

OFICINAS DE PRODUÇÃO DE INSTRUMENTOS DIDÁTICOS PEDAGÓGICOS PARA O ENSINO DE BIOLOGIA COM MATERIAIS REUTILIZÁVEIS

Luciana Rocha Paula (1); Jéssica Chaves Oliveira (2); Laiane Cunha Ferreira (3); Maria da Conceição Borges dos Santos (4); Maria Verônica Meira de Andrade (5)

(1,2,3) Estudante de Pós-Graduação- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA Campus Caxias

(4) Estudante de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA Campus Caxias

(5) Coordenadora do Curso Superior de Zootecologia- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA Campus Caxias

¹lucianapaula_99@hotmail.com

²jessica.chaves461@gmail.com

³laianeferreira@outlook.com

⁴ceicafranoliveira@gmail.com

⁵veronicameira@ifma.edu.br

RESUMO

A humanidade, com o passar do tempo, perdeu o amor pela natureza e até pela própria sociedade. A escola é o local que o aluno aprende diversos valores, por isso devemos ensiná-los a evitar o desperdício. Pois havendo um trabalho educacional em prol da educação ambiental, buscando mudar hábitos e atitudes do ser humano, estaremos formando futuros cidadãos com pensamento crítico em relação ao descarte exarcebado de resíduos no ambiente. O presente trabalho teve como objetivo sensibilizar os alunos a respeito da realidade local e incentivar uma mudança de mentalidade sobre o meio ambiente, trabalhando a educação ambiental através de oficinas sobre a produção de instrumentos didáticos pedagógicos para o ensino de biologia com materiais reutilizáveis. O trabalho foi realizado no Centro de Ensino Inácio Passarinho, localizado na cidade de Caxias-MA, o objeto de estudo foram as turmas do 2º A e do 2º D do Ensino Médio. A pesquisa é caracterizada como quantitativa, com coletas de dados através de questionários aplicados antes e depois da atividade realizada na referida escola. Utilizou-se a pesquisa-ação por meio das oficinas realizadas com os alunos. Conclui-se que devemos trabalhar a educação ambiental com interdisciplinaridade nas escolas para desenvolver nos alunos um senso crítico sobre sua realidade local em relação à natureza e como metodologia a ser utilizada para esse fim, destaca-se a elaboração de oficinas com materiais reutilizáveis com um propósito educacional, assim o aluno aprende na prática de forma motivadora e criativa, obtendo assim uma aprendizagem significativa.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Oficina, Reutilização.

INTRODUÇÃO



Com o passar dos anos percebe-se que os problemas relacionados aos resíduos sólidos (lixo) vêm se agravando, com o aumento de embalagens, utilização de produtos descartáveis, produtos no mercado de pouca durabilidade, dentre outros.

A humanidade, com o passar do tempo, perdeu o amor pela natureza e até pela própria sociedade. Alucinado pela Era Tecnológica, acaba por não se lembrar que faz parte do ambiente que vive. Utiliza os recursos ambientais como se eles nunca fossem acabar e assim convive com diversos problemas como: poluição e escassez das águas, solos contaminados e inférteis, estamos vivendo em uma crise ambiental e isso interfere no ambiente e na vida contemporânea e a futura. (DA SILVA, 2013)

Deve-se agir na realidade local, e uma das alternativas a ser seguida é a reutilização de materiais que podem ser reaproveitados e simplesmente são jogados no lixo. Dando nova utilidade a eles, significa menos resíduos sólidos em aterros e lixões e menos retirada de matéria prima da natureza.

Na escola que o aluno aprende diversos valores, por isso devemos ensinar eles a evitar o desperdício. Havendo um trabalho educacional em prol da educação ambiental, buscando mudar hábitos e atitudes do ser humano, formando futuros cidadãos com pensamento crítico em relação ao descarte exarcebado de resíduos no ambiente.

Além da criação de leis e diretrizes, é necessário que isso seja trabalhado na escola de modo eficaz, dentro da sala de aula e no espaço escolar e que ações sejam desenvolvidas a respeito dessa temática. Só assim podemos modificar condutas e pensamentos, para que esses alunos sejam capazes de relacionar-se de forma mais consciente e racional com a biosfera em si. A educação ambiental é de fundamental importância nas instituições educacionais, mas infelizmente o tema de educação ambiental transversal no currículo ainda fica só na lei e não é colocado em prática. (FELIX, 2013)

A construção de cidadãos comprometidos com os assuntos ambientais provém da realização de atividades com metodologias motivadoras e que envolvam os estudantes com o tema, pois conforme FREIRE (2002), a educação deve ser dinâmica, incentivar a imaginação e o surgimento de novas ideias com cunho transformador. Uma proposta que atente essa demanda são as oficinas, pois as mesmas podem ser realizadas na escola a fim de colocar em prática o que é repassado pelos professores, além de ser uma excelente metodologia para trabalhar a educação ambiental.





As oficinas são uma proposta de prática pedagógica na educação ambiental, nela docentes e discentes atuam em conjunto na construção reflexiva do conhecimento no espaço escolar, explorando a reflexão, o aprendizado e a sistematização do saber (ALMEIDA et al, 2004).

O presente trabalho teve como objetivo sensibilizar os alunos a respeito da realidade local e incentivar uma mudança de mentalidade sobre o meio ambiente, trabalhando a educação ambiental através de oficinas sobre a produção de instrumentos didáticos pedagógicos para o ensino de biologia com materiais reutilizáveis.

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado na escola pública estadual Centro de Ensino Inácio Passarinho, localizado na cidade de Caxias-MA, no período de maio de 2015, o objeto de estudo foram as turmas do 2ºA e do 2ºD do Ensino Médio, cada turma com 35 alunos.

A pesquisa é caracterizada como quantitativa, com coletas de dados através de questionários aplicados antes e depois da atividade realizada na referida escola. Utilizou-se a pesquisa ação por meio das oficinas realizadas com os alunos.

Inicialmente foi realizado um passeio com os alunos das turmas do 2º ano aos arredores da escola para perceberem a problemática do lixo na sua realidade local, para observarem a quantidade de lixo que era jogado pela janela pelos alunos.

Em um segundo momento foram realizadas micro-aulas sobre o que é lixo; as cores da lixeira, enfatizando o que descartar corretamente em cada uma e sobre materiais reutilizáveis e por fim explicação sobre o bacteriófago, a célula eucariótica, o neurônio e o DNA.

No terceiro momento ocorreu a realização das oficinas, nas quais os alunos trouxeram de suas casas o material reciclável (eles tiveram uma semana para separar o material para a oficina) e os acadêmicos levaram os outros materiais (tesouras, cola, tinta, arames, lã, etc.).(Figura 3)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na realização das micro-aulas os alunos apresentaram bastante questionamentos a respeito do que é considerado lixo e qual o destino final dos mesmos.

Aluno A “Professora, mas as vezes o que é considerado lixo pra alguns, não é lixo para outros”.

Aluno B “Essa Lei que a senhora falou dos aterros sanitários não se aplica aqui em Caxias né? Porque aqui a prefeitura joga o lixo lá no lixão”





Aluno C “Professora e é possível a escola promover educação ambiental de maneira integrada em todo e qualquer programa que ela desenvolver?”

Trabalhar educação ambiental nas escolas auxilia no processo de formação de pessoas conscientes e capazes de agir na realidade sócio-ambiental e se importando com bem-estar de todos. Medeiros (2011) destaca que para que isso ocorra a escola ofereça muito mais do que palavras e sim:

“a escola se disponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores e com mais ações práticas do que teóricas para que o aluno possa aprender a amar, respeitar e praticar ações voltadas à conservação ambiental.”

Quanto aos questionários aplicados antes da realização de oficinas, os alunos responderam sobre o lixo gerado na escola (Figura 1), têm-se um maior percentual na opção de “papel”, eles relataram que esse lixo é geralmente dos cadernos, dos quais eles destacam folhas para brincadeiras, quando erram algo na hora da escrita, para limpar superfícies, dentre outros pontos destacados. Em relação ao plástico citaram canetas e embalagens, a madeira citaram lápis velhos e restos de lápis apontados e o metal de latinhas de refrigerantes que são descartadas na hora do lanche.

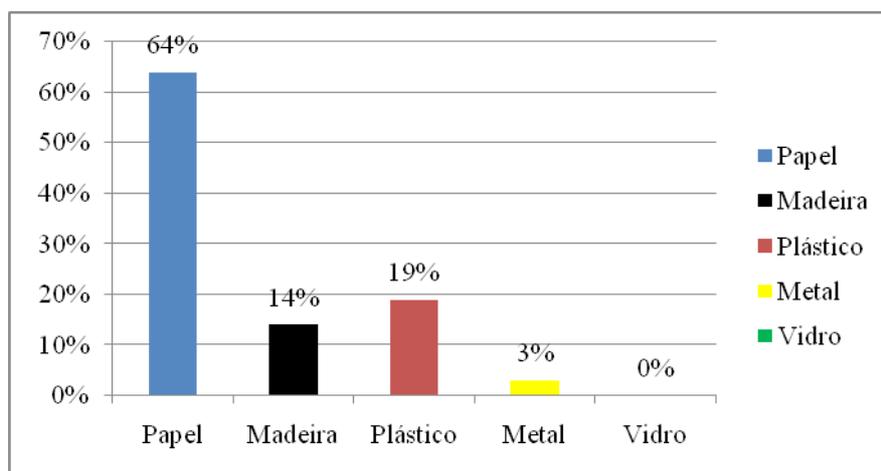


Figura 1- Lixo gerado na escola

Quando indagados se eles separavam o lixo conforme a cor da lixeira, a maioria respondeu que não, disseram que geralmente jogam o lixo na lixeira mais próxima que tiver e quando não tem descartam o lixo pela janela mesmo. Percebe-se nesse ponto que a comodidade dos alunos é mais importante para eles do que afetar diretamente o meio ambiente em que estão vivendo. (Figura 2)



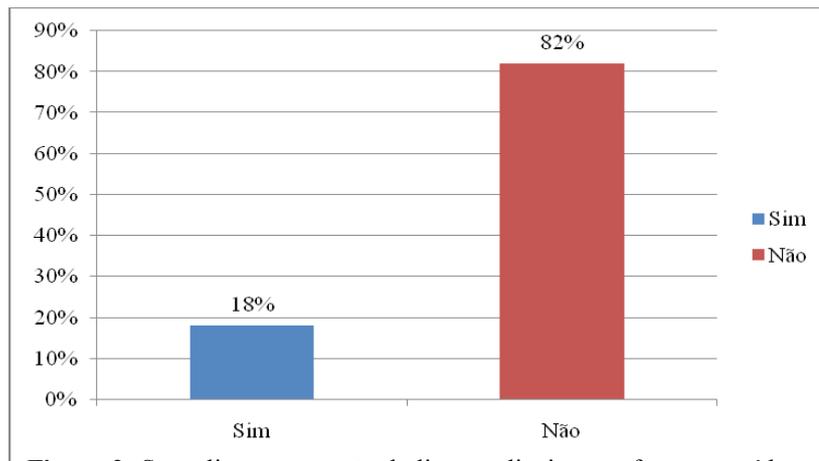


Figura 2- Se realiza a separação do lixo nas lixeiras conforme o resíduo

Durante uma semana os alunos separaram materiais para a realização da oficina, trouxeram caixa de leite, garrafa pet, papelão, tampinhas de garrafa, dentre outros. A quantidade de materiais que separaram foi tão significativa, que solicitamos uma sala a parte para escola para guardar os materiais, não foram todos utilizados na oficina por causa da quantidade, mas foi acordado um cronograma com a escola para realizar outras oficinas com outros assuntos com aqueles materiais.

Nas oficinas os alunos estavam muito dedicados a cada objeto que estavam produzindo, demonstrando interesse, criatividade, pois além da proposta apresentada eles tiveram novas ideias de como produzir os instrumentos pedagógicos. (Figura 3)

Foram produzidos tanto pelo 2º ano A quanto pelo 2º ano D modelos de células eucarióticas, bacteriófagos e neurônios, (Figura 4) nos quais muitos revisavam o que foi repassado nas microaulas:

Aluno D “Vou pintar os dendritos de azul, fazer a bainha de mielina de com esse papel amarelo aqui. Professoraaaa, pode usar tampinha de refri pra fazer o núcleo?”

Figura 3- Materiais utilizados na oficina.



Figura 4- Materiais produzidos na oficina.



Figura 5- Alunos do 2º ano A e D produzindo materiais nas oficinas.



Após a realização das oficinas, aplicou-se outro questionário no qual os alunos responderam a respeito da importância da reutilização de resíduos sólidos, a maioria considerou importante, mas os que não tiveram uma opinião definida disseram que era importante por um tempo, mas quando o material começasse a se deteriorar ele iria para o lixo de qualquer forma. (Figura 6)

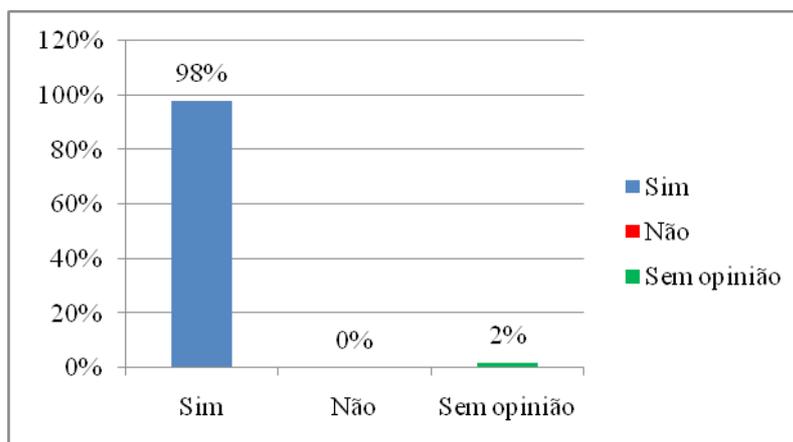


Figura 6- Se considera importante a reutilização de resíduos sólidos

Em referência a opinião deles sobre as oficinas de produção de materiais de biologia, a maioria considerou a atividade ótima (Figura 7), corroborando com os resultados encontrados por FARIA (2011) que verificou que 64% dos estudantes consideraram que as oficinas são uma estratégia pedagógica que colaboram para um aprendizado interativo e que busca de forma lúdica atrair os alunos para problemas relacionados ao ambiente.

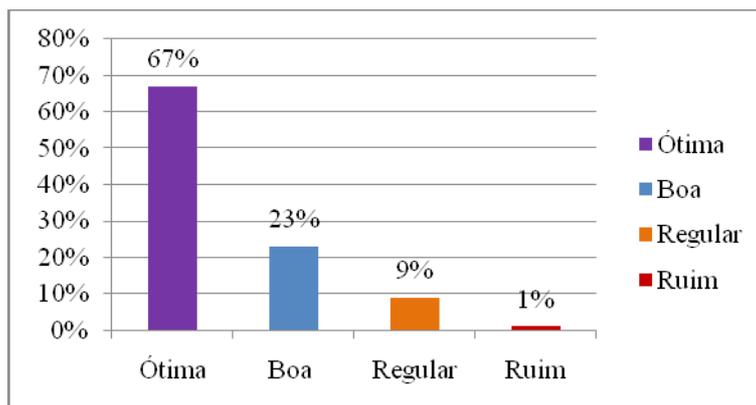


Figura 7- Opinião sobre oficina de produção de materiais de biologia

Segundo os estudantes, a maioria considera importante a separação dos resíduos sólidos, cerca de 89% porém considera uma prática difícil, por que já estão acostumados a desprezar o lixo independente de qual seja, na mesma lixeira.(Figura 8).

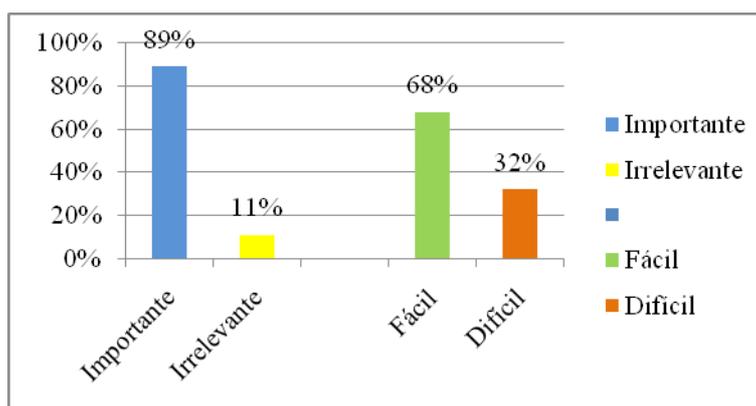


Figura 8- Se considera importante a reutilização de resíduos sólidos

Conforme os alunos, 100% deles opinam positivamente, (Figura 9) em relação a realização de oficinas de produção de instrumentos didáticos pedagógicos para o ensino, como uma boa alternativa para o ensino de educação ambiental e também de biologia.

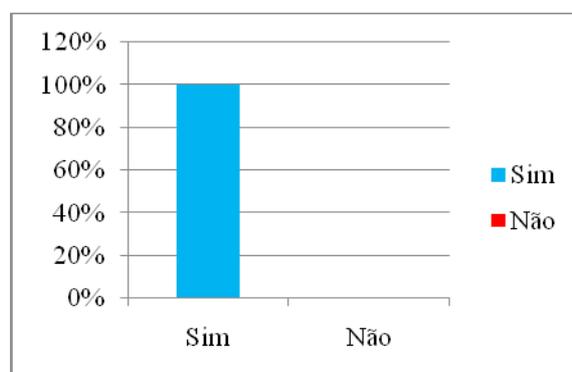


Figura 9- Opinião sobre a realização de oficinas de produção de instrumentos didáticos pedagógicos para o ensino como uma boa alternativa para o ensino de educação ambiental



Destacando assim a importância da aprendizagem em um ambiente informal, acaba por aproximar alunos e professores no processo de ensino aprendizagem e fascínio e motivação pelo assunto trabalhado. Portanto, a utilização de oficinas pedagógicas produz um efeito satisfatório, pois por intermédio das respostas dos alunos percebe-se que o trabalho alcançou o objetivo esperado e provocou uma sensibilização ambiental nos alunos.

CONCLUSÕES

De acordo com os dados apresentados durante o trabalho, percebe-se a necessidade de se trabalhar a educação ambiental com interdisciplinaridade nas escolas para desenvolver nos alunos um senso crítico sobre sua realidade local em relação à natureza e como metodologia a ser utilizada para esse fim, destaca-se a elaboração de oficinas com materiais reutilizáveis com um propósito educacional, assim o aluno aprende na prática de forma motivadora e criativa, obtendo assim uma aprendizagem significativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, L. F. R.; BICUDO, L.R.M.; BORGES, G. L. A. Educação ambiental em praças públicas: professores e alunos descobrindo o ambiente urbano. **Rev. Ciênc. Ext.** v.1, n.1, p.91, 2004.

DA SILVA, M. M. P.; LEITE, V. D.. Estratégias para realização de educação ambiental em escolas do ensino fundamental. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 20, 2013.

FARIA, M. **Oficina de produção de materiais pedagógicos e lúdicos com reutilizáveis**: uma proposta de educação ambiental no ensino de Ciências e biologia. 2011.

FELIX, R. A. Z. Coleta seletiva em ambiente escolar. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 18, 2013.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 32.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

MEDEIROS, A. B.; MENDONÇA, M. J. S. L.; SOUSA, G. L.; OLIVEIRA, I. P. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, set. 2011.

