



# COINTER PDVAgro 2020

V CONGRESSO INTERNACIONAL DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Edição 100% virtual | 02 a 05 de dezembro

ISSN:2526-7701 | PREFIXO DOI:10.31692/2526-7701

## USO DE MAQUETE NO APRENDIZADO DE NOVAS TECNOLOGIAS PARA PRODUÇÃO DE ENERGIA

## USO DE MAQUILLAJE EN EL APRENDIZAJE DE NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA PRODUCCIÓN DE

## MAKEUP USE IN LEARNING NEW TECHNOLOGIES FOR ENERGY PRODUCTION

Apresentação: Relato de Experiência

Adalberto Francisco da Silva Júnior<sup>1</sup>; Andréa Renilda Silva Soares<sup>2</sup>; Anderson Ricardo Galdino da Silva<sup>3</sup>; Joanna Rafaella da Silva,<sup>4</sup> Cosmo Rufino de Lima<sup>5</sup>

### INTRODUÇÃO

O aumento do consumo energético associado à limitação de recursos fósseis tem promovido uma necessidade de diversificação de fontes de geração de energia mais limpas. Deste modo, muito se tem debatido sobre a preservação dos recursos naturais e o desenvolvimento de leis ambientais mais rigorosas (OLIVEIRA et al., 2018). Assim, fontes renováveis e matrizes energéticas diversas se tornaram temas recorrentes nos debates nacionais e internacionais, além de pesquisas (ACHÃO et al., 2016). Conforme Feitosa (2016) até o ano de 2023 as fontes de energia renováveis no Brasil corresponderá a 84%. Isso é justificável pelos níveis de irradiação solar, disponibilidade de ventos em algumas regiões e a produção de biomassa.

Diante disto, o presente trabalho tem como objetivo demonstrar por meio de maquetes as novas fontes energéticas renováveis.

### RELATO DE EXPERIÊNCIA

A disciplina Novas Tecnologias para Produção de Energia CAGVT-602, apresenta-se

<sup>1</sup> Graduando Agronomia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, adalbertofrancisco75@gmail.com

<sup>2</sup> PPGBEA, Universidade Federal Rural de Pernambuco, andrearenildaagronomia@gmail.com

<sup>3</sup> Eng. Agrônomo, IFPE Campus Vitória, andersonrgs2013@gmail.com

<sup>4</sup> Eng. Agrônoma, IFPE Campus Vitória, rafaella.22.joanna@gmail.com

<sup>5</sup> Docente, IFPE Campus Afogados da Ingazeira, cosmo.rufino@afogados.ifpe.edu.br

## USO DE MAQUETE NO APRENDIZADO DE NOVAS TECNOLOGIAS PARA

em sua ementa, a introdução a energia; recursos renováveis; caracterização e aproveitamento dos recursos naturais; novas tecnologias para vetores de produção de energia; a biomassa promovendo combustíveis, a disciplina é regulamente ministrada no 6º período do curso de Bacharelado em Agronomia no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Campus Vitória, componente obrigatório no histórico escolar do discente.

Entre aulas teóricas e visitas técnicas fez com que a turma através do docente que trouxe como sugestão a confecção e posteriormente uma exposição de maquetes de energia renováveis. A turma foi dividida em grupos e foi realizado um sorteio com o objetivo de distribuir quais tipos de energia renovável cada grupo ficaria responsável. Os temas propostos foram Eólica, Hidroelétrica, Biodigestor e Solar. Sendo esta a primeira exposição de energia renovável da instituição.

Atividades práticas deste estilo proporcionam aos alunos que produzem as maquetes e aos que apreciam as apresentações uma visão mais simples e prática como são geradas as energias consideradas como renováveis ou limpa. Além do mais que apresentações através de maquetes se tornam mais atrativas e permitem a apresentação dos componentes necessários para a geração de energia mais facilitada.

A criatividade coletiva tomou conta de cada grupo. O grupo sobre energia eólica utilizou como materiais madeira, papel camurça, paliteiros, mini Leds, fiação positiva e negativa, embalagens de guloseima em formato de cataventos, carro de brinquedo, pó de serra, além da ajuda de um ventilador para dar o efeito do vento para fazer com que os cataventos girassem e promovendo a ideia de que a luz acessa pelas mini Leds dentro das casinhas eram fornecidas pelas torres. Já o grupo responsável pelo tema hidrelétrica utilizou isopor, tinta, gel na cor azul, madeira, papel crepom, pó de serra. O gel na cor azul foi fundamental para dar a impressão da água vindo do paredão da hidrelétrica. O grupo sobre Biodigestor utilizou como materiais para confecção de sua maquete, isopor, tinta, embalagens de margarinas, canudos e animais de brinquedos. Enquanto que o grupo Solar utilizou vidros, fitas coloridas, caixa de sapato, carros de brinquedos, canudos e bonecos de brinquedos. Todos os materiais para dar o efeito de uma residência com seus compartimentos, sendo o principal, o banheiro com chuveiro.

Após a exposição das maquetes, no prédio central, foram expostas aproximadamente um mês, em uma área da biblioteca do campus destinada a exposições. Ficando assim ainda expostas, durante período maior para curiosidade de quem não teve a oportunidade de apreciar no dia da exposição ou mesmo aqueles que ainda quisessem dar mais uma olhada no trabalho da turma.

Podemos observar a Figura 01 à maquete sobre o tema de energia eólica, enquanto que a Figura 02 expõe uma usina hidrelétrica.

## USO DE MAQUETE NO APRENDIZADO DE NOVAS TECNOLOGIAS PARA

**Figura 01:** Exposição da maquete de energia eólica.



**Fonte:** Facebook IFPE Vitória de Santo Antão (2016).

**Figura 02:** Exposição da maquete de usina hidrelétrica.



**Fonte:** Facebook IFPE Vitória de Santo Antão (2016).

### CONCLUSÕES

É de grande relevância destacar que com uma simples sugestão exposta em sala de aula fez com os alunos aprimorasse seus conhecimentos fora da sala de aula e que, por sua vez, se fez compartilhada com toda a comunidade acadêmica. Além de abrir caminho para futuras exposições de outras turmas da disciplina de Novas Tecnologias para Produção de Energia. A imaginação tomou conta dos alunos para confecção das maquetes e inspirou outras mentes, sem dúvidas sendo um dia bastante produtivo e diferenciável para todos por tornar o aprendizado sobre os temas abordados mais compreensíveis.

### REFERÊNCIAS

ACHÃO, C. C. L.; MATOS, R. A. S.; SOARES, F. K.; LOUREIRO, L. S. S. M. Balanço Energético Nacional 2016. Brasília: Empresa de Pesquisa Energética, 2016. Disponível em <<http://www.cbdb.org.br/informe/img/63socios7.pdf>>. Acesso em 02 de agosto de 2020.

FEITOSA, A. **Energias Renováveis: o Imenso Potencial Brasileiro**. São Paulo: Revista Exame, 2016. Disponível em <<http://exame.abril.com.br/negocios/dino/energias-renovaveis-o-imenso-potencial-brasileiro-dino89081876131/>>. Acesso em 02 de agosto de 2020.

OLVEIRA, A. P. M. de; FUGANHOLI, N. S.; CUNHA, P. H. S.; BARELLI, V. A.; BUNEL, M. P. M.; NOVAZZI, L. F. Análise Técnica e Econômica de Fontes de Energia Renováveis. **The Journal of Engineering and Exact Sciences**, v. 4, n. 1, 2018.