

---

## MOSTRA CIENTÍFICA – UM CAMINHO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO

**Lucas da C. SANTOS<sup>1</sup>; Adrieli da S. MARTINS<sup>2</sup>; Natália G. T. MAGALHÃES<sup>3</sup>; Leonardo H. T. SILVA<sup>4</sup>; Miller M. SANCHES<sup>5</sup>; Jacqueline C. BRANCO<sup>6</sup>; Jaqueline C. FUNAYAMA<sup>7</sup>, Walbert J. R. SANTOS<sup>8</sup>**

### RESUMO

A Educação Ambiental é uma importante ferramenta para produção de conhecimento. O Objetivo foi expor através de uma Mostra Científica o conhecimento adquirido pelos alunos nas aulas do PIBID. Realizado em uma escola de Muzambinho-MG, com alunos do 2º ano do ensino médio. Doze temas envolvendo questões ambientais foram divididos nas turmas, e apresentados na Mostra. Notamos que os alunos adquiriram bastante conhecimentos, dominaram os temas propostos, e a estrutura dos trabalhos eram excelentes.

---

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais -Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, e-mail: [lucascasantos03@gmail.com](mailto:lucascasantos03@gmail.com)

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais -Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, e-mail: [adrielicv2009@hotmail.com](mailto:adrielicv2009@hotmail.com)

<sup>3</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais -Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, e-mail: [natygoulartmuz@gmail.com](mailto:natygoulartmuz@gmail.com)

<sup>4</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais -Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, e-mail: [leo-18@live.com](mailto:leo-18@live.com)

<sup>5</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais -Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, e-mail: [millersanches@hotmail.com](mailto:millersanches@hotmail.com)

<sup>6</sup> Escola Estadual Professor Salatiel de Almeida – Muzambinho/MG, e-mail: [Jacqueline-martini@hotmail.com](mailto:Jacqueline-martini@hotmail.com)

<sup>7</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais -Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, e-mail: [Jaqueline.funayama@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:Jaqueline.funayama@muz.ifsuldeminas.edu.br)

<sup>8</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais -Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, e-mail: [walbert.santos@ifsuldeminas.edu.br](mailto:walbert.santos@ifsuldeminas.edu.br)

### INTRODUÇÃO

Após a revolução industrial, o homem passou a agir como se fosse dono do meio ambiente, sendo responsável pela degradação do meio, e isto ocasionou a

crise ambiental (SPAREMBERGUER; SILVA, 2005). Segundo Lima (2012), a discussão sobre a questão ambiental tem crescido nas últimas décadas, uma vez que, os riscos e os agravos socioambientais causados pela gestão da humanidade em relação ao meio tem afetado de forma negativa a sociedade.

É preciso rever a forma como o homem vem tratando o meio ambiente (SCARDUA, 2009). E um dos caminhos para minimizar os efeitos dessa crise é através da Educação Ambiental (EA) (NARCIZO, 2009). O artigo da lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, Nº 9.795/99, ressalta que a “educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”.

Um programa de EA almeja promover, simultaneamente, o desenvolvimento de conhecimentos, de atitudes e de habilidades necessárias à preservação e à melhoria da qualidade ambiental. A EA só tem seus objetivos alcançados quando provoca a participação da comunidade. No entanto, deve-se proporcionar os conhecimentos necessários à compreensão do ambiente, de modo a promover uma consciência social capaz de gerar atitudes que alterem os comportamentos (DIAS, 1994).

Segundo Miranda Neto et al (s.d), a realização de uma Feira de Ciências faz com que o aluno envolvido realize uma busca por conhecimento de diferentes fontes. Portanto, o aprendizado ocorrido no desenvolvimento de um projeto, vai além do mero conhecimento de um conteúdo, pois amplia a capacidade do aluno para buscar informações, reuni-las, sintetizá-las e estabelecer suas próprias conclusões. Este contexto contribui para a construção de uma visão das ciências como uma interpretação do mundo, e não como um conjunto de respostas prontas e definidas.

Freire (1996) diz que a educação não deve ser uma mera transmissão de informação, mas necessita criar uma possibilidade do educando construir o seu próprio saber baseado com o conhecimento que ele traz de seu dia-a-dia familiar. No entanto, o professor deve reconhecer que algumas situações possibilitam ou facilitam a contextualização, e estas podem ser efetivadas tanto em aulas expositivas quanto nas de estudo do meio, de experimentação ou no desenvolvimento de projetos (BRASIL, 2006). Assim, os educadores ambientais devem desenvolver práticas de educação ambiental para promover a transformação de hábitos, além da formação de uma cidadania ambiental (JACOBI, 2005). O

objetivo desse trabalho foi expor através de uma Mostra Científica o conhecimento adquirido pelos alunos nas aulas teóricas e práticas, ministradas pelos Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID).

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado na Escola Estadual Professor Salatiel de Almeida situada no município de Muzambinho – MG, durante o primeiro semestre de 2015, abordando seis temas voltados para o Meio ambiente, como mostra a tabela 1.

**Tabela 1:** Temas abordados em sala de aula.

Aulas	Temas abordados
Aula 1	A importância do solo
Aula 2	Aulas Práticas - Erosão dos solos e Cargas do solo
Aula 3	A importância da água para os seres vivos - Parte I
Aula 4	A importância da água para os seres vivos - Parte II
Aula 5	Água e Saúde - Parte I
Aula 6	Água e Saúde - Parte II
Aula 7	Aula Prática - Descobrimos os seres microscópicos
Aula 8	Os problemas relacionados a água - Parte I
Aula 9	Os problemas relacionados a água - Parte II
Aula 10	Reaproveitamento de água.

Para ministrar as aulas foram utilizadas algumas estratégias metodológicas como: recursos audiovisuais, atividades descritivas, palestras, vídeos, experimentos e debates, como demonstra as figuras 1 e 2.



**Figura 1:** Alunos analisando no microscópio durante uma aula prática.



**Figura 2:** Aula expositiva com uma das turmas do 2º ano.

Após a aplicação dos temas, em aulas teóricas e práticas. Foram propostos aos alunos como forma de fixação a assimilação dos conteúdos, a produção de trabalhos temáticos.

As cinco turmas de 2º anos foram divididas em grupos, sendo três para cada turma, e com média de 12 alunos por grupo. No total foram formadas 12 equipes,

com os seguintes temas: Agricultura Orgânica; Dengue; Tratamento de água; Atual Panorama da Crise Hídrica; Biopirataria; Pragas Urbanas; Adoção de Animais; Os danos causados pela caça ilegal; Importância da Educação Ambiental; Água e Saúde; Doenças Respiratórias relacionadas com a emissão de gases poluentes e Biocombustíveis.



**Figura 3:** Apresentação de um trabalho durante o evento.



**Figura 4:** Dia da realização do evento na escola.

Após a exposição houve a premiação dos trabalhos, os quais foram avaliados por uma comissão composta por outros bolsistas do PIBID e professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Câmpus Muzambinho. Diversos quesitos foram levados em conta no momento da avaliação, desde desempenho do grupo ao material utilizado no trabalho. O encerramento do evento ocorreu com a divulgação dos premiados.

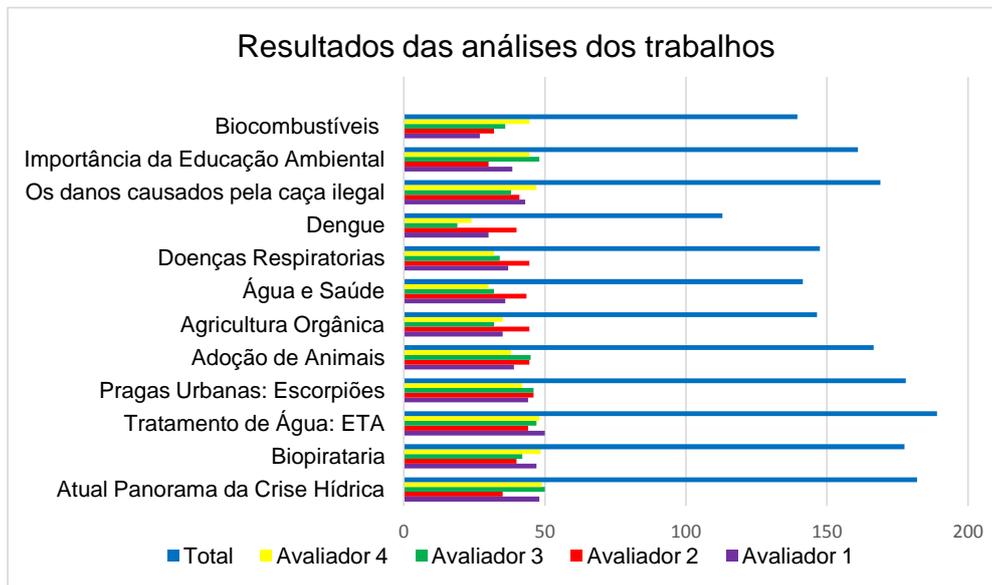
## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O Gráfico 1 apresenta os resultados das avaliações dos trabalhos pela comissão. Todos os grupos apresentaram notas maiores que 100 em um total possível de 200 pontos, o que evidenciou o bom aproveitamento de todos os grupos. O grupo que atingiu o primeiro lugar foi o Tratamento de Água, com um total de 189 pontos e em segundo a equipe que trabalhou com o tema “Atual Panorama da Crise Hídrica”, seguido pelo grupo “Biopirataria” (Gráfico 1).

Como premiação foram distribuídos além de certificados de ganhadores, Kits de material didático e uma muda de planta para os primeiros colocados, e para segundos e terceiros colocados, foi ofertado chocolates (Figuras 5 e 6). Observou-se com a mostra o quanto os alunos aproveitaram os conteúdos das aulas, pois durante as apresentações ficou bem evidente que eles conseguiam dominar os temas que outrora consideravam bem difíceis. Além disso, a estrutura dos trabalhos foram de

excelente qualidade, conforme observado pelas notas dos avaliadores no Gráfico 1, demonstrando que houve bastante empenho na elaboração dos mesmos.

**Gráfico 1:** Gráfico com os resultados das notas totais parciais dos avaliadores do evento.



**Gráfico 1:** Resultados das notas de avaliação parcial e total dos avaliadores do evento em relação aos trabalhos expostos.



**Figura 5:** Premiação do primeiro colocado no evento.



**Figura 6:** Premiação do terceiro colocado.

## CONCLUSÕES

Com a Mostra científica, foi visível o quanto o conhecimento dos alunos sobre as questões ambientais haviam se desenvolvido. As turmas conseguiram expor os conhecimentos adquiridos no decorrer do semestre com o PIBID. Ademais, é notória à necessidade de metodologias de ensinos que inspirem os alunos a produzirem conhecimentos, e com a Mostra de Trabalhos conseguimos alcançar esse objetivo. Os alunos buscaram conhecimentos além daqueles transferidos pelos bolsistas do PIBID, para a produção de trabalhos, e ainda conseguiram transmitir de forma clara, esse conteúdo para o público.

## REFERÊNCIAS

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 34 ed. São Paulo. Ed. Paz e Terra, 1996.

KÁTIA ROTMEISER. **Noções de Ecologia e Aspectos Multidisciplinares da Ciência Ambiental**. 1º ed. . Muzambinho. Ed. IFSULDEMINAS, 2014.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação Ambiental: o desafio da construção de um: pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p.233-250, ago. 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151797022005000200007&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151797022005000200007&script=sci_arttext&tlng=pt)>. Acesso em: 12 ago. 2015.

LIMA, Francisco Daniel Mota. Educação ambiental e o educador ambiental: os desafios de elaborar e implantar projetos de educação ambiental nas escolas. **Monografias Ambientais**, São Paulo, v. 7, n. 7, p.1717-1722, maio 2012.

NARCIZO, Kaliane Roberta dos Santos. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 22, p.86-94, jul. 2009. Disponível em: <<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/2807-7829-1-PB.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2015.

SCARDUA, Valéria Mota. Crianças e meio ambiente: a importância da educação ambiental na educação infantil. **Revista Facevv**, Vila Velha, n. 03, p.57-64, dez. 2009. Disponível em: <[http://www.facevv.edu.br/Revista/03/artigo\\_valeria\\_mota.pdf](http://www.facevv.edu.br/Revista/03/artigo_valeria_mota.pdf)>. Acesso em: 12 ago. 2015.

SPAREMBERGUER, Raquel Fabiana Lopes; SILVA, Danielle Aita da. A relação homem, meio ambiente, desenvolvimento e o papel do direito ambiental. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 2, n. 4, p.81-89, dez. 2005. Disponível em: <[http://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/2607/A relação homem, meio ambiente, desenvolvimento do papel do direito ambiental.pdf?sequence=1](http://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/2607/A%20rela%C3%A7%C3%A3o%20homem,%20meio%20ambiente,%20desenvolvimento%20do%20papel%20do%20direito%20ambiental.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 12 ago. 2015.