



SÍTIO JENIPAPO COMO ESPAÇO NÃO FORMAL PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

Antônio Monilson Magno S. Silva¹, José Lucas Batista Cordeiro², Paulo Renato Alves Lemos³, Cicero Magerbio Gomes Torres⁴, Norma Suely Ramos Freire Bezerra⁵

Resumo: O trabalho objetiva divulgar o Sítio Jenipapo como espaço não escolar dotado de elementos naturais apropriados ao desenvolvimento de atividades práticas no Ensino de Ciências da Natureza. Este estudo está ligado ao Projeto de pesquisa e extensão desenvolvido com licenciandos no IV semestre do Curso de Ciências Biológicas, dentro da disciplina Educação em Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri – URCA, cujo objetivo é identificar potencial para desenvolvimento da Educação Científica em espaço não formal para divulgação do mesmo com docentes do ensino de ciências da natureza através de *teaser*. A pesquisa descreve-se como exploratória descritiva e qualitativa. Na metodologia além dos estudos teóricos desenvolveram-se várias visitas ao espaço pré-definido pela equipe. Pode-se concluir que espaço não formal Nascente do Jenipapo apresenta importante potencial para desenvolvimento da Educação Científica além de propiciar aprendizagem significativa para o ensino de ciências da natureza. O potencial do espaço pode ser visto através do *teaser* para divulgação do mesmo com docentes do ensino de ciências da natureza através das mídias digitais.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Espaço Não Escolar. Educação Científica

1. Introdução

A educação não pode ser resumida ao simples ato de ensinar e aprender, pois está associado ao processo de mudanças sociais e transmissão de valores morais em uma sociedade. Segundo Brandão (2005), é uma prática social, cujo fim é o desenvolvimento do que na pessoa humana pode ser aprendido entre os tipos de saber existentes em uma cultura, para a formação

¹Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - URCA, e-mail: monilson.magno1995@gmail.com

²Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - URCA, e-mail: lucas_cordeiro15@hotmail.com

³Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - URCA, e-mail: renatolemos1205@gmail.com

⁴Professor do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - URCA, e-mail: magerbio.torres@urca.br

⁵Orientadora, Professora do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas- URCA, e-mail: norma.freire@urca.br



de tipos de sujeitos, de acordo com as necessidades e exigências de sua sociedade.

Conforme Bezerra (2009), o indivíduo dentro do processo educacional encontra-se suscetível a mudar seus hábitos e conceitos, e até mesmo contribuir com as pessoas ao seu redor, ao tempo que coloca isso como o papel da educação na transformação social.

A educação científica precisa promover a alfabetização e o letramento científico em urgência à formação cidadã.

Ao diferenciar 'letramento científico' de 'alfabetização científica', Acevedo, Vasquez e Manassero (2002) aponta que a 'alfabetização científica' é referente à aprendizagem dos conteúdos e linguagem científica, por outro lado, o 'letramento científico' se refere ao uso que se faz do conhecimento científico tecnológico no cotidiano, no interior de um contexto sócio histórico. Vale salientar que o 'letramento científico' se aproxima mais da abordagem CTSA conforme Acevedo et al (2002). Já Krasilchik e Marandino (2007 p. 27) vão mais além quando afirmam: "[...] ser letrado cientificamente significa não só saber ler e escrever sobre ciência, mas também cultivar e exercer as práticas sociais envolvidas com a ciência [...] fazer parte da cultura científica" (Bezerra, 2019. p.7).

Assim, uma forma importante de promover letramento e alfabetização científica é o desenvolvimento de atividades fora do espaço escolar, visto que o ensino desenvolvido em espaço não formal favorece a aprendizagem significativa, pois atua visando à prática da cidadania, apreensão social, dimensão sociocultural, pela utilização de métodos fora da sala de aula ao resgatar em determinados alunos o estímulo à aprendizagem que podia não existir desde então. Essa metodologia didática que consiste em "aulas de campo" ofertadas em locais dotados de conteúdos científicos favorece abertura para a aprendizagem significativa.

A realização desse trabalho é voltada para a busca e idealização de espaços não formais apropriados para ensino de ciências, cujo local escolhido consta da Nascente no Sítio Jenipapo localizada na encosta da Chapada do Araripe, próximo a cidade pernambucana de Moreilândia.

2. OBJETIVO

Identificar potencial do espaço não formal Nascente do Jenipapo para desenvolvimento da Educação Científica e divulgação do mesmo com docentes do ensino de ciências da natureza através de *teaser*.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Visitar o espaço para desenvolver a coleta de dados;
Fotografar o espaço visitado como instrumental da coleta de dados;



Analisar as potencialidades encontradas no espaço frente aos conteúdos de Ciências da natureza dispostos na BNCC;
Produzir *teaser* sobre as potencialidades existentes no local escolhido para publicação em blog;
Construir artigo visando publicação científica em evento regional.

3. METODOLOGIA

A pesquisa descreve-se como exploratória descritiva e qualitativa. A metodologia desse trabalho contou inicialmente em estudo sobre educação científica em espaços de educação não formal, através de seminários reflexivos vivenciados por graduandos em Ciências Biológicas da URCA, para fazer compreensões e apropriação de conceitos visando posteriormente descrever as potencialidades de espaços favoráveis ao desenvolvimento de compreensão de conceitos científicos aplicados ao ensino de ciências da natureza.

A região da nascente do Sítio Jenipapo situa-se na encosta da Chapada do Araripe a 13 km de Moreilândia localizada no Estado do Pernambuco. É um local bem conservado composto de grande variedade de espécies vegetais inclusive as árvores frutíferas como é o caso das oliveiras, jambeiros, macaubeiras e do Jatobá.

A nascente recebe essa denominação de “Jenipapo” devido a grande quantidade dessa espécie arbórea na região, que é também utilizada pelos moradores para fazer caixas de empacotar rapadura. O sítio Jenipapo faz fronteira com outros sítios como Pedrinhas e Sabonete. A nascente do Sítio Jenipapo é um local muito importante, caracterizada como uma área de grandes riquezas naturais e históricas.

Apesar de ser um local que ainda não foi explorado pelas unidades escolares para desenvolvimento de aulas de campo, possui grande potencial para promover tais atividades em decorrência do patrimônio natural com amplo potencial científico lá existente. Em que se torna ideal para o desenvolvimento de pesquisas sobre a biodiversidade e equilíbrio ecológico, além de ser de fácil acesso.

Para a construção deste trabalho fez-se necessário à vivência de alguns momentos em sala de aula, a fim de compreender o funcionamento dos espaços de educação não formais através de estudos teóricos e debates reflexivos.

Inicialmente nossa turma foi dividida em seis equipes para daí selecionar espaço pouco explorado na educação escolar. Buscou-se assim identificar um espaço apropriado para aula de campo, ainda pouco explorados pelos docentes, que fosse dotado de boa condição de acesso aos estudantes e dotado algum potencial científico apropriado para desenvolvimento de atividade pedagógica.

Para que a coleta de dados, nessa pesquisa, foi utilizada a câmara fotográfica do celular como instrumento de coleta, além de entrevista informal com moradores do entorno da Nascente do Jenipapo para sua caracterização.



De posse dos dados analisou-se quais os possíveis conteúdos programáticos para o ensino de ciências da natureza poderiam ser trabalhados em aulas de campo mediante os eixos Terra e universo, Matéria e energia e Vida e evolução dispostos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Em outro momento, houve oficina em nossa sala de aula para produção um *teaser* objetivando a divulgação ao público do potencial do espaço não formal estudado, através das mídias digitais.

4. RESULTADOS E DISCURSÕES

Neste tópico serão apresentados e discutidos os dados obtidos na pesquisa realizada na Nascente do Sítio Jenipapo, na cidade de Moreilândia/PE, como um espaço importante para desenvolver estudos com alunos das séries de 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental.

Sabendo que é importante para o ensino se apropriar desses espaços para transformar a educação na qual desde muito tempo vem sendo regida pelo tradicionalismo.

O local é de fácil acesso, e existe transporte coletivo na região que passa em frente, fator determinante para possibilitar construção de atividades prática que conduzam os alunos a compreenderem conteúdos apresentados em sala de aula para aprendizagem significativa.

A nascente do Jenipapo situa-se na encosta da Chapada do Araripe pernambucano, a 13 km de Moreilândia como espaço não formal apropriado para a aprendizagem ligada a questões e ambientais.

Uma conversa informal com alguns moradores, como o Senhor Expedito, popularmente conhecido como Expedito Gato e o Senhor Antônio Irineu residentes da localidade, serviu para entender como ocorreu o processo de povoamento da região e o porquê do sítio ser chamado como Sítio Jenipapo. E segundo o que foi descrito pelo Senhor Antônio Irineu, a nascente pertencia a Joaquim Peixoto, conhecido como Quinco Peixoto, já falecido. Relatou também que a água da nascente descia de uma precipitação na chapada por levadas (termo utilizado para os córregos), e sobre elas havia passarela feita por tábuas, utilizadas pelas poucas mulheres presentes naquele local para lavar roupas.

Pontuou também que “com o passar do tempo as pessoas começaram a se instalar na encosta da nascente, pois tinha água acessível e por conta de uma obra feita pelo então prefeito da época Pedro Raimundo já falecido, que construiu banheiros e uma lavanderia para benefício da comunidade”.

De acordo com seu Irineu em entrevista, o Sítio Jenipapo é conhecido dessa forma por conta das suas inúmeras árvores de Jenipapo que existiam e existem hoje em pequenas quantidades.

Mas, diante do que foi observado em relação às potencialidades existentes na nascente, percebe-se que é um local riquíssimo para o estudo de determinados conteúdos voltadas ao ensino de ciências.

Diante do exposto, pode-se afirmar que foi possível observar uma grande quantidade de materiais orgânicos e inorgânicos dispersos pelo espaço



em questão (água, ar e solo além de espécies vegetais e animais) com potencial para trabalhar atividades escolares no 6º ano do Ensino fundamental. E pelo que confere a BNCC, pode-se estudar no eixo Matéria e energia.

Para o 7º ano, no eixo Vida e evolução foi destacado: diversidade de ecossistemas já que o espaço permite a grande diversidade de fauna e flora, os fenômenos naturais e impactos ambientais causados pela ação humana.

Ao 8º ano, a Nascente do Jenipapo oferece uma capacidade gigantesca para estudos em matéria e energia como fontes e os tipos de energias disponíveis no local abordado. Já no eixo Terra e universo, pode-se trabalhar o clima.

No 9º ano, o potencial existente se insere nos temas do eixo Vida e evolução, que permite trabalhar a preservação da nascente e o seu entorno, pois desfruta de uma vegetação nativa, composta por floresta ombrófila densa, isso não apenas na fonte mais em todo o território moreilândense.

Além dos conteúdos que foram mencionados acima, podemos destacar a torre, esta árvore segundo o nosso professor da disciplina Botânica Criptogâmica é útil para estudar os fungicidas, como é o caso da torre, que produz uma espécie de bomba, chamada de bomba de torre.

Para consolidar e dar relevância à esta pesquisa, foi produzido um *teaser* com objetivo de divulgação, para mostrar imagens coletadas do espaço não formal Sítio Jenipapo estudado.

5. CONCLUSÃO

Pode-se concluir que o espaço não formal Nascente do Jenipapo apresenta importante potencial para o desenvolvimento da Educação Científica além de propiciar aprendizagem significativa para o ensino de ciências da natureza ao conduzir os alunos a verem sentido no conteúdo estudado dentro e fora de sala de aula.

O potencial do espaço pode ser visto através do *teaser* para divulgação do mesmo com docentes do ensino de ciências da natureza através das mídias digitais.

O trabalho não esgota as possibilidades encontradas para a temática nos instigando a novos estudos que visem complementar.

6. REFERÊNCIAS

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação?** São Paulo: Brasiliense, 2005. Ed. 46ª

BEZERRA, N.S.R.F e *et al.* **Espaços apropriados para educação não-escolar na Região do Cariri Cearense, um aporte para a educação científica.** Conedu 2019. E-Book. Disponível em: www.conedu.com.br

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, 2017. Disponível em:



<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCCpublicacao.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2019.