

CAMINHOS PARA SUSTENTABILIDADE: ENERGIAS RENOVÁVEIS.

William Pantoja¹; Tarcisio Sanches²; Wirlem Barreiros³

1 Universidade Federal do Pará – UFPA, *wlrwilliam107@gmail.com*

2 Universidade Federal do Pará – UFPA, *tarcisiosanches1007@gmail.com*

3 Universidade Federal do Pará – UFPA, *wirlem.barreiros17@gmail.com*

Introdução

No cenário atual onde a sociedade está cada vez mais dependente dos combustíveis fósseis, as fontes de energias renováveis surgem como uma resposta para essa problemática, tendo em vista que esse tipo de energia necessita de uma matéria prima não esgotável e com grande potencial energético, como é o caso das hidrelétricas e dos parques eólicos que utilizam elementos da natureza para a geração de eletricidade. Embora a geração de energia limpa já seja uma realidade, essa matriz energética ainda possui um custo bastante elevado para a implantação e manutenção dessa tecnologia. Mas com os avanços constantes nesse setor em pouco tempo essa será a alternativa mais viável colocando um fim na dependência dos combustíveis fósseis que tanto agridem o meio ambiente.

Em meio a tantos danos ao meio ambiente causados principalmente pela poluição, especialistas no mundo todo promovem estudos e pesquisas sobre alternativas viáveis para implantação de novas tecnologias no setor de energia elétrica. Atualmente a maior parte da energia não renovável produzida no mundo provem do petróleo e seus derivados. Essa dependência vem de algumas décadas e durante esse tempo os índices de emissão de gases poluentes na atmosfera cresceu drasticamente.

Embora se fale geralmente nos combustíveis fósseis como os maiores vilões vale lembrar que outras matrizes energéticas compõem o que conhecemos como fontes de energia não renováveis como, as termoelétricas e as usinas nucleares. Dentre todas as fontes renováveis disponíveis a mais aproveitada é a energia gerada a partir do potencial hídrico dos rios. No Brasil as hidrelétricas fornecem cerca de 70% de toda a energia produzida no país, embora mais da metade dessa energia seja destinada às indústrias que contribuem significativamente para a degradação do meio ambiente. Junto com as hidrelétricas temos a biomassa, energia solar, e a energia eólica entre outras que compõem o time das energias limpas ou renováveis que são consideradas as matrizes energéticas do futuro.

Nesse sentido este trabalho busca promover a educação ambiental na escola e desenvolver nos alunos a consciência sobre a importância das energias renováveis para o planeta, utilizando recursos áudio visuais e uma maquete que irá simular o funcionamento de uma usina eólica que produz energia utilizando como recurso natural a força dos ventos. Muitos autores defendem o uso de aulas práticas, como um recurso didático uma vez que essa metodologia por vezes já se mostrou bastante eficaz contribuindo no processo de ensino aprendizagem.

As aulas práticas podem ajudar no desenvolvimento de conceitos científicos (LUNEITA, 1991). Além de permitir que os estudantes aprendam como abordar objetivamente seu mundo e como desenvolver soluções para problemas complexos. Além disso, as aulas práticas servem de estratégia e podem auxiliar o professor a retomar um assunto já abordado, construindo com seus alunos uma nova visão sobre um mesmo tema.

Metodologia

O presente trabalho foi realizado no Município de Cametá-PA, na E.M.E.F Nadir Filgueira Valente, em 4 turmas de 6º ao 9º ano do ensino fundamental, adaptando a linguagem de explicação para que cada turma pudesse compreender o assunto da melhor maneira possível. A execução do trabalho foi realizada em três momentos distintos, que foram a introdução dos conceitos básicos relacionados as energias renováveis usando como estratégia metodológica uma aula expositiva

dialogada abordando os diferentes aspectos da implantação dessas alternativas como os prós e contras.

No segundo momento os alunos conheceram o funcionamento de uma usina eólica através de uma maquete representativa que foi confeccionada com materiais alternativos e que possibilitou o entendimento de cada etapa do processo de geração de energia elétrica através do vento. Por fim, os alunos foram convidados a responder um questionário simples, contendo 15 questões relacionadas ao tema abordado em sala, para que a avaliação de aprendizado dos mesmos fosse feita através do número de acertos ou erros.

Os recursos utilizados na execução do projeto foram, data show, notebook, maquete de uma usina eólica, ventilador para simular o vento como matéria prima para a geração de energia, questionário, e uma frequência para acompanhar o número de alunos que participaram da atividade.

Resultados e discussão

Durante todas as etapas da realização deste trabalho os alunos foram avaliados pelo nível de participação nas atividades propostas, levando em conta o interesse e a curiosidade de cada um, além da avaliação através do questionário.

Esperava-se ao final da aula que os estudantes compreendessem a importância da sustentabilidade para o futuro do planeta, e pudessem assim refletir seu conhecimento em sua realidade local, sendo assim cidadãos conscientes na sociedade.

Conclusões

Com a elaboração deste trabalho, pudemos constatar a eficácia da metodologia abordada, uma vez que antes do início da explicação do assunto grande parte da turma, ou até mesmo nenhum aluno sabia reponder o conceito de “energias renováveis” e após o início das explicações e funcionamento da maquete muitos discentes demonstraram curiosidade a respeito do tema. Depois da correção dos questionários se constatou que todos os alunos acertaram pelo menos 70% do teste, cerca de 10 perguntas das 15. Comprovando que o método utilizado obteve sucesso.

Palavras-Chave: Energias Renováveis; Sustentabilidade; Conscientização;

Referências

LUNETTA, V. N. **Atividades práticas no ensino da Ciência. Revista Portuguesa de Educação**, v. 2, n. 1, p. 81-90, 1991. Disponível em: <http://www.revistadialogos.com.br/Dialogos_17/Dial_17_Marina_et_alii.pdf>. Acesso em: 25 Nov. 2017

FRIEDMANN, A. **Brincar: crescer e aprender, o resgate do jogo infantil**. São Paulo: Moderna, 1996.