



## **TRABALHANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR MEIO DA REUTILIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO AMBIENTE ESCOLAR.**

Clécio Danilo Dias da Silva (1); Carmem Maria Fernandes da Rocha (2); Glauber Henrique Borges de Oliveira Souto (3), Lúcia Maria de Almeida (4); Daniele Bezerra dos Santos (5).

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); E-mail: danilodiass18@gmail.com.

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN); E-mail: cacadrf@hotmail.com.

<sup>3</sup> Centro Universitário FACEX (UNIFACEX); E-mail: glaubersoutl@gmail.com.

<sup>4</sup> Centro Universitário FACEX (UNIFACEX); E-mail: lmaleida05@gmail.com.

<sup>5</sup> Centro Universitário FACEX (UNIFACEX); E-mail: danielesantos@unifacex.edu.br (Orientadora).

**Resumo:** Este trabalho teve como objetivo sensibilizar os discentes da Escola Estadual Doutor Maia Neto quanto à problemática do descarte de resíduos sólidos buscando conscientizá-los para melhor utilização dos mesmos, bem como agregar uma educação voltada para a preservação ambiental. O trabalho foi desenvolvido através de diagnóstico prévio, seguido de rodas de conversas, logo após foram realizadas oficinas com materiais recicláveis. Os discentes mostraram-se conhecedores da problemática envolvendo os resíduos sólidos e seu descarte, participaram ativamente das discussões sobre a problemática do lixo, mostraram-se motivados e interessados em colaborar de forma mais efetiva tanto no consumo como na reciclagem e reutilização destes. Foram coletados e reutilizados diversos resíduos sólidos, sendo produzida uma área de convivência para momentos de integração e estudos e outra para lazer com um playground. Dessa forma, constatou-se que através destas ações, os estudantes passaram a reconhecer formas adequadas para reutilizar os materiais que antes eram descartados por eles, sendo perceptível que atividades como estas, são importantes para a formação de uma educação no contexto ambiental.

**Palavras-Chave:** Reutilização; Resíduos sólidos; Sensibilização; Educação ambiental.

### **Introdução**

Nas sociedades contemporâneas é visto que o ser humano tem se afastado demasiadamente da natureza, atuando de forma irresponsável e inadequada sobre ela, causando assim grandes desequilíbrios na mesma. Nesse sentido, o comportamento idôneo e harmonioso do homem para com as questões ambientais, torna-se cada vez mais imprescindíveis para a sociedade, pois o futuro da humanidade depende do equilíbrio existente no meio ambiente.

É perceptível que de acordo com o crescimento da população, a quantidade de lixo também aumenta de modo descontrolado nas cidades, sendo os resíduos sólidos considerados como um dos maiores poluidores ambientais, tanto no que se refere aos numerosos impactos ocasionados por eles, quanto por aparecer como uma das agressões mais evidentes no meio urbano. Dessa forma, a destinação inadequada desses materiais pela população ocasiona problemas relativos à saúde e à contaminação ambiental (SOUZA et al. 2013; NOGUEIRA et al. 2015).



Segundo Silva et al. (2014) o lixo faz parte da rotina cotidiana da população e este é o principal responsável por todos os problemas ambientais e questionamentos presentes em seu contexto, logo, às instituições que trabalham com educação formal e informal o inserem como tema de estudo, sejam nos conteúdos programáticos das disciplinas como tema transversal, ou nos Programas de Educação Ambiental (EA). O lixo é utilizado das mais diversas formas dentro das práticas educativas, destacando-se aquelas que o inclui e relaciona com as questões ambientais locais e globais. Dessa maneira, a escola tem se destacado como um ambiente favorável e promissor para o desenvolvimento de atividades dentro das propostas de EA, logo, elaborar e desenvolver projetos dentro do ambiente de aprendizagem envolvendo seus participantes (comunidade escolar) aumenta cada vez mais o exercício da cidadania, e em consequência ocasiona uma sensibilização maior a cerca dos conhecimentos sobre a mesma, proporcionando uma mudança comportamental na sociedade, sendo capaz de modificar as formas de pensar e agir do homem (NOGUEIRA et al. 2015, SOUZA e SANTOS, 2016).

Sabendo disso, a escola por ser difusora de conhecimentos e formadora de opiniões, necessita abordar e proporcionar meios simples e práticos para confrontar-se com o problema do lixo por meio do desenvolvimento de atividades que propiciem reflexão e participação dos indivíduos e, acima de tudo, que desenvolva um comprometimento pessoal dos mesmos e uma mudança de atitudes destes para com o meio ambiente (SILVA et al. 2014). Contudo, a formação de indivíduos empenhados com as questões ambientais depende da realização e desenvolvimento de propostas pedagógicas que sejam capazes de suscitar e ocasionar mudanças significativas. Neste espectro a EA precisa ser abordada na escola por meio de metodologias que sejam motivadoras e que abranja os estudantes em relação a temática discutida. Dentre elas existem diversas atividades desenvolvidas, sendo que as mais frequentes são as campanhas de coleta seletiva, as visitas a lixões e/ou a aterros sanitários e principalmente as oficinas com materiais recicláveis (SANTANA et al. 2013, SOUZA e SANTOS, 2016).

Percebendo-se a necessidade de sensibilizar os alunos da Escola Estadual Doutor Maia Neto, bem como desenvolver neles uma consciência crítica com relação ao consumo e utilização dos resíduos, elaboramos um projeto de intervenção com o desenvolvimento de ações que proporcionassem uma mudança no comportamento dos alunos em relação ao descarte de resíduos sólidos, tendo em vista que os alunos que constituíam a comunidade escolar eram grandes produtores de lixo, sendo observado através de atitudes como o grande descarte de materiais como latinhas, guardanapos, canudos de refrigerante e papéis de bala durante os momentos recreativos e



no intervalo para o lanche. Logo, tornaram-se imprescindíveis rodas de conversas, e oficinas com materiais recicláveis que proporcionassem momentos em que os estudantes refletissem sobre o seu papel na preservação do meio ambiente e que despertassem neles uma visão crítica da realidade vivenciada no seu cotidiano escolar, isto é, de rever os seus conceitos, hábitos de consumo e descarte, os valores e as atitudes, tornando-se indivíduos conscientes e possuidores de atitudes éticas a fim de produzir mudanças comportamentais e atitudinais necessárias à qualidade de vida na escola e no meio em que vivem.

Visando isto, esse trabalho teve como objetivo sensibilizar os discentes da Escola Estadual Doutor Maia Neto quanto à problemática do descarte de resíduos sólidos buscando conscientizá-los para melhor utilização dos mesmos, bem como agregar uma educação voltada para a preservação ambiental.

### **Metodologia**

O trabalho foi desenvolvido nos meses de agosto a novembro de 2015, com alunos do ensino fundamental e I e II da Escola Estadual Doutor Maia Neto, localizada na Rua Paraná, S/N Neópolis CEP 59080-340, Natal, Rio Grande do Norte.

A proposta para o desenvolvimento do projeto partiu da equipe pedagógica da comunidade escolar, onde foi colocada a necessidade de uma intervenção com ações para modificar a rotina de utilização e descarte dos resíduos sólidos. Para o planejamento, elaboração e execução do projeto foram realizadas reuniões com a comunidade escolar coordenadores e bolsistas do PIBID de Ciências Biológicas. O projeto foi desenvolvido seguindo de acordo com os procedimentos metodológicos (Figura 1).

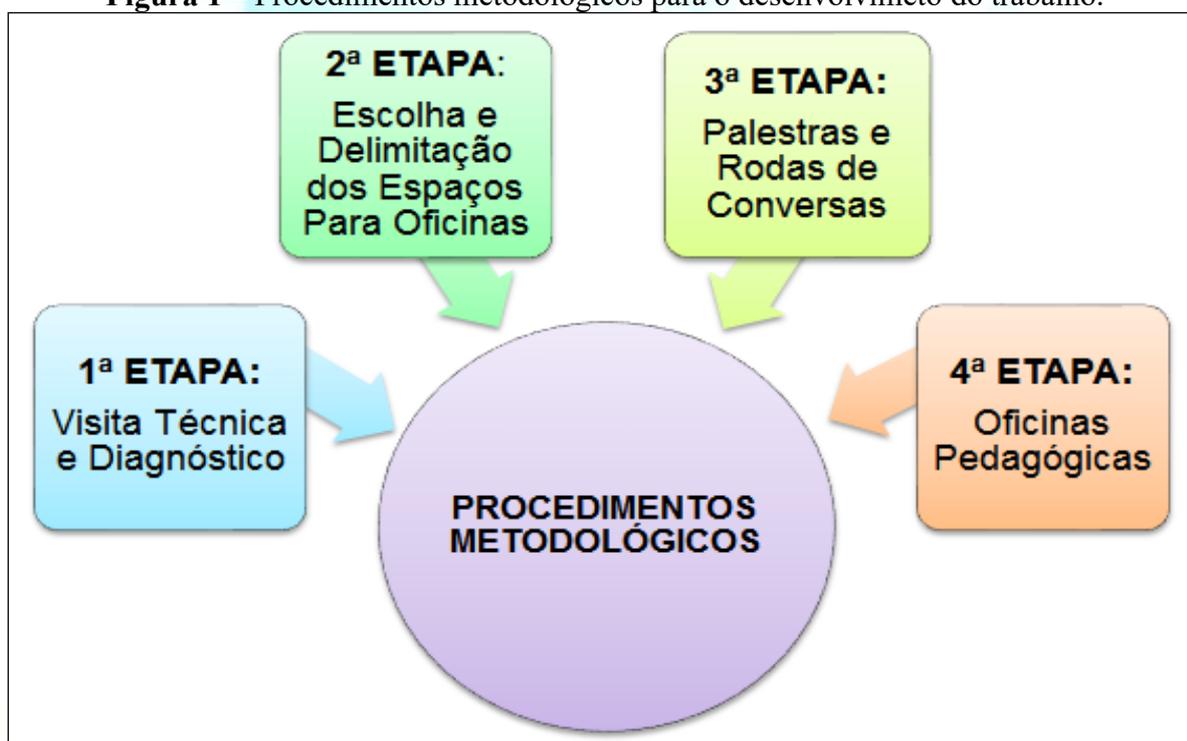
Inicialmente foi realizado um diagnóstico e visita técnica, no qual foi considerado o contexto social em que a escola está inserida, os conhecimentos prévios dos discentes acerca das questões ambientais e a necessidade de novas abordagens sobre a temática, bem como as condições de estrutura física e disponibilidade de materiais da escola.

Em seguida, foi realizada a escolha e delimitação dos espaços que seriam utilizados para o desenvolvimento das oficinas com os materiais recicláveis. Após estas etapas, foram marcados com os professores e a equipe gestora, os dias/encontros com as turmas. Nesta etapa foram realizados 06 encontros onde foram abordados através de rodas de conversas e exposição dialogada com auxílio de recursos audiovisuais temas como: poluição, poluentes, reciclagem, reutilização, meio ambiente e outros relacionados ao mesmo. Para finalizar cada encontro, era enfatizada junto aos alunos a



importância do descarte adequado. Para realização das oficinas foi solicitado aos alunos e comunidade escolar a coleta e separação dos materiais recicláveis como: papelão, jornal, madeira de demolição, sendo os principais pneus e garrafas pet.

**Figura 1** – Procedimentos metodológicos para o desenvolvimento do trabalho.



**Fonte:** Os autores (2016).

As oficinas foram voltadas à reutilização do “lixo” enfatizando a aprendizagem através do lúdico e da participação efetiva no fazer através da construção de um playground ecológico, e uma área de convivência, com bancos e mesas feitos através de materiais recicláveis. Foram confeccionados também brinquedos, acessórios, entre outros. Para o playground foram feitos três circuitos aleatórios no espaço selecionado com pneus de carro. Para a área de convivência foram confeccionados móveis pelos alunos, tais como: um banco com assento para cinco pessoas, duas mesas, e oito puff’s, tudo com materiais recicláveis.

Durante as oficinas, adotou-se a prática de discutir novamente sobre as questões ambientais, principalmente aquelas relacionadas ao contexto da cidade, ao âmbito escolar e às notícias ou matérias veiculadas pelos meios de comunicação. O lixo foi o tema central das discussões. Ao final



do projeto foi realizada uma socialização para a comunidade escolar, sendo nesta ocasião apresentado os produtos construídos pelos discentes e as áreas de lazer e convivência que passaram a ser utilizadas pelos estudantes.

### **Resultados e discussões**

Percebemos através do diagnóstico e rodas de conversas que os discentes apresentam conhecimento sobre a temática da utilização e descarte dos resíduos sólidos, bem como mostraram uma conscientização no sentido de participar de forma mais ativa na diminuição do consumo e descarte dos mesmos. Apesar disso, foi perceptível que no ambiente escolar os mesmos não demonstravam ter uma preocupação com a utilização e descarte do “lixo”, ocasionando acúmulo e transtornos estéticos no ambiente.

Através das rodas de conversas foi possível sensibiliza-los quanto às questões de consumo, utilização e descartes dos resíduos sólidos. De acordo com Trindade (2011) a escola corresponde ao melhor espaço para desenvolver a consciência de que o futuro da humanidade depende da relação estabelecida entre a natureza e a utilização adequada pelo homem dos recursos naturais disponíveis. Para isso, é necessário mais do que a inclusão de informações e conceitos, dessa forma, indicamos que a escola se proponha a trabalhar com atitudes, formação de valores, habilidades e procedimentos. E esse é um grande desafio para a educação, porém essencial para o desenvolvimento de cidadãos críticos e pensantes a cerca das questões ambientais da atualidade.

Durante as oficinas pedagógicas percebemos que os alunos se encontravam bastantes motivados. Os mesmos foram responsáveis pela coleta e separação dos materiais, envolvendo toda comunidade escolar e os domicílios da vizinhança. De acordo com Oliveira et al. (2012) os resíduos domésticos possuem um enorme potencial para a reciclagem, pois estes apresentam em sua composição muita matéria de origem orgânica, além de substâncias que possuem um elevado potencial dentro do mercado comprador, tais como: papel, papelão, metais ferrosos (ou não), plásticos e vidros, etc. Atividades similares foram realizadas também por outros autores, Estender et al. (2012) trabalhando no colégio Estadual Vila Guaíra, Maringá, Paraná, junto aos alunos, construíram materiais para a sua utilização através de resíduos sólidos, os quais foram trazidos e confeccionados por eles. Foi observado pelo autor o grande empenho dos discentes desde a coleta de materiais recicláveis, trabalhos em grupos, até os resultados finais, sendo ainda verificada por ele, uma sensibilização dos alunos para com o uso e descartes de resíduos no meio ambiente, assim como foi visto na Escola Douro Maia Neto.



Observamos neste estudo, um grande interesse dos alunos durante todo desenvolvimento do projeto, desde a tomada de consciência com relação à mudança de atitudes em não descartar o lixo em qualquer espaço da escola, bem como a reflexão da real necessidade do consumo destes materiais. Durante a coleta e separação dos materiais, muitos demonstraram atitudes de multiplicadores dos conhecimentos adquiridos, passando a atuar tanto na comunidade escolar, como na vizinhança que circunda a escola. As oficinas pedagógicas ocorreram de forma bastante participativa, onde os mesmos encontravam-se bastante empenhados e interessados em aprender a reutilizar os materiais que seriam descartados e/ou acumulados em casa ou na escola, assim como saber fazer o descarte correto do lixo, e como a sua participação de forma mais efetiva na vida da comunidade escolar mudaria tanto a questão estética como a consciência coletiva, principalmente nas questões relacionadas à preservação do meio ambiente, no descarte correto do “lixo” e nas diversas maneiras de reutilizar os inúmeros materiais que antes eram descartados por eles mesmos (Figura 2).

**Figura 2** - Circuito de pneus e confecções dos puffs, mesas e banco para a área de convivência feito pelos organizadores e discentes na Escola Estadual Dr. Maia Neto.



**Fonte:** Os autores (2016).

Segundo Souza e Santos (2016) trabalhar com a realidade local possui o benefício de oferecer um universo mais acessível e passível de ser campo de aplicação do conhecimento para os



discentes envolvidos, para que estes possam compreender a complexidade e a magnitude a cerca dos assuntos e das questões ambientais. Dessa maneira, torna-se fundamental oferecer a estes indivíduos uma maior diversidade possível de experiências, bem como uma visão contextualizada da realidade ambiental, o que inclui além do ambiente físico, ele inclui as condições sociais e culturais que são vividas pelos alunos em seu cotidiano.

Foi possível perceber que através de projetos e ações concretas que nasçam da necessidade da comunidade escolar, torna-se fácil sensibilizar os discentes para transformar não só o ambiente escolar, mas modificar seus hábitos e aumentar seu interesse em relação a preocupações ecológicas, sendo notória a preocupação com a maneira de reutilizar os materiais que antes seriam descartados de maneira incorreta pelos mesmos.

### **Conclusão**

Com a realização de ações como essa, torna-se clara a necessidade de Educação Ambiental, pois nota-se que os alunos possuem o conhecimento, mas não possuem a preocupação ou motivação para a mudança de seus hábitos, que em geral podem ser danosos para o ecossistema, sendo importante o desenvolvimento de projetos que desperte nos discentes a sensibilidade para conhecer fatos pertencentes a sua realidade e contexto local. A partir desta sensibilização, foi possível perceber o interesse e a participação efetiva dos alunos e toda comunidade escolar, tornando a ação coletiva e participativa.

Partindo de uma necessidade da escola, a elaboração e execução do projeto enfatizando a temática do consumo consciente e da utilização e descarte dos resíduos sólidos contribuíram de forma significativa para diminuir a quantidade de lixo produzido e descartado pelos alunos nos diversos ambientes da escola, possibilitando também a tomada de consciência por parte da comunidade escolar como todo, não somente dos discentes, da necessidade de reduzir o consumo e da possibilidade de reutilizar e reciclar boa parte dos resíduos descartados.

Quando se mostra o problema global de uma maneira mais próxima ao cotidiano deles, ao ambiente e comunidade escolar, nota-se o a preocupação, o interesse e a participação, portanto podemos afirmar que é possível trabalhar educação ambiental dentro de uma perspectiva de incluir os indivíduos dentro da problemática, onde os mesmos podem analisar situações e inferir propostas que possam ser desenvolvidas para solucionar os problemas, propondo ações viáveis ao seu contexto e conhecimento, gerando o interesse de multiplicar esse conhecimento adquirido não só aos familiares, mas a toda a comunidade, tornando-os sujeitos conscientes com relação a questões



ambientais, podendo gerar iniciativas que transcendam o ambiente escolar, atingindo tanto o bairro no qual a escola está inserida, quanto comunidades mais afastadas, nas quais residam alunos, professores e funcionários, potenciais multiplicadores de atividades relacionadas à Educação Ambiental.

### Referências

APARECIDA-DE-SÁ, M.; OLIVEIRA, M. A.; NOVAES, A. S. R. Educação Ambiental Nas Escolas Estaduais De Floresta (PE). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 10, n.1, p. 118-126, 2015.

NOGUEIRA, J. V. D.; NOGUEIRA, N. D.; NOGUEIRA, C. F. C. Percepção De Educadores Do Município De Manáira (PB) Sobre A Importância Do Debate Da Problemática Dos Resíduos Sólidos E O Uso Da Prática De Encenação Teatral Como Instrumento Didático Para A Educação Ambiental No Ensino Básico. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 10, n. 1, p. 291-300, 2015.

OLIVEIRA, M. S.; OLIVEIRA, B. S.; VILELA, M. C.S.; CASTRO, T. A. A. A importância da educação ambiental na escola e a reciclagem do lixo orgânico. **Revista científica eletrônica de ciências sociais aplicadas da Eduvale**, v. 5 n. 7, p. 01 – 20, 2012.

SANTANA, E. S.; LIMA, E. C.; SANTOS, B. V. J. Práticas de educação ambiental projeto: Escola e comunidade cuidando do meio ambiente. **Cadernos de graduação**, v. 3, n. 6, p. 12 – 23, 2013.

SILVA, E. A.; OLIVEIRA, C. A. M.; CUNHA, R. R. C. A.; SOARES, R. V. S.; TEIXEIRA, V. D.; GUENTHER, M. Educação Ambiental Voltada Para A Reutilização E Reciclagem Dos Resíduos Sólidos No Ambiente Escolar: Um Estudo De Caso No Ensino Fundamental Em Recife (PE). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v.9, n. 2, p. 412-423, 2014.

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**, v. 8, n. 2, p.118-130, 2013.

SOUZA, P. D. F. B.; SANTOS, D. B. Percepção de alunos sobre a relação saúde e meio ambiente. **Carpe Diem: Revista Cultural e Científica do UNIFACEX**, v. 14, n. 1, p. 54 – 63, 2016.

STENDER, C. A.; RUIZ C. M.; SENKOWSKI, S. T. V.S.; RODRIGUES, R.; VISCOVINI, R. S. Educação ambiental e reaproveitamento de materiais recicláveis no Colégio Estadual Vila Guaira, Maringá, PR. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 4, n. 1, p.110-122, 2012.

TRINDADE, N. A. D. Consciência ambiental: coleta seletiva e reciclagem no ambiente escolar. **Enciclopédia biosfera**, vol.7, N.12, P. 01 – 15, 2011.