



## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA CONTRIBUIÇÃO FORMATIVA NO ENSINO MÉDIO E SUPERIOR**

Taís Arthur Corrêa<sup>1</sup>

Maira Jane Fernandes de Souza<sup>2</sup>

Viviane Modesto Arruda<sup>3</sup>

Antônio Carlos Marangoni<sup>4</sup>

Nilza da Silva Moraes<sup>5</sup>

### **Educação Ambiental**

#### *Resumo*

O presente trabalho trata-se de um relato de experiência sobre a realização de um conjunto de atividades educativas promovidas na Semana do Meio Ambiente, fundamentada nos princípios da Educação Ambiental dialogando com as premissas do movimento Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). A pesquisa de abordagem qualitativa realizada na perspectiva da pesquisa-ação, teve como estratégia: palestra, oficinas, teatro e exposição de trabalhos, conduzidas pela equipe do PIBID subprojeto Química da UEMG com alunos do Ensino Médio, no município de Ubá, Minas Gerais. A degradação do meio ambiente, o desenvolvimento sustentável e a necessidade dos processos educativos sobre a perspectiva formativa dos alunos foram pautas abordadas como instrumentos de reflexões sobre os problemas ocasionados pela degradação ambiental e o risco do colapso ecológico, ressaltando a importância da Educação Ambiental tanto no ensino médio quanto na formação dos futuros professores. As atividades tiveram boa aceitação por parte da gestão e comunidade escolar, que disponibilizaram espaço e apoio para sua efetivação. O interesse dos estudantes mostrou-se notório através dos diversos debates realizados durante as atividades, reafirmando o papel da escola na construção do indivíduo para o exercício da cidadania, valorizando as relações socioambientais. Entre os bolsistas e supervisores do PIBID houve uma reflexão sobre as questões ambientais relacionadas a formação inicial de professores para sua atuação na educação básica, ao mesmo tempo, da reafirmação da sua permanência no currículo do Curso de Licenciatura em Química UEMG - unidade Ubá.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; CTSA; Pibid; Experiências Inovadoras.

<sup>1</sup> Profa. Dra. Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) – Frutal, [tais.correa@uemg.br](mailto:tais.correa@uemg.br)

<sup>2</sup> Profa. Escola Estadual Raul Soares, Ubá- MG, [mairajanes@yahoo.com.br](mailto:mairajanes@yahoo.com.br)

<sup>3</sup> Profa. Dra. Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) – Ubá; [viviane.modesto@uemg.br](mailto:viviane.modesto@uemg.br)

<sup>4</sup> Prof. Dr. Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)-Frutal, [antonio.marangoni@uemg.br](mailto:antonio.marangoni@uemg.br)

<sup>5</sup> Profa. Esp. Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) – Ubá; [nilza.morais@uemg.br](mailto:nilza.morais@uemg.br)



## INTRODUÇÃO

O mundo contemporâneo está vivendo um processo de relevantes mudanças científicas, tecnológicas, sociais e ambientais, trazendo a necessidade de uma nova relação dos indivíduos com o mundo, dentre elas o comprometimento com a qualidade de vida e suas relações éticas com o meio ambiente.

Isso implica na necessidade de um ensino envolvido com os paradigmas da Educação Ambiental (EA) trabalhando diferentes enfoques como, por exemplo, a Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), em todos os níveis e modalidades do processo educativo, contribuindo para a formação de sujeitos críticos e uma cultura científica que possibilite seu engajamento social, a articulação entre os conhecimentos científicos e ambientais, que dialoguem com a preservação da vida do planeta e a existência humana (CARAVALHO; SEARON, 2011).

Neste sentido, a Educação Ambiental (EA) com enfoque na Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), torna-se um importante aliado no processo de letramento científico. Segundo Grynszpan (2014), a EA na perspectiva CTSA vai além da relação didático-pedagógica, incorporando uma abordagem dos conteúdos curriculares a questões cotidianas dos alunos, contribuindo para um processo de transformação social.

Nesse contexto, este trabalho relata um conjunto de práticas pedagógicas desenvolvidas em comemoração ao dia do Meio Ambiente, com ênfase na Educação Ambiental sob a perspectiva CTSA, acerca da sensibilização e reflexão crítica do alunado em torno da degradação do meio ambiente, o desenvolvimento sustentável e as contribuições das ações propostas pelo Programa Institucional de Incentivo à Docência (PIBID) na formação do futuro professor.

## METODOLOGIA

O trabalho foi realizado sob a perspectiva da pesquisa-ação com estudantes do 1º ao 3º ano do Ensino Médio da Escola Estadual Raul Soares e integrantes do PIBID - subprojeto Química, da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), ambos do município de Ubá, Minas Gerais.

O conjunto de atividades foi realizado entre os dias 12 e 16 de junho de 2017, no evento intitulado “Meio Ambiente e Sustentabilidade”. O projeto contou com a participação de aproximadamente 180 alunos do Ensino Médio e uma equipe multidisciplinar formada por professores regentes na escola, das áreas de: Português, Artes, Geografia, História, Química e Biologia, seis alunos bolsistas do curso de Licenciatura em Química, uma Coordenadora de área e uma professora supervisora do programa PIBID.

O estudo foi estruturado em três etapas: (i) Planejamento das ações pedagógicas na escola com a participação dos professores regentes e discentes bolsistas do PIBID; (ii) Realização das estratégias educacionais: palestra, oficinas, teatro e exposição de trabalhos; (iii) Análise das ações realizadas junto aos estudantes do ensino médio e superior.

A palestra “Automedicação e descarte de medicamentos”, apresentou uma breve abordagem ao subtema: uso irracional e descarte responsável de medicamentos domiciliares. Paralelamente, a comunidade escolar participou da atividade lúdica, na forma de teatro, através de um júri simulado, trazendo a discussão problemas ambientais relacionados às práticas ilegais e inadequadas de destinação do lixo gerado por empresas, na qual alunos e professores foram separados em grupos de defesa, acusação e juízes para o debate do assunto.

Em um segundo momento foram ministradas as oficinas de: fotografia, reutilização de lixo seco, preparação de sabão ecológico e grafiteagem. Na oficina de fotografia foi trabalhada a história do ribeirão Ubá e os problemas relacionados aos impactos pluviiais ao longo do tempo, atrelado à expansão da cidade em torno das áreas de várzea e terraços fluviais, sendo as imagens registradas expostas em um varal no dia do evento. As oficinas de reutilização de lixo seco e preparação de sabão ecológico discutiram o subtema reduzir, reutilizar e reciclar através da preparação de peças de decoração com pedaços de madeira e plástico, além da reutilização de óleo de cozinha na forma de sabão, incentivando os alunos a aproveitarem os materiais de forma mais criativa. A oficina de grafite teve como proposta o debate do grafitismo como forma de manifestação artística e criativa.

As oficinas foram oferecidas no horário regular de aula e no contraturno, sob a orientação dos bolsistas do PIBID, professores da escola e docentes da UEMG. Os dados foram construídos por meio de observações *in loco*, registros em diário de campo e submetidos à análise de conteúdo, buscando a compreensão dos seus significados.



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A palestra “Automedicação e descarte de medicamentos” abriu espaço para a discussão sobre os problemas gerados pela prática da automedicação e do gerenciamento de resíduos sólidos em serviços de saúde, em especial, os medicamentos vencidos ou em desuso, o que pode ocasionar uma situação de risco para pessoas e o meio ambiente.

A participação na atividade lúdica intitulada “júri simulado” permitiu o desenvolvimento de habilidades argumentativas, ao apresentar alegações contra ou a favor do tema em pauta, instigando-os a refletir, posicionar e defender ideias, ações potencialmente importantes para o desenvolvimento da ciência e da cidadania, além de promover uma reflexão sobre questões ambientais relacionadas a práticas ilegais e inadequadas de destinação do lixo, assunto de grande relevância na atualidade.

A oficina de fotografia levou os discentes a realizarem pesquisas bibliográficas sobre o crescimento desordenado da cidade através de registros em textos, jornais e fotografias, disponíveis no acervo do Arquivo Histórico e Cultural de Ubá (AHCUBA). As imagens registradas pelos alunos envolvendo o objeto de estudo, com a devida descrição, trouxeram uma importante discussão sobre o processo de crescimento da cidade, tanto o demográfico, quanto o urbano, e sua possível relação no aumento da frequência e da força das chuvas de que decorrem as inundações.

Nas oficinas de reutilização de lixo seco e preparação de sabão os estudantes confeccionaram diferentes peças como, por exemplo, mesas, bancos e objetos de decoração com pedaços de madeira e plástico, incentivando o aproveitamento dos materiais de forma mais criativa. Também foi promovida uma campanha de recolhimento de óleo e pilhas utilizados, com informações sobre os problemas ambientais provocados através do descarte incorreto desses produtos. Por final, foi realizada a fabricação de sabão de forma artesanal, reutilizando o óleo de soja recolhido durante a campanha, discutindo o processo químico de preparação.

Durante a oficina de grafiteagem os estudantes aprenderam algumas técnicas e participaram de um exercício prático, onde cada grupo retratou a questão “o mundo que queremos”. Esta ação favoreceu a conscientização sobre um ato ilegal, a pichação, e que a criatividade pode ser explorada de forma positiva contribuindo para a melhoria da

qualidade dos espaços de uso comum.

As práticas pedagógicas envolvendo a Educação Ambiental dialogando com a perspectiva CTSA, contribuíram para o desenvolvimento da percepção, mobilização e ação nos diferentes contextos ambientais, culminando em atividades que estimularam a criatividade e engajamento dos envolvidos que favoreceram o estreitamento da relação professor-aluno, a necessidade dos processos educativos sobre a perspectiva formativa no ensino médio e superior e a discussão sobre o desenvolvimento sustentável. O debate entre os bolsistas do PIBID e os estudantes do Ensino Médio foi construtivo, proporcionando aos acadêmicos participar de forma ativa no processo ensino-aprendizado dos conhecimentos científicos atrelados aos problemas ambientais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante os trabalhos foi possível difundir o discurso do desenvolvimento sustentável, o agravamento dos problemas ambientais e a necessidade dos processos educativos sobre a perspectiva formativa no ensino médio e superior. O interesse dos alunos pela temática mostrou-se notório através da efetiva participação nas ações pedagógicas, reafirmando o papel da escola no preparo do indivíduo para o exercício da cidadania. Entre a equipe do PIBID houve reflexão sobre o importante papel da EA na formação inicial de professores, bem como das suas implicações para o Meio Ambiente.

## AGRADECIMENTOS

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES)

## REFERÊNCIAS

CARVALHO, A. M. P.; SASSERON, L. H. **Alfabetização Científica: uma revisão bibliográfica.** Investigações em Ensino de Ciências, v. 16, n. 1, p. 59-77, 2011.

GRYNSZPAN, D. **Educação Ambiental em uma perspectiva CTSA: orientações teórico-metodológicas par práticas investigativas.** In: PEDRINI, A. G; SAITO, C. H. (Org.). Paradigmas Metodológicos em Educação Ambiental. 1ed. Petrópolis: Vozes, v. 1, p. 93-110, 2014.