



Conhecendo e conscientizando sobre energias renováveis e meio ambiente

Ana Beatriz de Andrade Fernandes¹, Bianka Estrela da Costa², Thâmara Thaysa de Souza Antas Duarte³,
André Sobral⁴
andre.sobral@professor.ufcg.edu.br

Resumo: A necessidade de gerar mais energia elétrica e a conservação dos recursos naturais forma o cenário ideal para a expansão das fontes de energia alternativas e menos poluentes, como as energias eólica e solar. Em todo o mundo, inclusive na região Nordeste, o aumento da participação dessas fontes alternativas e energia tem sido comemorada como uma possível solução para os problemas ambientais, mas será que a população está adequadamente informada sobre as vantagens e limitações desses empreendimentos? A partir desse questionamento, o presente projeto de extensão foi concebido para estimular a reflexão e a conscientização acerca das energias renováveis, tendo como público-alvo estudantes do segundo ciclo do Ensino Fundamental.

Palavras-chaves: *Questões Ambientais, Cidades Sustentáveis, Energia limpa.*

1. Introdução

As energias renováveis, especialmente de fontes eólica e solar, são consideradas as mais sustentáveis do mundo, sendo renováveis e limpas, uma vez que não emite poluentes nem utiliza matérias-primas escassas na natureza. A energia de fontes renováveis não libera gases de efeito estufa, sendo talvez a sua principal vantagem (GUITARRARA, 2022). Não existe poluição sonora na geração, seu sistema quase não necessita de manutenção, portanto, quase não há desgaste mecânico. Existe a valorização do imóvel onde tem a rede instalada, economia de até 100% da conta de luz, entre vários outros benefícios.

Entretanto, algumas das desvantagens é que inicialmente o custo é considerado mais alto do que as fontes convencionais de energia (p.ex. petróleo e gás natural), e nem toda a população brasileira tem as condições necessárias para instalar o sistema. Além disso, muitas pessoas não estão bem-informadas sobre as vantagens e limitações das fontes renováveis de energia, nem quais são os possíveis impactos negativos para o meio ambiente e seus recursos naturais e para as populações humanas (GORAYEB, 2019).

Diante do crescente investimento e implementação das novas fontes de energia renováveis no estado da Paraíba, sendo elas usinas fotovoltaicas, usinas eólicas, entre outras, verificou-se que poucos são aqueles que conhecem essas fontes, como elas funcionam, qual o destino da energia gerada, o porquê de se instalarem no

Estado da Paraíba e quais os possíveis benefícios e malefícios que elas trazem para a população e o meio ambiente (MAUAD et al., 2019).

Nesse contexto, o presente projeto visa divulgar informações técnico-científicas e apresentar ao público-alvo tais fontes e alternativas para a geração de energia sustentável. A baixa participação e engajamento de grande parte da população para encontrar soluções para os problemas ambientais estão relacionados, entre outros fatores, com a falta de acesso à informação. Logo, não poderá haver conservação e nem preservação ambiental sem a educação, visto que esta constrói no indivíduo e em grupos sociais uma consciência de mudança de comportamento e atitudes (SANTOS e JABBOUR, 2013).

O projeto foi desenvolvido em parceria com a Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora do Rosário, localizada na cidade de Pombal, Paraíba. O público-alvo foram os estudantes do Ensino Fundamental II.

2. Metodologia

A princípio, o grupo realizou reuniões com o objetivo de elaborar propostas de como abordar o tema do projeto, definir o público-alvo e quais ferramentas seriam utilizadas durante o processo pedagógico. Entrou-se em contato com a coordenadora da escola para apresentar o projeto e marcar datas para a realização dos encontros com os alunos.

O mês de julho foi voltado para o planejamento técnico das atividades e, em agosto, foram feitas as visitas às turmas de 6º a 9º ano. Houve dois encontros com os alunos no auditório da escola. O primeiro durante a manhã das 10h às 11h, com as turmas de 6º e 7º anos, e outro a tarde das 13:30h às 14:30h, com as turmas de 8º e 9º anos.

Nesses encontros, foi feita uma apresentação em PowerPoint introdutória, falando sobre as principais fontes de energia que existem, dando ênfase nas fontes renováveis, principalmente a solar e eólica. Discutiu-se sobre a inserção dessas fontes no semiárido nordestino, com foco direcionado para o Estado da Paraíba, e seus impactos ambientais e socioeconômicos. Além disso, falou-se sobre as atribuições e competências do engenheiro ambiental diante do cenário de transição energética.

Foram realizadas palestras com os estudantes para apresentar a equipe, falar um pouco sobre o curso de

^{1,2,3} Estudantes de Graduação, UFCG, Campus Pombal, PB. Brasil.

⁴ Coordenador e Orientador, Professor do Magistério Superior, UFCG, Campus Pombal, PB. Brasil.

Engenharia Ambiental da UACTA/CCTA, ao qual o projeto está vinculado, explicar os objetivos do projeto e, enfim, conversar sobre geração, conversão e uso final de energia renováveis no dia a dia das pessoas de modo geral e, especificamente, na vida das pessoas que frequentam a escola, alunos, professores e funcionários. A palestra também abordou os desafios ambientais enfrentados decorrentes da expansão da geração de energias renováveis na região Nordeste e, mais especificamente, no Estado da Paraíba.

3. Resultados e Discussões

O encontro com os alunos do 6º e 7º anos superou as expectativas, pois, por serem crianças mais novas, esperou-se que eles fossem mais dispersos e menos focados. Entretanto, eles ficaram concentrados e prestaram atenção durante a apresentação. Demonstraram mais interesse, curiosidade e fizeram muitas perguntas sobre a carreira dos engenheiros ambientais, como funcionam os processos de conversão de energia e assim por diante. Já os alunos do 8º e 9º anos demonstraram menos interesse quando comparados aos mais novos.

4. Conclusões

De modo geral, o projeto foi bem executado, estando próximo daquilo que havia sido planejado. A receptividade de toda a comunidade escolar foi positiva. Os alunos se mostraram atentos e curiosos quanto ao tema, além de muito apresentarem um prévio conhecimento sobre o uso de energias renováveis. O corpo docente da escola, notadamente os professores das disciplinas de Física, Matemática e Biologia foram os que demonstraram maior interesse. Nesse aspecto, acredita-se que o tema das energias renováveis possa ser um tema transversal para trabalhar diversos conceitos dessas disciplinas de forma conjunta, pois acima de tudo, tem feito cada vez mais parte do cotidiano da população da cidade, notadamente o uso de placas fotovoltaicas para a geração de energia elétrica.

5. Referências

- [1] GUITARRARA, P. "Crise energética no Brasil"; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/historiab/crise-energetica-no-brasil.htm>. Acesso em 20 de março de 2022.
- [2] GORAVYEB, A. Impactos socioambientais da implantação dos parques de energia eólica no Brasil. Fortaleza: Edições UFC, 2019.
- [3] MAUAD, F. E.; FERREIRA, L. D. C; TRINDADE, T. C. G. Energia renovável no Brasil: Análise das principais fontes energéticas renováveis brasileiras. 1. ed. São Paulo: EESC/USP, 2021. p. 23-337.
- [4] SANTOS, J. B.; JABBOUR, C.). C. Adoção da energia solar fotovoltaica em hospitais: revisando a literatura e algumas experiências internacionais. Saúde Soc. São Paulo, v.22, n.3, p.972-977, 2013.

Agradecimentos

À UFCG pela concessão de bolsa(s) por meio da Chamada PROPEX 003/2023 PROBEX/UFCG.