

f CIÊNCIA

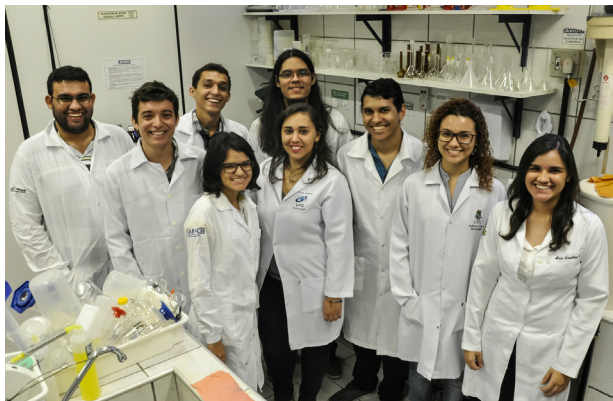


Imagem: Viktor Braga/Divulgação UFC

Estudantes de Biotecnologia da UFC desenvolvem projeto de combate às larvas do Aedes

O combate às larvas do mosquito *Aedes aegypti* pode contar com uma ação inovadora desenvolvida por alunos da Universidade Federal do Ceará. Um grupo de estudantes do Curso de Biotecnologia da Instituição está desenvolvendo projeto que consiste na modificação genética das microalgas *Chlamydomonas sp.* para produção da proteína Cry, tóxica às larvas do mosquito transmissor de doenças como dengue, zika e chikungunya.

Orientados pelos professores André Luís Coelho da Silva e Bruno Anderson Matias da Rocha, os estudantes pretendem inscrever o projeto em uma das mais significativas competições de biologia sintética do mundo: o iGEM (International Genetically Engineered Machine), que acontece anualmente em Boston, nos Estados Unidos.

“A competição é bem conhecida na área de biotecnologia e, para participar, ela exige que desenvolvamos um projeto de impacto social, especialmente na região. Então, montamos um grupo de alunos e através de reuniões com os professores orientadores, pensamos em como poderíamos utilizar biotecnologia para resolver algum problema social local. Foi aí que chegamos ao *Aedes aegypti* e bolamos uma estratégia de combate ao mosquito desde seu estágio larval”, explica o estudante Marcus Rafael, integrante da equipe. Ele ressalta que apesar de a proteína ter ação larvicida, não é tóxica aos humanos.

O aluno destaca que as ações desenvolvidas no decorrer do projeto devem ser atualizadas periodicamente num site da plataforma wiki, por isso o grupo conta, ainda, com a participação de um aluno de Sistema de Mídias Digitais da UFC e de um graduando em Engenharia de Computação da Universidade de Brasília (UnB).

ANDAMENTO DO PROJETO – O protocolo de crescimento *in vitro* da microalga está estabelecido e a próxima etapa é fazer a transformação, que é a transferência do gene da Cry para a microalga. “O gene da proteína é de uma espécie de bactéria. O processo é, basicamente, retirar apenas o gene da Cry da bactéria e inserir na microalga”, detalha Marcus Rafael. Após a modificação, as microalgas devem ser colocadas num dispositivo semelhante a uma membrana capaz de permitir a liberação da proteína para reservatórios onde haja possíveis focos do mosquito.

PRÉ-IGEM – O trabalho dos estudantes de Biotecnologia incentivou a inscrição da iniciativa, pelo Prof. André Luís Coelho da Silva, como projeto de extensão, o Pré-iGEM – Estimulando a Inovação Biotecnológica. A ideia é que a participação do primeiro “time” da UFC no iGEM incentive outros grupos a desenvolverem projetos para concorrer na competição.

INTEGRANTES – Do Curso de Biotecnologia, integram a equipe os estudantes Ana Caroline, Marcus Rafael, Beatriz Chaves, Fabrícia Diniz, Jorge Neto, Larissa Queiroz, Danilo Vasconcelos, Wallady Barroso e Renato Marques. Daniel Carlos é aluno de Sistemas e Mídias Digitais da UFC; e Daniel Dantas, estuda Engenharia da Computação na UnB.

CAMPANHA DE FINANCIAMENTO COLETIVO – Para divulgar o desenvolvimento do projeto, o grupo criou a página “Team iGEM – UFC” no Facebook (<http://on.fb.me/1TXQYQi>). Na busca de possíveis incentivadores do projeto, a equipe também lançou uma campanha de financiamento coletivo (<http://bit.ly/1L76NmB>).

Fonte: Coordenadoria de Comunicação Social e Marketing Institucional da UFC ■



Imagem: PAC / Divulgação

Com avanço da energia eólica no Brasil, CGEE sugere criação de Instituto Tecnológico de Energias Renováveis

Até pouco tempo atrás, a energia eólica era incipiente no Brasil e representava apenas uma pequena parte da matriz energética do país. O cenário atual, por outro lado, é completamente diferente. Segundo dados do Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE), a fonte eólica é a segunda que mais cresce no Brasil, cerca de 25% do total de expansão, um reflexo do aumento do número de parques eólicos, especialmente nos estados do Nordeste e no Rio Grande do Sul. A expectativa é que, até 2024, ela passe a ser a terceira principal fonte do país, representando 11,6% da matriz energética.

Por isso, o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), ligado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), propõe a criação do Instituto Tecnológico de Energias Renováveis (Inter). A proposta consta no estudo desenvolvido pelo CGEE a pedido do MCTI. O objetivo do instituto é oferecer um centro de testes para certificação de produtos da cadeia eólica, além de formar pesquisadores e trabalhadores para o setor.

“Temos um potencial imenso de geração eólica. Hoje, se precisarmos testar um equipamento, mandamos para o exterior. Isso atrapalha a nossa competitividade”, disse o secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do MCTI, Eron Bezerra, durante o lançamento do estudo.

Segundo o coordenador-geral de Tecnologias Setoriais do MCTI, Eduardo Soriano, o Inter seria formatado para atuar em função das condições brasileiras. “Houve um boom da energia eólica no Brasil e faltaram recursos humanos e centros de pesquisa para atender a essa demanda, que o MCTI tem se esforçado em suprir. O Inter vai servir para atender as necessidades da indústria nacional e os tipos de ventos do Brasil”, explicou.

Segundo Soriano, as condições encontradas aqui são diferentes de outras partes do mundo. Mesmo no território

nacional, elas variam. “O litoral brasileiro tem um potencial enorme para a produção de energia eólica. Mas há diferenças dos tipos de vento no Nordeste e no Sul. Por isso, é preciso montar uma estrutura que possa suprir a demanda nacional e as características de vento do Brasil, que são únicas. Visitamos centros internacionais para absorver aquilo que melhor atende nossas necessidades. E também vamos poder atender nossos vizinhos da América do Sul”, completou.

Preliminarmente, são necessários R\$ 400 milhões para implantação do Inter, numa parceria do governo com a iniciativa privada. A ideia é que o instituto seja instalado no Ceará, uma vez que o estado já disponibilizou um terreno para a obra em uma área próxima ao porto de Pecém, o que facilitaria o transporte dos equipamentos eólicos a serem testados.

Fonte: MCTI ■

Publicado edital que abre 42 vagas para novos professores da Urca

Do dia 9 de março ao dia 7 de abril, estarão abertas as inscrições para o concurso público para professor da Universidade Regional do Cariri (Urca), vinculada à Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior (Secitece). O Edital nº 003/2015 foi publicado no dia 22 de fevereiro de 2015, no Diário Oficial do Estado. O regime de trabalho será de 40 horas, em dedicação exclusiva. Os vencimentos são de até R\$ 6.309,00 para Professor Auxiliar, R\$ R\$8.335,55 para Professor Assistente e R\$ R\$11.793,95 para Professor Adjunto.

Ao todo, serão 42 vagas aos cargos de Professor Auxiliar, Assistente e Adjunto para atender ao Departamento de Ciências Biológicas (4 vagas), Educação Física (5), Enfermagem (6), Química Biológica (2), Construção Civil (3), Engenharia de Produção (1), Educação (5), Direito (4), Ciências Sociais (1), Geociências (1), História (2), Línguas e Literaturas (8).

As inscrições serão feitas exclusivamente pela internet, no site da Urca (www.urca.br ou prograd.urca.br). A taxa de inscrição é R\$150,00. Os candidatos se submeterão às seguintes fases de avaliação: prova escrita; prova didática e prova de títulos.

Confira o edital (da página 6 à página 14): <http://bit.ly/1TdNALu>.

Com informações da Secitece e da Urca ■

CNPq lança 36ª edição do Prêmio José Reis de Divulgação Científica e Tecnológica



Imagem: Divulgação

Destinado às iniciativas que contribuam significativamente para tornar a Ciência, a Tecnologia e a Inovação conhecidas do grande público, o prêmio é concedido anualmente pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), desde 1978.

Prêmio José Reis de Divulgação Científica e Tecnológica é atribuído em um sistema de rodízio a uma das três categorias: “Jornalista em Ciência e Tecnologia”, “Instituição ou Veículo de Comunicação” e “Pesquisador e Escritor”.

Em 2016 a modalidade é “Pesquisador e Escritor” e vai premiar o pesquisador ou escritor que contribuiu divulgando ciência, tecnologia e inovação para a sociedade.

Os interessados podem se candidatar encaminhando até 15 (quinze) de seus mais relevantes trabalhos de Divulgação Científica e Popularização da Ciência, Tecnologia e Inovação, veiculados e difundidos pelas diversas mídias e instrumentos disponíveis: jornais, revistas, livros, internet, mídias sociais, televisão aberta ou por assinatura, emissoras de rádio, museus e similares, instituições culturais, eventos públicos, exposições, teatro, cinema e outros.

O premiado receberá diploma, passagem aérea e hospedagem para participar da cerimônia de entrega do prêmio na 68ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), a ser realizada em julho na Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), além de 20 mil reais.

As **inscrições** deverão ser encaminhadas ao CNPq - Serviço de Prêmios - SHIS Quadra 01 Conjunto B - Bloco B, 1º andar, SALA 101, Edifício Santos Dumont, Lago Sul, Brasília, DF, CEP 71605-170, **até 15 de abril de 2016**. A candidatura vencedora será conhecida no dia 31 de maio.

O Prêmio - Criado em 1978, o Prêmio presta homenagem ao médico, pesquisador, jornalista e educador, José Reis. Ele nasceu no Rio de Janeiro e morreu em São Paulo, no dia 16 de maio de 2002, aos 94 anos de idade.

Em 2016, o Prêmio José Reis de Divulgação Científica e Tecnológica completa 36 edições com a certeza de estar cumprindo seu principal objetivo e honrando o nome que lhe foi dado, ao reconhecer o mérito daqueles que contribuem com eficiência para a divulgação do conhecimento científico e tecnológico.

A diversidade de perfil dos seus vencedores - entre os quais veículos de comunicação, instituições de pesquisa, equipes de programas de televisão, além de pesquisadores e seus trabalhos individuais - comprova a importância do Prêmio José Reis ao motivar a criação dos mais diferentes mecanismos de divulgação científica e tecnológica.

Para saber mais, acesse www.premiojosereis.cnpq.br ou envie uma mensagem para pjr@cnpq.br.

Fonte: Coordenação de Comunicação Social do CNPq ■

Estudante do IFCE apresentará pesquisa na Genius Olympiad, nos Estados Unidos

Análise do comportamento das plantas sob a ação do efeito estufa nos próximos dez anos, por meio de uma simulação em laboratório. Assim podemos compreender a pesquisa desenvolvida pela estudante Adriana Mendes, 20, aluna de Agronomia do campus de Limoeiro do Norte do IFCE. O trabalho da jovem pesquisadora, que também cursa o Técnico em Administração na Escola Normal, no mesmo município, rendeu-lhe credenciamento para expor os resultados na Genius Olympiad, que ocorrerá em Nova Iorque, em junho, reunindo participantes de 65 países e 40 estados americanos.

Na pesquisa, foram utilizadas plantas de moringa, de origem indiana e conhecida pela sua alta resistência a diferentes condições climáticas e pela sua capacidade de servir para alimentação tanto humana quanto animal, além das propriedades medicinais. “Se ela apresentasse um resultado negativo na simulação, indicaria que outras plantas mais sensíveis, cultivadas em larga escala, como milho e soja, poderiam sofrer um impacto bem maior”, explicou a pesquisadora, que revelou uma preocupação e uma solução diante dos resultados.

Como o impacto com a moringa foi alto num cenário simulado para a próxima década, diante do efeito estufa, o próximo passo é tentar desenvolver, com melhoramento genético, uma planta com mais capacidade de suportar e absorver a incidência de CO₂. “Com o passar dos anos, se a gente tiver essa planta melhorada, poderá ter mais produtividade e equilíbrio ambiental, que depende da troca gasosa entre plantas e ambiente externo”, resumiu a estudante. “Vamos trabalhar o melhoramento da moringa e a ideia é que esse modelo seja passado para as outras plantas”, completou.

A pesquisa de Adriana Mendes, orientada pelas professoras Renata Chastinet e Keline Albuquerque, já foi apresentada em importantes eventos científicos, como na Feira Nordestina de Ciência e Tecnologia 2015, em que obteve o primeiro lugar em sua categoria, e na Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia 2015, considerada o maior evento do segmento na América Latina.

Com informações do IFCE ■

 facebook.com/Funcap

 [@FuncapCE](https://twitter.com/FuncapCE)

Av. Oliveira Paiva, 941, Cidade dos Funcionários
Fortaleza - Ce; CEP: 60822-130

(85) 3101.2170 - www.funcap.ce.gov.br