



Fábio Pereira,  
Coordenador do  
curso de Engenharia  
Civil

## Geração de energia eólica em ambientes residenciais



O trabalho dos alunos André Artur Rocha, Elias Trindade, Mateus Isaias e Kleyton de Oliveira, sob a orientação do professor Leivlam Rodrigues, tem por objetivo demonstrar a viabilidade da energia eólica em ambientes residenciais, a partir da confecção de protótipo de torres eólicas.

Para confecção desse protótipo foi utilizado apenas materiais reutilizados sendo eles: Motor da impressora; Hélice e torre de cano de PVC; Cabos de fonte de energia de computador; Solda quente; Base de madeira; tampa de garrafa PET; Tubo de caneta de



**Os alunos André, Elias, Mateus e Kleyton propõem confeccionar protótipo de torres eólicas**

plástico. Além da leitura de referência bibliográfica para conhecimento técnico relacionado ao tema.

O protótipo teve um bom resultado

por atingir o resultado de quase 5,0 volts, energia capaz de ligar ou carregar de baixa necessidade energética. Como ficou comprovado, a eficiência do protótipo de baixa carga como teste teve um resultado significativo, a confecção de protótipos de maiores é perfeitamente possível para ser utilizado em algumas partes de uma residência, como para um chuveiro elétrico, as luzes da casa ou alguns elétricos domésticos da cozinha. Durante os testes foi observado que o aumento das hélices, aumentará a rotação do protótipo proporcionando uma maior voltagem.

# Utilização da fibra de coco como aditivo no concreto

Visando o tema da sustentabilidade presente cada vez mais no dia a dia da construção civil, o estudo do aluno Arthur Alves Mendonça denominado "Utilização Sustentável da Fibra de Coco como Aditivo no Concreto", orientado pelo professor Tomás Barros, procurou-se produzir um aditivo feito de fibra de coco para o concreto, que pode aumentar assim sua resistência, minimizar o estresse das estruturas, bem como ajudar a diminuir a temperatura e melhorar o isolamento acústico, com baixo custo de fabricação reutilizando os cocos que seriam descartados nos lixos das praias do Rio Grande do Norte.

Conclui-se que as mantas e utiliza-



**Arthur Alves pesquisou sobre o uso da fibra de coco como aditivo no concreto**

ção da fibra para aumento da resistência do concreto podem ser aplicadas em diversos tipos de construção com baixo custo, substituindo materiais que degradam o meio ambiente, tanto no seu descarte como na sua produção.

# Durabilidade de compósitos de concreto

O estudo dos alunos Dhávila Rachel, Lanara Manuely e Camila de Sousa, titulado "Durabilidade de compósitos de concreto produzidos com agregado de entulho da Construção Civil", orientado pelo professor Tomás Barros, visa a avaliar o envelhecimento acelerado de amostras de concreto confeccionados com adição de diferentes quantidades, forma, tamanho e origem de entulhos, realizando ensaios de molhagem e de resistência a compressão.

Uma revisão bibliográfica foi realizada acerca das características do resíduo adotado, considerando a predominância da categoria de material na composição do entulho, evidenciando a diferente atuação das cerâmicas, polímeros e compósitos na qualidade final do concreto.



**Dhávila, Lanara e Camila de Sousa analisam o envelhecimento acelerado de concretos**

Conclui-se que há uma melhora de propriedades do concreto aliada a um aumento da reutilização de materiais que seriam posteriormente rejeitados. Além de diminuir o impacto causado pelos resíduos depostos, o novo concreto representará uma redução no orçamento da obra.

## Trabalhos premiados



### CATEGORIA: PÔSTER

1º LUGAR: "Ergonomia e segurança: queda de telhado e prevenção de acidentes em residências" Aluno: Elias Trindade de Brito

Professor: Carlos Gomes de Moura

2º LUGAR: ausente

3º LUGAR: ausente

### CATEGORIA: COMUNICAÇÃO LIVRE

1º LUGAR:

Análise de segunda ordem em edifícios contraventados

Aluno: André Arthur Rocha de Brito

Professor: Mariana Freitas

2º LUGAR: Elaboração de uma ferramenta de cálculo de capacidade de carga e pré-dimensionamento de fundação-uso da programação C++ e VBA-

Aluno: Alisson Joab Pinheiro Arraes

Professor: Fábio Sérgio da Costa Pereira

3º LUGAR: Importância do controle tecnológico do agregado miúdo para fabricação do concreto em Natal/RN

Aluna: Renata Bezerra de Medeiros Dantas

Professor: Werner Farkatt Tabosa

### CONCURSOS

SEGUNDO CONCURSO DE CONCRETO DE ALTA RESISTÊNCIA INICIAL:

1º lugar: Shardson Alves Silva e Bruno Silva Freitas

2º lugar: David Vasconcellos Simonetti e André Medeiros Guedes

QUARTO CONCURSO DE CONCRETO DE ALTA RESISTÊNCIA:

1º lugar: Shardson Alves Silva e Bruno Silva Freitas

QUARTO CONCURSO DE ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA:

1º lugar: Shardson Alves Silva e Bruno Silva Freitas

QUINTO CONCURSO DE PONTE DE MACARRÃO:

1º lugar: Geraldo Carlos da Rocha Neto, Diego Altmeier Otto, Gustavo Morgan de Azevedo, Douglas Nunes de Oliveira, Arthur Macedo de Araujo Matias da Costa

2º lugar: Dhávila Rachel Albuquerque Freitas, Camila Cristina Nóbrega de Sousa, Lanara Manuely Neres de Oliveira.

TERCEIRO CONCURSO DE PONTE DE MADEIRA:

1º lugar: Fabiana Maiany Pinheiro da Silva