

IMPACTOS AMBIENTAIS: PROJETO REALIZADO COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE DAMIÃO-PB

Maria Rizioneide Araújo Pontes ¹

RESUMO

A educação ambiental é uma temática necessária a sociedade como um todo na atualidade. Tendo em mente a importância da abordagem do tema, propomos identificar impactos ambientais por meio de projeto realizado com alunos do ensino fundamental de uma escola pública no município de Damião-PB. Com uma pesquisa qualitativa dialética, a partir da aplicação projeto pedagógico na modalidade de ensino remoto. Contou com seis etapas subsequentes: 1) aula informativa e debate mediado via *Google Meet*; 2) palestra virtual proferida por mestrandia em Ciências do Solo; 3) atividade prática com envio de fotografias e sobre impactos ambientais e suas possíveis soluções; 4) questionário para avaliação dos alunos sobre o projeto; 5) confecção de vídeo; 6) análise dos dados obtidos. Nessa perspectiva, constatamos que a grande maioria dos alunos já conhecia o tema do projeto, tiveram um bom aprendizado com a aplicação deste projeto e quase a totalidade de alunos gostaria de participar de mais projetos que envolva o tema meio ambiente.

Palavras-chave: Educação ambiental, Escola, Estudantes.

INTRODUÇÃO

O crescimento populacional das cidades, a grande demanda de lixo, o aumento do desmatamento, a emissão de gases tóxicos e etc., são exemplos de fatores que alteram e degradam o meio ambiente e revelam a necessidade de mais conhecimento sobre a Educação Ambiental (EA), que de acordo com a Lei 9.795/1999 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências, em seu artigo 1º explica que “Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente (...)”.

Nas últimas décadas muitas catástrofes e degradações vem acontecendo com o planeta, mesmo assim, o ser humano, capitalista e consumista, busca cada vez mais mecanismos que exploram e extraem os recursos naturais da natureza, sem nenhuma preocupação causa danos, talvez irreversíveis, para o meio ambiente, presente e/ou futuro. É fato que “as paisagens

¹ Pós-Graduanda do curso de especialização em Docência para Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal da Paraíba - IFPB, mestrando do curso de Ciências da Educação, ESL rizioneidearaujo@gmail.com;

naturais que vemos, os campos e as florestas onde passeamos carregam a marca do homem” (CHARLOT e SILVA, 2005, p. 66).

Existem na literatura diferentes conceitos de Educação Ambiental, porém estes não se excluem, porém, se complementam, pois este, é tema de grande abrangência nas diversas tendências e abordagens.

Perante a um meio ambiente degradado pela ação humana descomedida, é indispensável compreender o pensamento e entendimento dos alunos a cerca desta temática, já que eles estão em constante aprendizado e aquisição de informações. São formados no intuito de tornarem-se cidadãos críticos e conscientes de seu papel na sociedade, pois, este é o papel da escola para com seus alunos, a busca de uma sociedade conhecedora das consequências de seus atos com o meio ambiente, já que tudo que se dá a natureza se recebe de volta.

Toda via, buscamos com esse estudo, de forma geral, identificar impactos ambientais no município de Damião-PB por meio dos alunos, e a partir de então, ocorrer uma sensibilização destes, para preservação do meio ambiente, e mais especificamente, compreender o que são impactos ambientais; analisar os tipos de impactos ambientais existentes no município de Damião-PB; conhecer a realidade do município no que diz respeito ao meio ambiente; promover a aprendizagem e criticidade dos alunos.

Desse modo, compreender o que são impactos ambientais, conseguir identifica-los no meio ambiente em que vivem e pensar em meios eficientes de reverter a situação, são ações fundamentais para sensibilização e protagonismo dos alunos na sociedade.

METODOLOGIA

Para realização desta pesquisa utilizaremos o método de abordagem qualitativa dialética, que de acordo com Prodanov e Freitas (2013, p. 34) “é um método de interpretação dinâmica e totalizante da realidade, pois considera que os fatos não podem ser relevados fora de um contexto social, político, econômico etc”. Buscamos compreender, analisar e construir um conhecimento junto aos alunos sobre os impactos causados pela ação humana no meio ambiente, ou seja, um confronto entre a teoria e a prática.

Para realização desta pesquisa utilizamos duas técnicas de pesquisa, a documentação indireta, onde realizaremos pesquisas em documentos, como por exemplo, leis e portarias, pesquisas bibliográficas em livros, bibliotecas, revistas e *sites* da internet, como explica Lakatos e Marconi (2003, p. 174) “é a fase da pesquisa realizada com intuito de recolher informações prévias sobre o campo de interesse”; a documentação direta, que segundo as

mesmas autoras na pág. 186 é “o levantamento de dados no próprio local onde os fenômenos ocorrem”, aplicação de aula informativa, debate mediado e participação ativa dos alunos, fazendo o paralelo entre teoria e prática, para que eles pudessem reconhecer em seu cotidiano o assunto abordado.

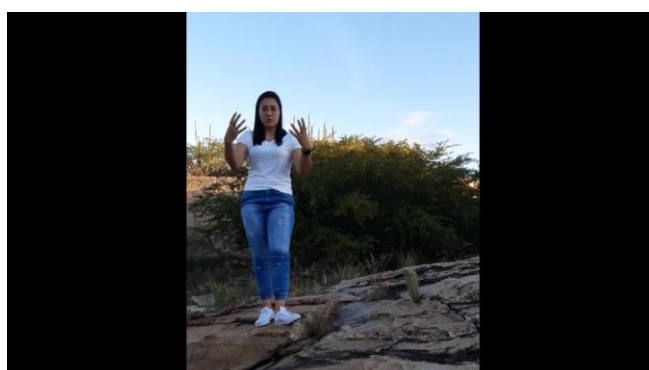
A pesquisa foi realizada a partir da aplicação projeto pedagógico (Figura 01) na modalidade de ensino remoto, com alunos do fundamental da Escola Municipal de Ensino Fundamental Professor Nino, localizada na zona urbana do município de Damião-PB, abordando a grande temática de educação ambiental. A referida pesquisa foi desenvolvida nos meses de maio e junho de 2021, em alusão ao dia nacional do meio ambiente (05 de junho), e constou com seis etapas subsequentes: 1) aula informativa e debate mediado via *Google Meet*; 2) palestra virtual proferida por mestranda em Ciências do Solo (Figura 02); 3) atividade prática (fotografias enviadas pelos alunos que detectaram impactos ambientais (Figura 03) e envio por escrito de impactos ambientais e suas possíveis soluções; 4) questionário para avaliação dos alunos sobre o projeto; 5) confecção de vídeo para divulgação dos resultados do projeto para toda a escola, já que estávamos no ensino remoto (Figura 04); 6) análise dos dados obtidos.

Figura 01: Projeto pedagógico: O meio ambiente que eu quero!



Fonte: Autoria própria, 2021.

Figura 02: Palestra sobre os impactos ambientais no solo.



Fonte: Autoria própria, 2021.

REFERENCIAL TEÓRICO

Educação e meio ambiente

Pode-se dizer que a educação ambiental é o processo pelo qual os indivíduos participantes da sociedade tomam consciência do meio em que vivem e buscam adquirir conhecimento, informações, valores, experiências e habilidades de modo a se tornarem aptos a envolver-se, agir e resolver problemáticas ambientais (DIAS, 2004).

Os temas ambientais muito são debatidos e discutidos em grandes eventos e reuniões, mas pouco se tem feito, de fato, para reverter essa real situação. Complementam Charlot e Silva (2005, p. 68) que “a natureza não é um objeto eterno e imutável”. Os recursos naturais são cada vez mais explorados pelo homem, que não toma consciência do mal que está cometendo para si próprio.

A problemática ambiental vem se tornando cada vez mais um assunto de grande relevância na atualidade, mediante todas as consequências desastrosas que podem acontecer num futuro próximo, se nada for feito a favor do meio ambiente. A sensibilização é um meio fundamental de se conseguir um objetivo proposto, e a Educação Ambiental desenvolvida na escola forma um elo importante com a população, já que os alunos são propagadores de conhecimento no ambiente em que se inserem.

É essencial a inserção da Educação ambiental nas escolas, de forma crítica e política, no fazer pedagógico. Projetos ambientais que estimulem a participação dos alunos na escola de forma ativa, no contraturno de suas aulas, com debates de incorporação das diferentes temáticas ambientais, de forma interdisciplinar e permitindo sua participação exaltando suas responsabilidades individuais e grupais, bem como as relações que estabelecem com o meio ambiente (INEA, 2014).

Impactos ambientais causados pelo homem

Nas últimas décadas muitas catástrofes e degradações vem acontecendo com o planeta, mesmo assim, o ser humano, capitalista e consumista, busca cada vez mais mecanismos que explorem e extraem os recursos naturais da natureza, sem nenhuma preocupação causa danos, talvez irreversíveis, para o meio ambiente, presente e/ou futuro. É fato que “as paisagens naturais que vemos, os campos e as florestas onde passeamos carregam a marca do homem” (CHARLOT e SILVA, 2005, p. 66).

Onde era só natureza, hoje deu lugar às criações do homem, a exemplo de prédios, casas, viadutos e etc. O que caracteriza o impacto que o homem vem provocando no meio ambiente. Para que todas essas construções sejam realizadas, o homem provoca ações que danificam de alguma forma a natureza (PONTES, 2020).

Para tanto, impacto ambiental é a intervenção do ser humano na natureza, de forma direta ou indireta, trazendo modificações e degradações, benefícios ou prejuízos para o meio ambiente.

Trazendo a problemática em estudo para nossa realidade (algo que julgo de grande relevância para a aprendizagem significativa), na região semiárida, há diversas características associadas a sobrevivência da população, como: solo, clima, e vegetação, o que têm causado impactos de cunho ambiental, social e econômico (SÁ e SILVA, 2010).

Os impactos ambientais podem ser designados por meio da destruição dos habitats naturais e conseqüentemente da biodiversidade, a diminuição na disponibilidade de recursos hídricos, emissão de gases poluentes, assoreamento de rios, lagos e reservatórios, apropriação indevida de espaços e a perda física e química dos nutrientes do solos; que, são responsáveis pelo empobrecimento dos recursos naturais e contribuindo para redução do potencial biológico da terra (SÁ e SILVA, 2010; JESUS NETO, 2011).

O desmatamento, queimadas, descarte incorreto de resíduos, crescimento não sustentável de indústrias, construção civil e etc., são exemplos de ações humanas que tem como consequência desastrosa: a diminuição dos mananciais, extinção de espécies, erosões, inundações, mudanças climáticas, destruição da camada de ozônio, chuva ácida, agravamento do efeito estufa, desertificação.

“A degradação dos solos e sua associação com a desertificação têm relevância mundial e implicações nas estruturas sociais e econômicas das populações que ocupam as áreas onde se verifica este fenômeno’ (SÁ e SILVA, 2010, p. 152). Por conseguinte, acrescenta, Pontes (2019) que atualmente a caatinga é um do bioma que se encontra bastante alterado desde sua formatação original, devido substituição de espécies nativas por campos de pastagens e/ou cultivos para subsistência da população do semiárido.

“O termo desertificação se emprega muitas vezes como sinônimo de degradação. Na realidade, desertificação se trata de uma degradação extrema e se aplica à terra, à cobertura vegetal e à biodiversidade e denota perda da capacidade produtiva” (SÁ e SILVA, 2010, p. 127).

Uma problemática que o mundo todo vem vivenciando é o descarte incorreto de resíduos sólidos, e que tem aumentado de forma considerável junto com a modernidade, onde

diversas atividades urbanas, “originam diversos rejeitos, classificados como resíduos sólidos urbanos, que de alguma forma precisam ser dispostos em áreas diferenciadas conforme classificação quanto ao risco ao meio ambiente e a saúde pública” (MOTA et al., 2009, p. 09).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como atividade prática do nosso projeto, foi pedido que os alunos enviassem fotos de locais com algum tipo de impacto ambiental (Figura 03) na localidade onde eles residem. Desta forma, estamos relacionando a teoria e a prática, o que foi estudado nas aulas sobre a temática e a parte prática que consiste na identificação do impacto ambiental pelos alunos, no ambiente em que eles vivem que são a maioria na zona rural (queimadas e a grande maioria foi o descarte de lixo) e apenas um impacto na zona urbana (esgoto a céu aberto que desemboca em uma lagoa no centro da cidade).

Figura 03: Fotografias, enviadas pelos alunos, de comunidades rurais e da cidade do município de Damião-PB.



Fonte: Alunos do 9º ano A e B da escola supra citada, 2021.

O descarte dos resíduos tem se tornado um problema mundial quanto ao prejuízo e poluição do meio ambiente, caso estes sejam descartados sem nenhum tratamento, onde se pode afetar tanto o solo, a água e/ou o ar (Mota et al., 2009).

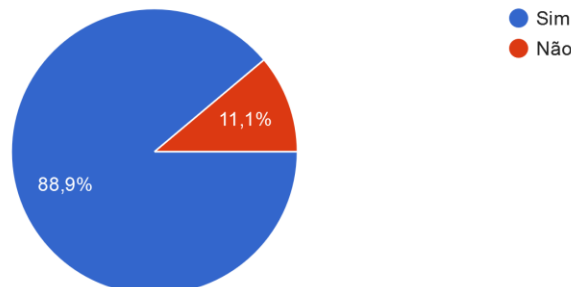
Para análise da aplicação do projeto como um todo, foi enviado durante a aula remota um formulário de avaliação, pelo google formulários, obtivemos 18 respostas dos alunos de duas turmas do 9º ano do ensino fundamental. Nas quais as perguntas e respostas analisaremos a seguir:

A primeira das três perguntas foi sobre o tema do projeto – Educação Ambiental, buscamos saber se os alunos já tinham algum tipo de conhecimento sobre essa grande temática.

Gráfico 01: Conhecimento dos alunos sobre o tema do projeto.

1 - Eu já conhecia o tema do projeto?

18 respostas



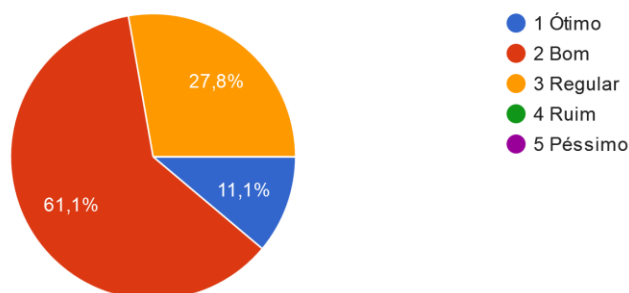
Constatamos que a grande maioria (88,9%), já conhecia o tema do projeto. Em projeto semelhante aplicado em uma escola pública de ensino médio na cidade de Solânea-PB, obteve resultado que se contrapõe ao encontrado pelo nosso projeto, onde 48% dos estudantes envolvidos responderam que não conhecem o tema educação ambiental. Isso enfatiza a importância de que só conceitos não são o bastante, “mas uma formação crítica que envolva ações de conduta e mudanças de atitude dos envolvidos já que estamos lidando com alunos de ensino médio” (SILVA, et al., 2016, s/p).

O segundo questionamento foi sobre o aprendizado dos alunos, perguntamos como eles caracterizam seu aprendizado com a execução do projeto, mediante aulas informativas, apresentação de imagens, debate mediado, palestras, exposição de vídeos, envio de imagens e sugestões pelos alunos e confecção de vídeo após a conclusão do projeto para compartilhamento com a comunidade escolar.

Gráfico 02: Avaliação do aprendizado pelos próprios alunos.

2 - Como foi o seu aprendizado mediante o que foi estudado?

18 respostas

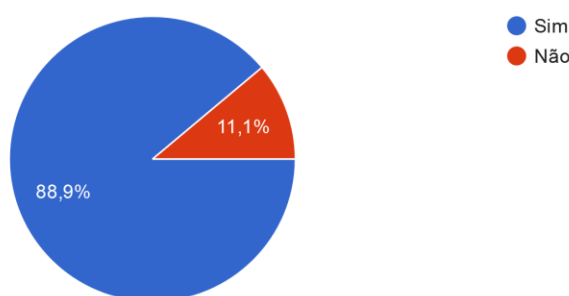


Como resultado auto avaliativo dos alunos, verificamos que a grande maioria (61,1%), teve um bom aprendizado com a aplicação deste projeto sobre educação ambiental com ênfase nos impactos ambientais do município de Damião-PB. O que é bastante positivo, mostra que os alunos se engajaram no projeto e de forma prática e mediante as metodologias aplicadas.

A terceira e última questão abordada foi se os alunos gostariam de participar de mais projeto como esse que envolvam a temática meio ambiente.

Gráfico 03: Intenção de participar de mais projetos com o tema estudado.

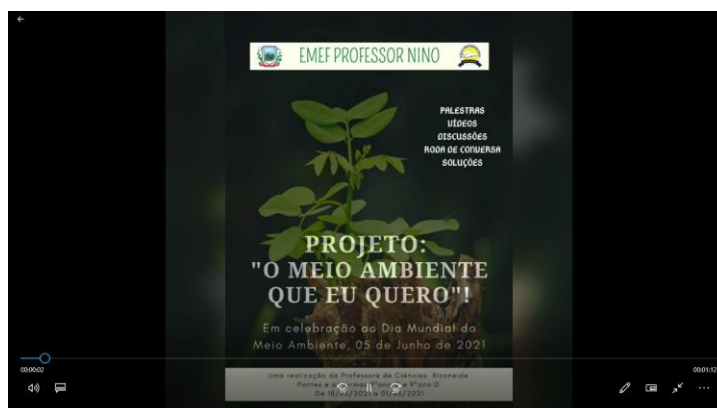
3 - Quer participar de mais projetos que envolvam o meio ambiente?
18 respostas



Constatamos que quase a totalidade (88,9%) de alunos gostaria de participar de mais projetos que envolvam o tema meio ambiente. Em pesquisa semelhante, realizada em Escola pública de João Pessoa-PB, onde buscou-se saber se os alunos já participaram de algum projeto ambiental, e 64,3% dos estudantes nunca participaram de nenhum projeto com a temática. Isso revela a importância de se disseminar o tema de modo a abrange uma maior quantidade de alunos (BARBOSA DA SILVA, 2017).

Ao final do projeto confeccionamos um vídeo (Figura 04) para divulgação dos resultados obtidos no projeto desenvolvido, com fotografias, impactos ambientais identificados e possíveis soluções para estes, tudo com elaboração dos alunos.

Figura 04: Vídeo confeccionado mostrando todas as etapas do projeto.



Fonte: Autoria própria, 2021.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Urge, pois, que a educação ambiental não é uma prática diária no ambiente escolar, porém os alunos conhecem a temática e acreditamos que novos hábitos que propiciem um ambiente mais saudável será aceito com veemência pelos alunos que de acordo com suas respostas, prenderam com o projeto, ou seja, a execução deste foi satisfatória, e que almejam participar de mais projetos sobre a temática.

Ante ao exposto ao longo desta pesquisa, sentimos a necessidade e o dever de enfatizar a importância desta temática no espaço escolar, já que os alunos são semeadores do aprendizado, e que mais projeto, com subtemas variados sejam de fato, desenvolvidos nas escola, com o fim de disseminar e sensibilizar a população como um todo sobre a degradação ambiental que o mundo vem enfrentando.

REFERÊNCIAS

BARBOSA DA SILVA, N. J. **Educação ambiental: experiência na Escola Municipal Felon Câmara na Cidade de João Pessoa – PB.** 51 f. Monografia (Tecnólogo em Gestão Pública) Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-PB, 2017.

BRASIL. **Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 10 out. 2021.

CHARLOT, B; SILVA, V. A. da. Relação com a natureza e educação ambiental. In: SATO, Michele; CARVALHO, Isabel Cristina Moura. **Educação ambiental: pesquisas e desafios.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** 9 ed. São Paulo: Gaia, 2004.

INEA. Instituto Estadual do Ambiente. **Educação ambiental: conceitos e práticas na gestão ambiental pública/Instituto Estadual do Ambiente.** Rio de Janeiro: INEA, 2014.

JESUS NETO, M. R. de. **A ação humana sobre o meio ambiente e o desmatamento na Amazônia.** Monografia (Graduação em Geografia e Meio Ambiente) Unipac-Universidade “Presidente Antônio Carlos” e Lavras Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras “Mater Divinae Gratiae”, 2011. 35p.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. - São Paulo : Atlas, 2003.

MOTA, J. C. et al. Características e impactos ambientais causados pelos resíduos sólidos: uma visão conceitual. In: Congresso Internacional de Meio Ambiente Subterrâneo. 1. [Anais...] São Paulo, 2009.

PONTES, M. R. A. **Percepções dos moradores de Damião/PB sobre os impactos ambientais causados pela construção do Sistema Adutor Transparaíba no Curimataú paraibano.** Artigo de Conclusão de Curso (Especialização em Educação Ambiental e Geografia do Semiárido) Instituto Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, 2020.

_____. A ação humana no processo de desertificação na cidade de Damião no Curimataú paraibano. In: Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em ciências. 4. [Anais...] Campina Grande-PB, 2019. Disponível em:
https://editorarealize.com.br/editora/anais/conapesc/2019/TRABALHO_EV126_MD1_SA7_I_D1150_27062019213344.pdf . Acesso em 10 out. 2021.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico] : métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**– 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SÁ, I. B.; SILVA, P. C. G. da. **Semiárido brasileiro: pesquisa desenvolvimento e inovação.** Petrolina: Embrapa Semiárido, 2010.

SILVA, M. S. *et al.* Percepção ambiental no ensino médio em escola pública de Solânea- PB. In: Congresso Internacional de Ciências Agrárias. 1. [Anais...] 2016.