



Fábio Pereira,
Coordenador do curso de
Engenharia Civil

Eólica e a força dos ventos



A energia eólica é um método de geração energética renovável que vem se consolidando cada vez mais no Brasil. Devido seu baixo impacto ambiental e utilização de fontes sustentáveis, esse tipo de produção está presente em quase todos os estados da federação.

Atentos a essa questão, os alunos do curso de Engenharia Civil David Simonetti e Felipe Madruga realizaram a análise do funcionamento de uma turbina eólica com o objetivo de conceituar o desempenho desse tipo de pro-



Felipe e David estudaram funcionamento de uma turbina eólica na produção de energia

dução, bem como sua forma de geração de energia.

A análise dos alunos foi exposta no trabalho "Produção de energia limpa: eólica", artigo científico que recebeu a orientação do professor Werner Farkatt Tabosa e foi apresentado no Congresso de Iniciação Científica da UNI-RN (CONIC).

Os alunos explicam que, a partir das informações coletadas e dos cálculos realizados durante o estudo de caso, "comprova-se que a metodologia que utiliza a força do vento incidente nas pás mecânicas é bem promissora, demonstrando um grande potencial para ser a fonte primária de energia".

Energias renováveis: fotovoltaica residencial

Ao levantar a questão sobre fontes de energias renováveis, a energia fotovoltaica (produzida a partir da luz solar) é tida atualmente como a que possui maior disponibilidade no planeta. Considerando o aumento do consumo desse tipo de energia, e os custos de sua aplicação em residências, os alunos do curso de Engenharia Civil Lucas de Azevedo e Deyvid Miranda realizaram a pesquisa intitulada "Energia fotovoltaica: aplicabilidade e novas tecnologias", cujo objetivo é investigar a viabilidade do uso de novas tecnologias para instalações de sistemas fotovoltaicos. Para realizar sua pesquisa, os alunos compararam, de forma quantitativa, custos de instalação e sua rentabilidade, mostrando o processo de captação e conversão, os materiais usados e seus dimensionamentos, além de novos materiais compósitos. Para isso, os graduandos receberam a orientação do professor do UNIRN Steferson



Lucas e Deyvid investigaram viabilidade e potencial de mercado da energia fotovoltaica

Almeida. Segundo os alunos, apesar da evolução em eficiência e custo, esses sistemas ainda precisam vencer o desafio da baixa durabilidade para se tornar um produto de alto poder comercial e ganhar mais espaço no mercado de energia. "Com base nos dados coletados, foi possível apontar que, no momento, o alto custo ainda é o maior desafio para os consumidores aderirem a tal tecnologia, apesar de terem surgido diversas fontes de financiamento."

Inovação na construção civil com Steel Frame

Cada vez mais, a construção civil busca por novos métodos que substituam as técnicas tradicionais utilizadas. Nessa busca por inovação, o aumento da produtividade e diminuição das perdas são essenciais. Nesse contexto, o sistema Light Steel Framing (LSF), estrutura construtiva formada por perfis de aço, entra como uma alternativa inovadora a ser empregada. Foi pensando nisso, que o aluno Eudes Barbalho, do curso de Engenharia Civil, elaborou a pesquisa "Steel Frame e a utilização de materiais diferenciados como construção inovadora, um estudo de caso".

A produção teve por objetivo apresentar a técnica do LSF e os principais diferenciais desse sistema construtivo, comparado à alvenaria convencional, como estruturas de concreto armado. O trabalho recebeu a orientação do professor do UNIRN Leonardo Hoppe Schröder e foi apresentado na categoria comunicação livre na



Eudes Barbalho comparou o sistema de construção LSF com a alvenaria convencional

18ª edição do Congresso de Iniciação Científica do UNIRN (Conic). Como finalização, Eudes aponta que "o LSF apresenta-se como um sistema industrializado, e, como tal, possui uma construção limpa, seca, rápida e sustentável, além de apresentar baixo peso próprio, sendo este mais leve para o solo e, consequentemente, requer uma fundação mais simples, a do tipo radier, por exemplo".



Trabalhos premiados

PÔSTER

1º - Análise Estrutural de Pontes Trelaçadas -

Protótipo, Ponte de Madeira.

Autores: Kleyton de Oliveira Lima, André Artur

Rocha de Brito, Alisson Joab Pinheiro Arraes e Elias

Trindade de Brito. Orientador: Anderson Albino

Ferreira.

2º - Reforços Estruturais com Fibras de Carbono.

Autores: Karen Beatriz Mendonça Fernandes, João

Victor Araújo Campos e Arthur Alves Mendonça.

Orientador: Fábio Sérgio da Costa Pereira.

3º - Ensaio de Aderência em Cerâmicas e Pastilhas

Cerâmicas Utilizadas na Construção Civil.

Autores: Letícia Maciel e João Vitor de Souza

Menezes Almeida. Orientadores: Fábio Sérgio da

Costa Pereira e Tomás Barros Vasconcelos.

COMUNICAÇÃO LIVRE

1º - Confeção de Concreto para Pavimentos

Protendidos de Portos e Aeroportos.

Autor: Mateus Isaias Dantas de Melo. Orientador:

Fábio Sérgio da Costa Pereira.

2º - Estudo sobre a Viabilidade Econômica e

Ambiental para a Utilização de Pneus Inservíveis

na Pavimentação Asfáltica de uma Rodovia Federal

e de uma Avenida de Natal/RN.

Autora: Andréa de Freitas Souza. Orientador:

Raymison Rodrigues Cardoso

3º - Análise de Argamassas Industrializadas e

Rejuntos do Rio Grande do Norte Para Aplicação

em Sistemas de Revestimentos de Fachadas e Pisos

Cerâmicos.

Autora: Aline Barboza da Silva. Orientador: Fábio

Sérgio da Costa Pereira.