

CONSCIENTIZAÇÃO, DESCARTE E NOVOS USOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS: DIAGNÓSTICO DA OFICINA DE RESÍDUOS SÓLIDOS COM A TURMA DO 9 ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA ESTADUAL JOSÉ ELIAS EMIN.

Helena Cristina Rodrigues de Aviz¹
Edilson Euller Sarmiento Souza²
Rodrigo Rafael Souza de Oliveira³

RESUMO

Atualmente os pequenos municípios enfrentam dificuldades em conciliar as transformações que vêm ocorrendo referente aos impactos ambientais, nesse sentido é essencial a relação que pode tratar o viés natural através da Educação ambiental que é fundamental para segurança e posteridade da humanidade. Com isso, o Programa Residência Pedagógica (PRP) desenvolvido pela Universidade do Estado do Pará (UEPA) Campus X, localizada no município de Igarapé-Açu, buscou através do subprojeto: Conscientização e Sensibilização Ambiental na Educação Básica de Igarapé-Açu, Pará: analisando prática e teoria, onde se trabalha na disciplina de Geografia de forma transversal os principais conceitos, consequências e possíveis soluções dentro da problemática ambiental, buscando, que o aluno se perceba como agente ativo no espaço e, construa seu espaço com consciência e responsabilidade ambiental. As metodologias utilizadas foram realizadas através do uso de Datashow para projetar slide com textos e imagens, que transmitisse através de um pequeno documentário, chamado “história das coisas”, disponível no Youtube que apresentava as atitudes da sociedade em relação ao meio e o que poderíamos melhorar em nossas atitudes, além do futuro da humanidade. Além disso, foi realizada uma oficina de artesanato, com utilização de materiais recicláveis, a maioria deste material foi recolhido na área comercial do município, e da residência dos alunos. Como resultado da oficina. Assim, notou-se que os alunos puderam vivenciar uma experiência única de reaproveitamento de materiais recicláveis, reduzindo o descarte deste material ao aterro sanitário, e propiciando a reflexão do descarte adequado dos resíduos gerados por eles, e pelas atividades comerciais.

Palavras-chave: Educação, Aprendizado, Prática, Teoria.

¹ Graduanda do Curso de Geografia da Universidade Estadual - PA, helenarodrigues76@yahoo.com

² Graduado pelo Curso de Geografia da Universidade Estadual - PA, eulle@hotmail.com

³ Doutor pelo Curso de Geografia da Universidade Estadual do Pará, rodrigo.oliveira@uepa.br

INTRODUÇÃO

No momento atual, a globalização tem tomado um impulso gigantesco fazendo com que a população se torne cada vez mais consumista. De acordo com Martine e Alves (2015), o atual crescimento econômico requer aumentos constantes de produção e consumo, ampliando novos consumidores ou pela ampliação dos consumidores já existentes. Assim sendo, gerando em grande escala resíduos sólidos que posteriormente são descartados no meio ambiente. A Educação Ambiental surge como uma tentativa de conscientizar e desenvolver uma visão conectando o Homem com a Natureza, compreendendo que os recursos naturais são limitados, e que o principal causador da degradação ambiental é a Sociedade.

Segundo Maia e Teixeira (2015), a trajetória da Educação Ambiental no Brasil é uma representação de uma área de conhecimento que se firmou, compreendendo que o processo da inclusão da Educação Ambiental no âmbito escolar, precisa de debates críticos para superar os costumes das práticas educativas simples. Tal discussão se mostra relevante no presente momento, pois muitos autores da área da Educação Ambiental defendem a inserção da temática como prioridade desde o Clube de Roma em 1972, onde o relatório teve como um dos objetivos discutir sobre as questões ambientais, para que a população desenvolvesse um modelo de economia mais sustentável, com minimização da exploração dos recursos naturais. De acordo com Morales (2004), a “Educação Ambiental é a condição básica para alterar um quadro crítico, perturbador e desordenado, recheado de crescente degradação socioambiental, mas que só ela não é suficiente.

Para tanto Brancalione (2016) no contexto da inserção da EA nos currículos da educação básica no Brasil, e disseminação desses conhecimentos, evidencia-se uma preocupação inicial, por volta do final da década de 70, com a publicação, pelo Ministério da Educação (MEC) e CETESB/ SP, intitulado “Ecologia uma Proposta para o Ensino de 1º e 2º Graus”. No entanto, a implementação da Educação Ambiental Formal, só foi consolidada a partir da Portaria 678 de 14 de Maio de 1991 do MEC, orientando que todos os currículos dos diversos níveis de ensino deveriam contemplar assuntos de Educação Ambiental. Porém, na maioria dos ambientes de ensino formal as temáticas da Educação Ambiental não são trabalhadas de maneira correlacionada com as outras disciplinas obrigatórias da grade curricular. E, esta realidade persiste até a atualidade, como herança da compartimentação do conhecimento realizado pela Ciência Moderna.

A Educação Ambiental, como campo de conhecimento permeável e articulável em rede a outros tantos saberes, demanda movimentos de religação e associação do que está disjunto. Ela desponta como possibilidade de “reencantamento da educação” pela introdução de novos conhecimentos e novas metáforas oriundos do diálogo e da convergência de várias áreas do saber (Rodrigues, 2014).

Ao refletir sobre a inserção da Educação Ambiental nas escolas públicas, é necessário compreender as dificuldades internas e externas presentes no âmbito escolar, em que é necessário haver reformulações nas atividades proposta, com modificações nas posturas didático-pedagógicas, principalmente do professor, para permitir a participação de todos no processo de construção educacional de forma interdisciplinar.

Neste artigo se discute sobre os resultados obtidos em sala de aula com os alunos do 9º ano da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio José Elias Emin. Uma análise a partir da aplicação da aula sobre resíduos sólidos, com conceitos da temática da Educação Ambiental. Com o objetivo principal de diagnosticar os conhecimentos básicos sobre o conteúdo e reforçar a construção de um conhecimento crítico sobre os fatos abordados. Bem como, fazer com que os alunos refletissem sobre a produção e destinação final dos resíduos.

REFERENCIAL TEÓRICO

A base legal que estabelece e garante a responsabilidade do problema do lixo no Brasil é a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), regida pela lei Nº 12.305/2010, ou seja, desde 2010 existe uma política que regulamenta as ações a sociedade e os indivíduos quando o assunto é resíduos sólidos.

Da Silva Filho e Soler (2019), destaca os resíduos sólidos como material, substância, objeto ou bem descartado proveniente da ação humana em conjunto, com sua destinação com procedência final em estado sólido e semissólidos. Dessa forma, muitos ambientalistas da área da educação ambiental indicam o lixo como um dos causadores mais potentes nos problemas ambientais.

O consumo exagerado de bens e serviços e dos recursos naturais se dar por conta do modelo capitalista em que vivemos, um grande aliado na preservação desses recursos naturais é a gestão de resíduos sólidos, que vem para auxiliar a reverter esse cenário de degradação ambiental e exploração dos recursos naturais, garantindo o máximo de aproveitamento destes resíduos gerados.

Sobarzo e Marin (2010) destacam as questões dos resíduos sólidos em que estão em constante migração, surgindo como problemas da sociedade, em que são investigadas por

cientistas e depois de analisadas por diversas áreas de conhecimentos retornam para a sociedade com as possíveis propostas, em que mais tarde serão aplicadas pelos professores através das práticas ativas de ensino.

Souza et al, (2013) aponta que o assunto ambiental requer novas formas de abordagem, integrando as várias áreas de conhecimentos e tendo como foco principal o despertar da consciência, principalmente das crianças e dos adolescentes, para que assim novos hábitos possam ser formados, direcionando a espécie humana a utilizar os recursos naturais de forma sustentável.

METODOLOGIA

Para realização da intervenção no ambiente escolar, foi escolhido os conteúdos que versam sobre: resíduos sólidos, reciclagem, coleta seletiva e separação dos resíduos, e para chegarmos nos resultados esperados desta pesquisa foi aplicado o método qualitativo, desse modo, Kripka, Scheller e Bonotto (2015) compreendem que os conhecimentos qualitativos se descrevem e buscam englobar fatos em seu ambiente natural onde os mesmos ocorrem, sendo o observador o principal meio de se obter as informações.

Para a aplicação desta aula com a temática voltada para os conceitos gerais de resíduos sólidos, e com questionamentos sobre a proximidade dos alunos com o conteúdo trabalhado, foi empenhado trazer informações do cotidiano, para que eles pudessem compreender com êxito os conteúdos e associá-los com a sua realidade imediata, despertando assim o interesse pela aula.

O início da intervenção se deu com a explicação oral dos conteúdos, utilizando recursos visuais, como: fotografias e o documentário. Além da apresentação do conteúdo formal, onde conceituou-se os resíduos sólidos, e explanou-se sobre a gestão deles. abordando as possíveis destinações finais, incluindo a reciclagem, reutilização e compostagem, de forma, sempre deixando aberto para que eles participassem suas ações cotidianas sobre o que eles fazem em casa, na rua e no seu bairro para amenizar a geração dos resíduos sólidos no planeta.

Dando continuidade, os alunos responderam ao questionário em sala para avaliar se eles conseguiram compreender o assunto abordado. É importante ressaltar que, na regência da referida aula de intervenção, a explicação se deu com a utilização do termo “lixo” ao se referir aos resíduos sólidos. De acordo com Amorin et al, (2010) em seu trabalho sobre uma abordagem da problemática ambiental os autores utilizam a expressão “lixo” em que o vocabulário é mais utilizado nas escolas e pela comunidade. E isso se dá por conta do que é

ensinado pelos pais desde quando se é criança, tornando-se um termo não-técnico quando estamos nos referindo aos resíduos sólidos.

Utilizou-se como metodologia ativa a práxis pedagógica dialogando com a teoria e prática. A ação, reflexão e ação na concepção metodológica toda ação implica em uma reflexão e toda reflexão em uma ação, assim sendo, uma junção da teoria com a prática transformando as vivências e experiências em desenvolvimento constante de conhecimento, ensinar e aprender são características deste processo.

Assim, Micheletto (2016) a ciência que discute a interação entre teoria e prática é enorme. No entanto, apesar do avanço da ciência, das pesquisas e estudos mostram que na realidade, nos encontramos ainda, num estágio essencial de alcance das práxis almeçadas.

Desta maneira, houve a regência da aula conceituando os resíduos sólidos, posteriormente houve a oficina realizada com materiais recicláveis, solicitado aos alunos que coletassem em suas residências resíduos sólidos, que possivelmente estaria para o descarte. A turma foi dividida em equipes para a construção desta oficina, com esta divisão conseguiu-se trabalhar com eles, além da construção da oficina, a participação, o trabalho em equipe e o desenvolvimento das relações interpessoais.

As equipes trouxeram diversos resíduos sólidos como exemplo: papelões, garrafas plásticas, tampas de garrafa, rolos de papel higiênicos, latas, dentre outros. Utilizou-se, também, como materiais auxiliares: tesouras, tinta guache, pincéis, cola branca, fios, EVA, etc.

Por seguinte, foi aplicado um questionário de perguntas e respostas para analisarmos a evolução de conhecimentos com o tema trabalhado. Para obter os resultados foi adotada a coleta de dados transversal, que se constitui enquanto um procedimento rápido e fácil de se executar, sem necessidade de longos períodos de coleta, os dados são coletados apenas uma vez. Dessa forma, em pouco tempo conseguiu-se obter os resultados com as respostas dos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na regência sobre resíduos sólidos, a construção da oficina e a aplicação da atividade diagnóstica, foi possível diagnosticar a evolução da turma, a ação da oficina foi de grande relevância neste processo, de modo que, a turma se empenhou de modo satisfatório na construção dos materiais, utilizando os resíduos sólidos, conforme figuras 1, 2 e 3 . Além disso, trazer uma abordagem do tema a ser explorado é muito interessante quando o professor permite a interação dos alunos, em que ao conceder espaço de fala para que eles tragam as suas vivências e experiências acerca do tema abordado, sendo de grande relevância neste processo de

aprendizagem, fazendo com que o professor interprete se os alunos estão compreendendo o tema estudado.

Figura 1: Registro fotográfico da oficina de artesanato com materiais recicláveis.



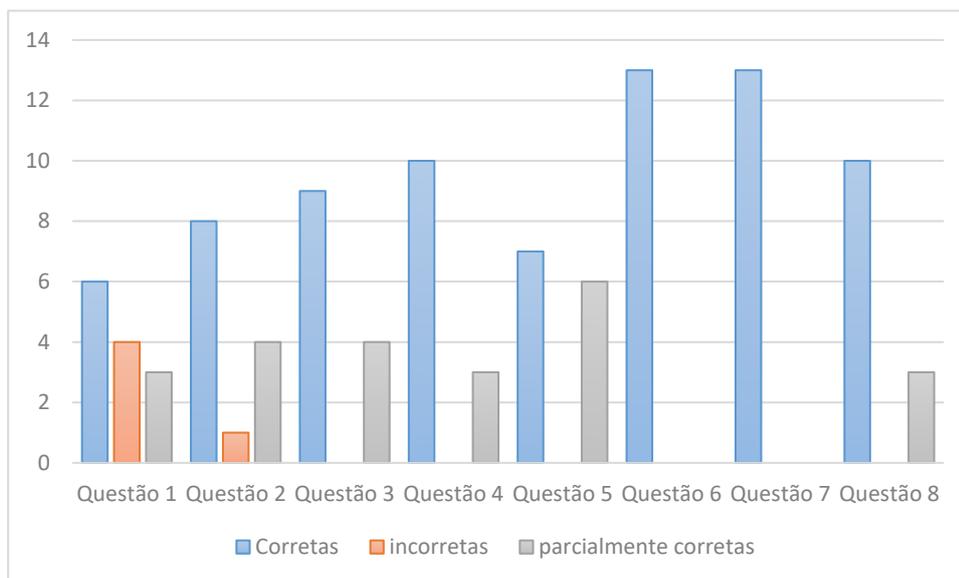
Fonte: Org. autores, Maio/2023.

Diante disto, observamos a participação integral da turma, com bastante entusiasmo, com a criação dos materiais reciclados. Para concluir, aplicamos a atividade diagnóstica em que o questionário consistiu em 8 perguntas relacionada ao tema estudado em sala. Finalizando com a atividade diagnóstica, no qual 13 alunos responderam aos questionários com perguntas referentes aos resíduos sólidos, são elas:

- 1- **O que são resíduos sólidos?**
- 2- **O que é o processo de reciclagem?**
- 3- **Em sua casa, a reutilização de resíduos sólidos é praticada?**
- 4- **Você já praticou a reciclagem?**
- 5- **Na sua opinião, qual a importância de se reciclar?**
- 6- **Você se preocupa com o problema do lixo em nosso planeta? O que você faz ou pode fazer para ajudar com esse problema?**
- 7- **O que você aprendeu com a oficina de reciclagem?**
- 8- **Você pretende reciclar resíduos futuramente?**

O gráfico 1 consiste nos resultados das respostas certas, erradas e parcialmente corretas dadas pelos alunos, onde revela qual o nível de entendimento dos mesmos e se conseguiram absorver o conteúdo a partir da explicação oral e da construção da oficina com a utilização de materiais reciclados.

Gráfico – 1: Resultado do questionário aplicado aos alunos do 9º ano



Fonte: Org. Autores, Maio/2023

Podemos observar a partir do gráfico 1 que as questões número 6 e 7 foram as respondidas com êxito por todos os alunos, em suma por conta das mesmas serem de caráter pessoal, visto que, foram capazes de expressar com suas próprias palavras a importância de se reciclar e a preocupação com o excesso de lixo no planeta e o que eles podem fazer para ajudar com esses problemas.

As questões 1 e 2 foram as únicas com o número de respostas erradas, em que podemos compreender que em relação aos resíduos sólidos e o processo de reciclagem os alunos tiveram um percentual de entendimento abaixo do esperado, além disso, nas respostas parcialmente corretas podemos observar que os alunos assimilaram a pergunta, porém não conseguiram se expressar de forma satisfatória. Contudo, levando em consideração todas as respostas podemos analisar que houve grande aprendizagem por parte da turma.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da aula realizada tornou-se possível observar que a turma em relação a temática da educação ambiental, especialmente sobre os resíduos sólidos conseguiram de forma satisfatória assimilar o conteúdo. Apesar da educação ambiental ser trabalhada apenas de forma transversal, nossos objetivos foram alcançados com interesse em poder fazer mais, com intuito de aproximar ainda mais os conteúdos com a realidade dos alunos.

A importância da inserção do projeto na escola José Elias com a temática voltada para a educação ambiental, é relevante para que haja consciência sobre o quanto é necessário

reciclar, reutilizar e reduzir. E a conscientização dos alunos é fundamental para garantimos as mudanças de comportamentos desde a fase inicial, para que assim, seja possível reduzimos os impactos ambientais no planeta.

Assim, pode-se afirmar que a escola e a geografia são capazes de auxiliar de maneira significativa neste desenvolvimento, atuando de maneira eficaz nas discussões e problematizações dos geradores diretos dos resíduos sólidos.

AGRADECIMENTOS

Meu reconhecimento a Escola José Elias Emin, que me recebeu de maneira espontânea e agradeço a mesma por ter recebido o projeto de braços abertos, para somar não apenas com a comunidade escolar, mas com toda a comunidade civil em torno da mesma.

Grata a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nivel Superior (CAPES) pela oportunidade de fazer parte do projeto, que me possibilitou vivenciar experiências teóricas e práticas impagáveis para minha jornada.

Meu muito obrigada a Universidade do estado do Pará - Campus X por todo esforço e empenho com os discentes que dela fazem parte, dando total suporte necessário para que haja uma educação de qualidade, acolhendo a todos de forma ética e moral.

Por fim, agradeço ao coordenador do projeto Dr. Rodrigo Rafael pela dedicação e paciência conosco, e ao meu preceptor Prof. Edilson Euller por toda compreensão e companherismo durante nossos encontros. Isto é de suma importancia para o meu crescimento profissional. Obrigada a todos!

REFERÊNCIAS

AMORIM, Aline Pinto et al. Lixão municipal: abordagem de uma problemática ambiental na cidade do Rio Grande–RS. 2010.

BRANCALIONE, L. (2016). Educação Ambiental: Refletindo Sobre os Aspectos Históricos, Legais e sua Importância no Contexto Social. *Revista de Educação IDEAU*, 11(23), 0–12.

DA SILVA FILHO, Carlos Roberto Vieira; SOLER, Fabricio Dorado. **Gestão de resíduos sólidos: o que diz a lei**. Editora Trevisan, 2019.

DA SILVA MAIA, Jorge Sobral; TEIXEIRA, Lucas André. Formação de professores e educação ambiental na escola pública: contribuições da pedagogia histórico-crítica. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 15, n. 63, p. 293-305, 2015.

LUVEZUTE KRIPKA, Rosana Maria; SCHELLER, Morgana; DE LARA BONOTTO, Danusa. Pesquisa documental na pesquisa qualitativa: conceitos e caracterização. **Revista de Investigaciones de la UNAD**, v. 14, n. 2, 2015.

MARTINE, George; ALVES, José Eustáquio Diniz. Economia, sociedade e meio ambiente no século 21: tripé ou trilema da sustentabilidade? **Revista brasileira de estudos de população**, v. 32, p. 433-460, 2015.

MICHELETTO, Nilza. Seleção por consequências: desdobramentos para a noção de ciência de BF Skinner. **Interação em Psicologia**, v. 20, n. 3, 2016.

RODRIGUES, A. R. D. S. (2014). Educação ambiental em tempos de transição paradigmática: entrelaçando saberes «disciplinados». *Ciência & Educação (Bauru)*, 20(1), 195–206. <https://doi.org/10.1590/1516-731320140010012>.

SOUZA, G. S.; MACHADO, P. B.; REIS, V. R.; SANTOS, A. S.; DIAS, V. B. Educação ambiental como ferramenta para o manejo de resíduos sólidos no cotidiano escolar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 118–130, 2014. DOI: 10.34024/revbea. 2013.v8.1792. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/1792>. Acesso em: 26 ago. 2023.