



EDUCAÇÃO AMBIENTAL: MÉTODOS DE ABORDAGEM NO ENSINO MÉDIO

Geizy Mayara Job Bernardo(1); Auta Paulina da Silva Oliveira(1); Wesley Correia Francelino da Silva(2); Valdelúcia Feliciano de Carvalho(3); Márcia Adelino da Silva Dias(4)

(Programa Institucional de bolsa de Iniciação a Docência-PIBID / Universidade Estadual da Paraíba-UEPB (1,1,2,3,4) ; geizy_may@hotmail.com (1); autapaulina@outlook.com (1); wesley_bio2010.1@hotmail.com (2); professoravaldelucia@gmail.com (3); bmed.marciaadelino@gmail.com (4).

RESUMO:O presente trabalho é patrocinado pelo programa PIBID/CAPES/UEPB e foi realizado em uma sala de terceiro ano médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e médio Solon de Lucena, que está situada no centro no município de Campina Grande - Paraíba, o mesmo trata a cerca de diferentes métodos de abordar educação ambiental, visando a sua importância, e tratando das causas e consequência de danos ambientais. Foram tratados com os alunos entre diferentes formas sobre educação ambiental, entre os métodos utilizados estão, questionário, discussões em sala, apresentações de slides com fotos e textos, diferentes formas que existem de identificação da poluição como, por exemplo, os bioindicadores de poluição, diferentes tipos de poluição e poluentes, as consequências e impactos causados a vida e ao habitat que é atingido, como também os projetos e trabalhos para amenizar os problemas que já vem sendo aplicadas e os que ainda podem ser integradas no cotidiano.

Palavras-chave: contexto ambiental, bioindicadores, poluição e poluentes.

INTRODUÇÃO

As atividades se realizaram no início do ano letivo de 2015 na escola estadual Solon de Lucena no município de Campina Grande, todos os custos das atividades foram financiados pelo programa institucional de bolsa de iniciação a docência (PIBID), CAPES/UEPB. Esse programa de bolsa da CAPES visa instimular a melhoria da educação, de forma que preparando graduandos em licenciatura para a sala de aula na educação básica, o mesmo vem levando para as salas métodos mais inovadores de discutir as temáticas vista na escola. O PIBID de biologia visando as



transdisciplinaridade vem integrando a ciência ao cotidiano dos alunos, e mostra que a mesma tem explicações não só biológicas, mas abordando explicações em outros contextos, podemos dizer que uma disciplina está integrada a outra, logo os docentes que passam por esse projeto tem uma visão de como lhe dar com alunos e como funciona uma rede publica, abordando assuntos de forma inovadora e que ao mesmo tempo explicações que integram o cotidiano.

No primeiro semestre do pré projeto foi estudada educação ambiental focando três pontos principais, inicialmente aplicado um questionário de conhecimento prévio da primeira temática abordada, que foi bioindicadores de poluição, foi abordado também à mesma temática e discutido com os alunos, ainda foi trabalhado a educação ambiental em consciëntização com as diversas formas de poluição, poluentes e suas causas e consequências, sempre dando espaço para os alunos questionarem, julgarem e levantar suas opiniões, também acompanhando a mesma temática foi considerada as importâncias de estudar essas temáticas. Quando se trata de meio ambiente na educação básica, as disciplinas de ciências e geografia são ainda as que mais abordam esse assunto nas escolas.

Segundo REIGOTA, 2007 a arte de produzir conhecimentos, na perspectiva da sustentabilidade e da educação ambiental, está condicionada aos impactos e alternativas que possibilitam a construção de uma sociedade democrática, justa e ecologicamente sustentável.

METODOLOGIA

A faixa de idade dos alunos onde foi elaborado o trabalho é de 16 à 18 anos, em uma sala de terceiro ano médio, onde já esperam o ensino superior, logo os mesmos procuram classificar as áreas onde acreditam que será mais cobrada no ENEM (Exame nacional de ensino médio), que é o meio de ingresso para o ensino superior, e não



demonstram certo interesse por algumas temáticas, que julgam não ser importante para a sua área acadêmica. De início, após apresentação para a turma sobre o que é o PIBID, seus objetivos e também os objetivos do trabalho aplicado na escola, foi aplicado um questionário de conhecimento prévio para 33 alunos, o mesmo formulado por questões simples com três de múltipla escolha e outras 3 de livre opinião. A primeira questão vinha perguntando como o aluno avalia o seu próprio conhecimento sobre a disciplina de biologia, nove se avaliaram com conhecimento regular, vinte com conhecimento bom, três com conhecimento ótimo e uma pessoa não respondeu. Ao perguntar se pretendiam ingressar em algum curso superior e qual área seria, 16 mostraram interesse pela área da saúde, 6 na área de humanas, 8 na área de exatas, dois não querem ingressar no curso superior e um quer, porém não sabe ainda a área. Ao interrogar se já haviam estudado sobre a temática bioindicadores de poluição, que foi o primeiro assunto a ser explicado após o questionário, obtive as seguintes respostas, quatro falaram que nunca havia estudado, quatro que já tinha estudado, e 24 que não lembraram se estudaram sobre, quando perguntando se consideram estudar essa temática importante, 32 falaram que sim e outro não expressou nenhuma opinião. Para explicar o que são bioindicadores de poluição ambiental, 27 alunos não souberam responder ou deixaram em branco, e apenas seis acertaram, quando foi solicitado que exemplificassem tipos de bioindicadores, 32 não deram exemplos e uma pessoa respondeu fungos como um tipo de bioindicador.

Como sabemos bioindicadores de poluição ambiental são organismos vivos que de alguma forma detectam alguma mudança climática no habitat onde está inserido, podendo sofrer mudanças morfológicas, se demonstram muitas vezes sensíveis as alterações, CARNEIRO 2004, diz que dentre organismos que são bioindicadores destacam-se líquens, musgos e plantas superiores. Bioindicadores podem auxiliar na percepção de riscos a saúde e ao ambiente. De acordo com o questionário esse assunto é



uma novidade para os alunos, então foi apresentado a eles exemplos de bioindicadores, suas respectivas funções, o trabalho que fazem no ecossistema, e a importância quando utilizados para identificar a qualidade ambiental de uma região, puderam tirar suas dúvidas sobre essas questões. Estudos mostram que muitos bioindicadores vegetais se apresentam associados a um determinado poluente atmosférico como, por exemplo, os musgos que quando em contato com CO₂ é possível identificar através de sua mudança na coloração.

Em um segundo momento foi discutido em sala de aula as diferentes formas de poluição e poluentes, neste foi pedido que os alunos fizessem um texto sobre essa abordagem, nesses textos trouxeram a poluição de solo, da água, a poluição atmosférica, sonora e visual, e algumas imagens desses (fig.5), destacando os principais poluentes de cada um, os resíduos sólidos descartados de forma irregular, a formação de lixão, o excesso de detritos orgânicos, como esgotos, são alguns poluentes do solo, para poluição da água foi destacado a deposição de materiais por parte de indústrias, o lançamento de esgoto e também resíduos sólidos, os principais poluentes atmosféricos destacados foram Co₂, So₂, queima de combustíveis fósseis, a causa da poluição sonora principalmente por exagero do volume de som principalmente dos carros de propagandas e também de paredões, já a poluição visual pelo exagero de cartazes e outdoor, e ainda foram levantadas soluções para cada uma dessas problemáticas que incluem conscientização, medidas preventivas, diminuição dos poluentes e reutilização de resíduos sólidos. Vale salientar que todas as respostas foram dadas pelos alunos em seus textos e as mesmas foram discutidas oralmente no decorrer das explicações sobre poluição e poluentes.

É importante ter conhecimento sobre impactos ambientais e suas consequências, tão como considerar a necessidade de diminuição do descarte correto de resíduos

sólidos ao meio ambiente, fazendo com que esses depois do uso vir à ser produtos utilizáveis novamente. Essa ação deve ser adotada principalmente por empresas que hoje é onde mais se descarta resíduos sólidos. Para integrar a importância da educação ambiental na vida dos alunos foi abordada a qualidade de vida quando cuidamos do habitat onde estamos inseridos, e os impactos que são causados quando ocorre um desequilíbrio, questões ambientais vem crescendo com o decorrer do tempo, tendo em vista que a sociedade e a indústria também vem crescendo e se aprimorando cada vez mais, essa que causa grandes impactos devem procurar soluções para melhorar a qualidade de vida. Como essa temática vem tomando repercussão é importante que os alunos tomem para si a causa, foi levada para sala algumas questões de ENEM, de exames anteriores onde neles abordavam assuntos ambientais, para que os alunos respondessem e tomassem conhecimento que estudar educação ambiental é importante principalmente para os cuidados com o planeta e com a vida, mas também esse é cobrado deles como área de conhecimento para ingressar em uma instituição que use a nota do ENEM como requisito de seleção.



Fig.1



Fig.2



Fig.3



Fig.4

Na figura 1 representa a apresentação do projeto, os objetivos do PIBID para a turma do terceiro ano na escola Solon de Lucena, na figura 2 representa a parte do questionário feito em sala, já na terceira imagem a discussão com os alunos sobre as temáticas de poluição e poluentes, na figura 4 abordando um dos temas sobre educação ambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

É importante ter conhecimento sobre impactos ambientais e suas consequências, tão como salientar a necessidade de diminuição do descartamento de resíduos sólidos ao meio ambiente, fazendo com que esses depois do uso venham à matéria prima novamente. Essa ação deve ser adotada principalmente por empresas que hoje é onde mais se descarta resíduos sólidos. KIPERSTOK, 2002 diz que minimizar resíduos e emissões, portanto, também significa aumentar o grau de utilização dos materiais e da energia usados para a produção (aumentando a eficiência ecológica) até que sua utilização garanta um procedimento livre de resíduos e emissões.

Obtivemos como resultados desse pré projeto sobre educação ambiental fazer com que alunos expressem suas opiniões sobre educação ambiental e também ver que assim

como existem diferentes formas de abordar a temática como questionário, discussão, textos, pesquisas em sites e livros, e até com questões de avaliação para ensino superior, também existe diversas formas de trabalhar a diminuição de poluição, e mesmo que essa não seja a sua futura area profissional, cuidar do meio ambiente é um dever de todos, e tem que ser trabalhado no cotidiano, com ações em casa, na escola, no trabalho ou em ambiente de lazer.

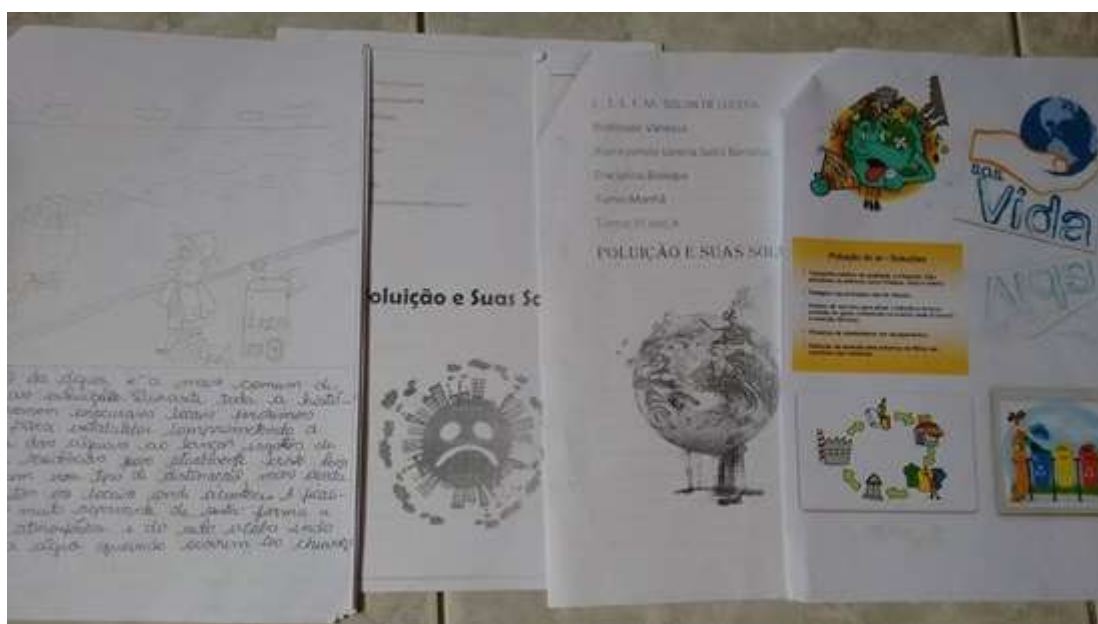


Fig. 5 (Mostra a imagem de alguns dos trabalhos realizados pelos alunos, tratando sobre poluição, poluentes e algumas soluções para essas problemáticas.

CONCLUSÃO

Com o passar do tempo, podemos dizer sim que a educação ambiental brasileira vem ocupando seu espaço e legitimidade, como ferramenta importante na conscientização ambiental de nossa região. Trabalhar educação ambiental é um processo de constante aprendizado, acerca de meio biótico e abióticos, também com as modificações sofridas com o passar do tempo. Não há uma área específica que trate de



educação ambiental, é uma temática que abrange um contexto ambiental amplo e de diversas formas de ser tratado. As práticas ambientais devem estar presentes em todo o cotidiano humano desde cuidados em casa, como também a serem tratados na educação básica, na academia, no trabalho, etc. Apesar de ta ganhando cada vez mais espaço, muitas atitudes ainda devem ser tomadas, muitas ideias ainda devem sair do papel e entrar em prática.

Como já mencionado esse trabalho foi realizado graças ao apoio e Patrocínio do programa PIBID/CAPES/UEPB e esse possibilitou ter um melhor conhecimento sobre a visão que os alunos possuem sobre a temática abordada e também, dar um espaço para que os mesmo expressem suas opiniões, tirem dúvidas e dêem ideias e não apenas escutem o professor, como ocorre nas aulas tradicionais.

REFERÊNCIAS

CARNEIRO, R.M.A. **Bioindicadores vegetais de poluição atmosférica: uma contribuição para a saúde da comunidade.** 2004. 146 p. Dissertação deMestrado – Escolade Enfermagemde Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

REIGOTA, Marcos Antonio dos Santos. **Ciência e Sustentabilidade: a contribuição da educação ambiental.** 2007

Clarice Sumi Kawasaki, Danilo Seithi Kato, Diógenes Valdanha Neto, Juliana Cristina Barbosa de Souza, Leonardo Basso de Oliveira, Mauricio dos Santos Matos. **A Pesquisa em educação ambiental nos enpecs: contextos educacionais e focos temáticos.** 2009.

KIPERSTOK, Asher et al. **Prevenção da poluição.** Brasília: SENAI/DN, 2002. 290 p.