ecológico, paleontológico, cultural, florístico, faunístico e geoambiental contido no referido território. E que o público alcançado pelas ações realizadas ainda não é relevante em relação à área de abrangência do GeoPark.

A equipe responsável pelo GeoPark Araripe poderia trabalhar a educação ambiental de forma mais intensificada com professores, gestores de escolas e líderes comunitários, para que tais ações não ficassem apenas como atividade realizadas em datas comemorativas referentes a temas ambientais, ampliando assim o elo entre as escolas, comunidades e o GeoPark Araripe, através do desenvolvimento de ações mais abrangentes que atingissem um maior número de participantes que viessem a se tornar disseminadores da importância da educação ambiental para o desenvolvimento e conservação do território do GeoPark Araripe.

¹ Graduada em Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Regional do Cariri – URCA. Mestranda em Geografia-Universidade Estadual Vale do Acaraú-MAG/UVA.

² Professor do Curso de Licenciatura em Geografia do Instituto Federal do Ceará (IFCE) campus Iguatu e do Mestrado em Geografia da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).

Referências

ALBUQUERQUE, F. N. B. de. **Geodiversidade e ensino de Geografia – um ensaio metodológico**. Revista Equador (UFPI), Vol. 8, Nº 2, 2019, p.170 -185.

BÉTARD, F.; PEULVAST, J-P.; MAGALHÃES, A. O. **Biodiversité, géodiversité et enjeux de leurconservation dans les montagnes humides du Nordeste brésilien. (Biodiversity, geodiversity and conservation challenges in the humid mountains of Northeast brazil)**. BAGF. GÉOGRAPHIES, p. 17-26, 2011.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Ecoturismo: orientações básicas**. 2 ed. Brasília: MT, 2010. Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 1999.

BRILHA, J. B. R. —**Proposta metodológica para uma estratégia de geoconservação**. In: VII Congresso Nacional de Geologia, Évora. Resumo expandido. Universidade de Évora, 2005. p. 925-927.

CATALÃO, V. M. L. **A redescoberta do pertencimento à natureza por uma cultura da Corporeidade**. Terceiro incluído - ISSN 2237-079X – NUPEAT–IESA–UFG, v.1, n.2, jul./dez./2011, p.74 –81 Artigo 12, 2011.

FARINA, B. C.; GUADAGNIN, F. **Atividades práticas como elementos de motivação para a aprendizagem em geografia ou aprendendo na prática**. IN: Geografia: Práticas Pedagógicas para o Ensino Médio. (Org.) REGO, N; CASTRIGIOVANNI, A. C. e KAERCHER, N. A. Porto Alegre: Artmed, 2007.

GEOPARK ARARIPE. **Relatório técnico das atividades desenvolvidas**, 2019.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. **GeoPark Araripe: Histórias da Terra, do Meio Ambiente e da Cultura**. Secretaria das Cidades/Projeto Cidades do Ceará Cariri Central. Crato-CE, 2012. 168 p.

GODOY, L. H.; SARDINHA, D. S.; BERTINI, R. J.; CONCEIÇÃO, F. T.; DEL ROVERI, C.; MOREIRA, C. A. **Potencial Geoparque de Uberaba (MG): geodiversidade e geoconservação**. Revista Sociedade & Natureza, v. 25, n. 2, p. 395-410, 2013.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatística de gênero: mulheres são mais instruídas que homens e ampliam nível de ocupação 2010.2014**. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101551_informativo.pdf. Acesso em: 14 janeiro,2020.

KLEIN, F. M.; ESCANDOLHERO, J. P. O.; LUCCHESI, N. R.; MERCANTE, M. A.; FÁVERO, S.; RODRIGUES, S. C. **Educação ambiental e o ecoturismo na Serra da Bodoquena em Mato Grosso do Sul**. Revista Sociedade & Natureza, v. 23, n. 2, p. 311-321,

¹ Graduada em Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Regional do Cariri – URCA. Mestranda em Geografia-Universidade Estadual Vale do Acaraú-MAG/UVA.

² Professor do Curso de Licenciatura em Geografia do Instituto Federal do Ceará (IFCE) campus Iguatu e do Mestrado em Geografia da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).

MACEDO, L. R. de. **A Contribuição Educacional do Centro de Interpretação e Educação ambiental do Geopark Araripe no Cariri Cearense.** XII Congresso Nacional do Meio Ambiente de Poço de Caldas 20 a 22 de maio de 2015. Minas Gerais.

MOCHIUTTI, N. F.; GUIMARÃES, G. B.; MOREIRA, J. C.; LIMA, F. F.; FREITAS, F. I. **Os valores da geodiversidade: geossítios do Geopark Araripe/CE.** Anuário do Instituto de Geociências, v. 35, n. 1, p. 173-189, 2012.

REIS, L. C. L.; SEMÊDO, L. T. A. S.; GOMES, R. C. **Conscientização Ambiental: Da Educação Formal a Não Formal.** Revista Fluminense de Extensão Universitária, v. 2, n. 1, 2012.

RESSEL, L. B.; BECK, C. L.C; GUALDA, D. M. R. ; HOFFMANN, I.C. ; SILVA, R.M.S.; SEHNEM, G.D. **O uso do grupo focal em pesquisa qualitativa. The use of the focus group in qualitative. Researchingel uso del grupo focal en la investigación cualitativ .** Texto & contexto Enfermagem, v.17, n.4, p.779-786, 2008.

Lúcia Beatriz Ressel¹, Carmem Lúcia Colomé Beck¹, Dulce Maria Rosa Gualda², Izabel Cristina Hoffmann³, Rosângela Marion da Silva³, Graciela Dutra Sehnem

SILVA, J. B. **Educação Ambiental.** In: CLAUDINO-SALES, V. (Org). **Ecosistemas Brasileiros: Manejo e Conservação.** Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2003.

SILVA, Fábio Denoni da; SORRENTINO, Marcos. **Considerações sobre Centros de Educação Ambiental no Brasil: Iniciando uma longa e urgente discussão.** Piracicaba-SP, 2012. Disponível

em: http://www.manuelzao.ufmg.br/assets/files/Biblioteca_Virtual/Consideracoes%20sobre%20Centros%20de%20Educacao%20Ambiental%20no%20Brasil_iniciando%20uma%20longa%20e%20urgente%20discussao.pdf. Acesso em: 14 de maio, 2021.

¹ Graduada em Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Regional do Cariri – URCA. Mestranda em Geografia-Universidade Estadual Vale do Acaraú-MAG/UVA.

² Professor do Curso de Licenciatura em Geografia do Instituto Federal do Ceará (IFCE) campus Iguatu e do Mestrado em Geografia da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).