

ENERGIAS RENOVÁVEIS E NÃO-RENOVÁVEIS: conhecimento e conscientização através da prática interdisciplinar

SOMBRA, Mariane da Silva e¹

SILVA, Bianca Bitencourt da²

ROSA, Camila Dorneles da³

MENDES, Jéssica Marilda Gomes⁴

FONSECA, Jussara Aparecida da⁵

LUTZ, Mauricio Ramos⁶

Resumo: Este trabalho tem como objetivo apresentar uma atividade interdisciplinar desenvolvida pelos acadêmicos dos cursos de Licenciatura de Ciências Biológicas, Matemática e Química do IF Farroupilha – Câmpus Alegrete, participantes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). A atividade foi desenvolvida com a finalidade de inserir os acadêmicos em práticas pedagógicas cotidianas vinculadas à docência. Para o trabalho foi escolhido o tema Energias Renováveis e Não Renováveis, de modo a promover discussão sobre sustentabilidade a partir da comparação entre os diferentes tipos de energia, pois acredita-se que é de suma importância para o aluno o conhecimento e conscientização da energia renovável, sendo que através deste aprendizado o educando será capaz de trabalhar em conjunto e preservar o meio ambiente tendo maior experiência e podendo difundir em outros meios as discussões realizadas. Assim, o trabalho apresenta uma reflexão acerca de como propostas dessa natureza podem ser inseridas no contexto do Ensino Médio, visando potencializar a inserção destas temáticas numa proposta contextualizada ao cotidiano.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade; Meio ambiente; Sustentabilidade.

Introdução

Cada vez mais torna-se necessário a criação de opções energéticas que garantam a sustentabilidade. Esse tema está presente em debates de diferentes

¹ Bolsista do PIBID Subprojeto de Matemática – Câmpus Alegrete do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: maryssombra@gmail.com

² Bolsista do PIBID Subprojeto de Matemática – Câmpus Alegrete do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: bias.bitencourt@hotmail.com

³ Bolsista do PIBID Subprojeto de Matemática – Câmpus Alegrete do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: camiladornelesdarosa@gmail.com

⁴ Bolsista do PIBID Subprojeto de Matemática – Câmpus Alegrete do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: jessica_gomes_mendes@hotmail.com

⁵ Coordenadora de área Voluntária do PIBID Subprojeto de Matemática – Câmpus Alegrete do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: jussara.fonseca@iffarroupilha.edu.br

⁶ Coordenador de Área do PIBID Matemática – Câmpus Alegrete do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: mauricio.lutz@iffarroupilha.edu.br

esferas sociais e na escola não pode ser diferente, pois é preciso conscientizar crianças e jovens da importância do uso de energias renováveis, de modo a evitar o consumo de energias não renováveis.

Porém, estas formas sustentáveis nem sempre são do conhecimento de todos, de modo especial suas vantagens. Com o propósito de mostrar uma das possibilidades de preservar o meio ambiente, é que o presente trabalho foi desenvolvido, de modo a proporcionar a sensibilização quanto ao uso consciente dos recursos naturais.

Pensando nisso e com a finalidade de conscientizar os alunos de uma escola da rede pública de Alegrete/RS, parceira do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), foi proposto este trabalho, com o intuito de comparar o uso de diferentes tipos de energias, destacando suas vantagens e desvantagens. Sendo possível comparar a utilização de energia renovável e energia não renovável, visando à economia de recursos não renováveis, estabelecendo um compromisso com o meio ambiente.

O trabalho foi desenvolvido pelos alunos bolsistas dos subprojetos PIBID dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Matemática e Química do IF Farroupilha – Câmpus Alegrete, os quais foram divididos em pequenos grupos e desenvolveram diferentes atividades com o apoio do Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE).

Energias e sustentabilidade

A educação ambiental nos remete a construir um pensamento crítico acerca da realidade de nosso planeta, onde se faz urgente a sensibilização voltada ao uso consciente dos recursos naturais e a busca pelo conhecimento e implantação de novas fontes de obtenção principalmente de energia.

De acordo com Walisiewicz,

Estamos vivendo uma crise que exige uma resposta de governos e indústrias. A utilização de soluções técnicas urgentes deve ser considerada, como a conservação de energia e controles severos sobre as emissões. Tais medidas poderão ampliar a vida das reservas de combustíveis fósseis hoje existentes, e tornar mais criterioso o uso potencial nuclear, mas a utilização em longo prazo de energia renovável certamente irá desempenhar um papel cada vez maior na satisfação de nossas necessidades. A utilização de tecnologias já existentes poderá nos permitir libertarmos-nos da dependência dos combustíveis fósseis (2008, p.19).

A viabilidade de implantação da energia renovável é de extrema importância na atualidade devido à necessidade de utilização de novas fontes de energia renováveis, ressaltando a escassez das fontes de energias atuais, que em sua maioria, apresentam-se não renováveis contribuindo expressivamente para uma futura degradação ambiental.

É extremamente importante que o profissional tenha em mente que todas as soluções encontradas não são perfeitas, sendo apenas uma tentativa de busca em direção a uma arquitetura mais sustentável. Com o avanço tecnológico sempre surgirão novas soluções mais eficientes (YEANG, 1999, p. 37).

A inclusão da educação ambiental ao currículo escolar tem despertado o interesse em relação a temas como a sustentabilidade. Um dos temas discutidos tem sido as possíveis formas de obtenção de energias menos poluentes. Em muitas situações, esses temas são desenvolvidos sob o viés da interdisciplinaridade. A importância do projeto interdisciplinar, por ter premissas mais abrangentes, garante maior cuidado com as soluções propostas, tanto do ponto de vista ambiental quanto dos aspectos sociais, culturais e econômicos.

Sendo assim, é importante trabalhar a conscientização da sustentabilidade, e fazer uma conexão com o dia a dia do aluno, logo “a cidadania ambiental e a cultura de sustentabilidade serão necessariamente o resultado do fazer pedagógico que conjugue a aprendizagem a partir da vida cotidiana” (GUTIÉRREZ; PRADO, 1999, p.59).

Discutindo Energias Renováveis na Escola

Como já destacado, o trabalho surgiu como uma das ações desenvolvidas pelos alunos bolsistas do PIBID das licenciaturas do IF Farroupilha – Câmpus Alegrete, com o apoio do LIFE (Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores). Os alunos dos três grupos do PIBID foram divididos em seis grupos com a proposta de desenvolverem atividades interdisciplinares nas escolas parceiras do programa.

A partir da formação dos grupos, ocorreram reuniões para a discussão da temática interdisciplinar e escolha do tema a ser desenvolvido por cada grupo. Um dos temas escolhidos foi energias renováveis e não renováveis, que seria trabalhado no Colégio Estadual Emílio Zuñeda com turmas de Ensino Médio.

De posse do tema escolhido, o grupo iniciou pesquisa sobre o assunto, a fim de organizar material para a elaboração de uma oficina, que teve por objetivos: mostrar uma aula com uma metodologia diferenciada, retirando o aluno da rotina e envolvendo-o em um tema atual, em debate e que está presente no cotidiano; complementar os conceitos do tema, retirando dúvidas, resultando em um debate crítico entre aluno – professor, elevando o conhecimento adquirido de cada indivíduo. Desafiar o aluno no seu conhecimento para que este durante a atividade desenvolva uma capacidade crítica pessoal sobre o tema envolvido e apresentado, além do desenvolvimento do grupo como um todo e verificar o que foi aprendido durante o estudo, retirando através de observações quais foram os erros e onde realmente acertamos na aplicação da atividade, para que haja um melhor aproveitamento.

Para a oficina, foram confeccionadas maquetes sobre as energias renováveis (solar, eólica e hidrelétrica), para ilustrar o funcionamento. Para as energias não renováveis (nuclear e termelétrica), foram selecionadas duas atividades diferentes. Para discussão da energia nuclear foi utilizado um vídeo sobre sua criação e utilização e para a apresentação da energia termelétrica, foi realizada uma visita orientada na Usina Termelétrica da cidade onde foi mostrado todo o seu funcionamento.

Considerações finais

Podemos relatar que esta experiência foi significativa para nós que desenvolvemos este tema. Aprendemos com a interdisciplinaridade a focar não só na nossa área como também a valorizar as outras disciplinas, visando um aprendizado de melhor qualidade envolvendo várias áreas do conhecimento em um só projeto.

Atualmente, nosso planeta se encontra em uma profunda crise ambiental, em que a poluição, efeito estufa e o aquecimento global, têm assustado muitas pessoas e assim, fazendo com que elas tenham consciência do que está acontecendo e passem a se preocupar, e desenvolver medidas para reduzir esses impactos.

Contudo, esperamos da parte dos alunos um retorno produtivo em relação à atividade proposta, pois o tema envolve várias questões ambientais, que através do conhecimento deles poderemos tornar um mundo melhor e mais sustentável,

conscientizando a cada um dos alunos a importância de se trabalhar em conjunto de forma a incentivá-los a levar o projeto adiante.

Referências

GUTIERREZ, F.; PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. São Paulo, SP: Cortez: Instituto Paulo Freire, Guia de Escola Cidadã, vol. 1, 1999.

WALISIEWICS. M. **Energia Alternativa: Solar, eólica, hidrelétrica e de biocombustíveis**. Tradução Elvira Serapicos. São Paulo: Publifolha, 2008.

YEANG, K. **Proyectar con la naturaleza: bases ecológicas para el proyecto arquitectónico**. Barcelona: Gustavo Gili, 1999.