



ÁGUA EM ALERTA

A UFC enfrenta o desafio de atingir as metas de consumo estipuladas pela Cagece. A partir de agora, será preciso economizar ainda mais

PÁGINAS 4 e 5

Projetos de extensão transformam locais degradados em áreas de lazer **PÁGINA 3**

RIBAMAR NETO

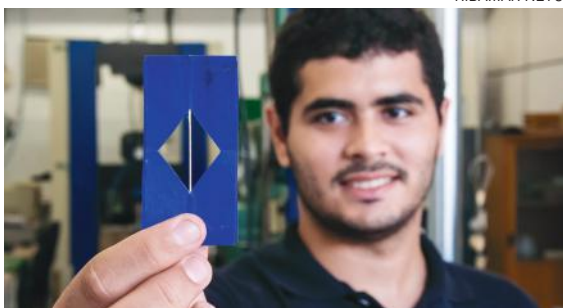


MAUC empresta telas para museus de SP e RJ

Acervo do mestre cearense Raimundo Cella é referência nacional

PÁGINA 8

RIBAMAR NETO



Fibra de coco na indústria automobilística francesa

O Lameff estuda o potencial de fibras vegetais na aplicação de produtos do setor automobilístico

PÁGINA 7

JR. PANELA



Descoberta na semente do noni

Uma proteína com baixa toxicidade, estudada em laboratório da Biotecnologia, amplia a segurança no uso do fruto para fins terapêuticos

PÁGINA 7

JR. PANELA



Identificada nova espécie vegetal no Pici

A pequena planta revela o potencial ainda desconhecido da flora cearense

PÁGINA 6

EDITORIAL

A necessidade de reduzir o consumo de água

A matéria de destaque do *Jornal da UFC* é um alerta a toda a comunidade universitária. A UFC não tem conseguido atingir a meta de redução de consumo estipulada pela Cagece e vem sendo obrigada a pagar multas. E o que é mais delicado: essa meta, a partir de setembro, irá dobrar, o que exige também um esforço a mais de economia. Nesta edição, saiba o que a Universidade está planejando para diminuir o consumo e evitar desperdícios.

Veja também que setembro traz boas notícias, como a das exposições do trabalho do artista plástico cearense Raimundo Cela que ocorrem em São Paulo e no Rio de Janeiro, com parte do acervo do Museu de Arte da UFC. Há também novidades na pesquisa, com descobertas de uma nova espécie vegetal, encontrada casualmente no Campus do Pici Prof. Prisco Bezerra, e de potencialidades da semente do noni e da fibra do coco. Esperamos que aprecie a leitura. Envie sugestões e críticas para ufcinforma@ufc.br.

GENTE QUE FAZ A UFC

VIKTOR BRAGA



César Pontes, ao lado da coordenadora de Extensão do Pici, Nadja Dutra

Um bom exemplo de economia de recursos

Abrir as janelas da Divisão de Ações do Campus do Pici, da Pró-Reitoria de Extensão, foi a maneira que César Pontes, diretor do setor, encontrou para ajudar a economizar energia na Universidade. A medida permite que a sala receba luz e ventilação naturais, substituindo o uso de aparelhos de ar-condicionado e lâmpadas elétricas.

Em algumas ocasiões, quando é preciso maior concentração no trabalho, é necessário fechar as janelas e utilizar os equipamentos, devido aos sons externos. Mas garante: “Na maior parte do tempo, não é preciso mantê-los ligados”.

A mudança de hábito aconteceu gradualmente. César explica que no início deixou de usar os equipamentos apenas no período da manhã. Mas, nos últimos meses, percebeu que “a tarde também tem uma ótima luminosidade e boa ventilação”. Ele diz que a adaptação é um pouco incômoda, mas que logo torna-se confortável. “É uma contribuição que pode parecer pequena, mas eu acredito que faz a diferença.”

EXPEDIENTE

ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR DA UFC: REITOR: Henry de Holanda Campos. VICE-REITOR: Custódio Almeida. COORDENADORIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL E MARKETING INSTITUCIONAL: COORDENADOR: Nonato Lima. COORDENADOR ADJUNTO: Chico Neto. ACESSOR DE COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL: Italo Gurgel. EDIÇÃO: Hébely Rebouças e Marcos Robério. TEXTOS: Alessandra Vital, Cristiane Pimentel, Erick Guimarães, Marcos Robério e Sérgio de Sousa. REVISÃO: Maria das Dores de Oliveira Filgueira, Rogeria Batista Vasconcelos e Sílvia Marta Costa. FOTOS: Jr. Panela, Ribamar Neto e Viktor Braga. DIAGRAMAÇÃO: David Motta. Artigos e/ou matérias assinadas não correspondem necessariamente à opinião do jornal ou da UFC.

REDAÇÃO: Av. da Universidade, 2853 - Benfica, Fortaleza-CE - CEP: 60020-181 - ufcinforma@ufc.br
FONES: (85) 3366 7330 - 3366 7331 - 3366 7936 - 3366 7938

NOTAS

ATÉ 2 DE OUTUBRO

Coral inscreve interessados com idade a partir de 17 anos

VIKTOR BRAGA



O Coral da UFC está com inscrições abertas para audições até 2 de outubro. Os candidatos não precisam ter vínculo com a Universidade e devem ter idade mínima de 17 anos. Para se inscrever, é necessário preencher formulário eletrônico disponível no site do Coral (www.coral.ufc.br). Os ensaios ocorrem às terças e quintas-feiras, das 19h às

21h30min. O resultado da primeira fase será divulgado no dia 6 de outubro. Na mesma data, tem início a segunda fase, que será iniciada com a audição coletiva para percepção corporal e preparação de repertório. O dia 7 será dedicado às entrevistas. O resultado final será divulgado no dia 8 de outubro. Mais informações: 85 3366 7773 e 3366 7857.

GRATUITO

Inscrições para teste TOEFL estão abertas

Estão abertas, até 11 de dezembro, as inscrições para o TOEFL ITP. Gratuito, o teste avalia o nível de proficiência em língua inglesa de estudantes, docentes e servidores técnico-administrativos da UFC e é requisito para inscrição, independentemente de seu resultado, nos cursos presenciais voltados para o desenvolvimento da língua. O TOEFL é também exigido para candidatos ao programa Ciência sem Fronteiras. Interessados devem se inscrever no site isfaluno.mec.gov.br.



NOVO CANAL

Transparência nas licitações

A comunidade acadêmica agora tem um novo canal para visualizar as reservas de recursos para licitações referentes ao ano de 2016. A Superintendência de Infraestrutura (UFC-Infra) disponibiliza um documento no qual o solicitante pode ter acesso à situação dos requerimentos de licitações das obras no ano corrente. Para acessar, basta entrar no site da UFC-Infra (<https://is.gd/Rip4YJ>).

METODOLGIAS CIENTÍFICAS

Para ajudar nas pesquisas

Estão abertas as inscrições para a I Semana de Metodologia e Produção Científica, que ocorre de 3 a 7 de outubro, em auditórios e laboratórios do Campus do Benfica. O evento é aberto ao público. Haverá palestras e oficinas que contribuirão para esclarecer dúvidas e incentivar a autonomia dos estudantes em suas pesquisas. Veja a programação no site www.biblioteca.ufc.br.

SOLUÇÕES PARA ESPAÇOS PÚBLICOS

FOTOS: ACERVO CANTO/VARAL



Comunidade no bairro Serrinha passou por mudanças envolvendo moradores e Universidade. Rampa de lixo deu lugar a praça ecológica com brinquedos e banquinhos

Urbanismo: da nata do lixo ao luxo da aldeia

Alunos de Design e de Arquitetura e Urbanismo convidam comunidades a transformar o ambiente em que vivem

Ruas estreitas, esgoto a céu aberto, pontos de lixo, precárias ou inexistentes áreas de lazer. Encontrado em periferias de todo o Brasil, o cenário não parece, à primeira vista, nada atrativo. A comunidade do Pacheco, em Caucaia, é testemunha disso. Situada entre Iparana e Icaraí, a localidade luta para ser vista e transformada.

A caminhada rumo a uma nova realidade começou com a Associação de Moradores e Amigos do Pacheco (AMA Pacheco). No início de 2016, juntaram-se a ela as equipes do Canto – Escritório Modelo de Arquitetura e Urbanismo – e do Varal – Laboratório de Iniciativas em Design Social, programas de extensão do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da UFC.

É com foco na construção coletiva de soluções para espaços públicos que os grupos de alunos dos dois programas, sob a coordenação dos professores Anna Lúcia dos Santos e Emílio Augusto Gomes de Oliveira, estão se dedicando ao Pacheco.

Mutirões envolvem Universidade e moradores em atividades como coleta seletiva e plantação de hortas. Do diagnóstico do local, que indicou pelo menos 200 pontos de lixo, à idealização do logotipo da Associação, a iniciativa já colhe os primeiros frutos. “Estamos observando, com certa frequência, a UFC aparecer como mediadora entre comunidade e órgãos públicos”, aponta a Profª

Anna Lúcia, destacando a conquista de uma reunião com órgãos da Prefeitura de Caucaia para que se apresente a situação da localidade.

De rampa de lixo a praça

Os rumos do Pacheco serão objeto do trabalho do Canto e do Varal também em 2017, dada sua complexidade. A perspectiva é de ver a ação concretizada de forma tão bem-sucedida quanto a que transformou uma rampa de lixo da Serrinha, em Fortaleza, na Praça Ecológica Guaribal, nome escolhido pela própria comunidade para o local que hoje abriga um campo de futebol de areia, bancos feitos de pneus, mudas de árvores e brinquedos.

Através de parceria com o Movimento Proparque e o Instituto Irmã Giuliana Galli (IIGG), o projeto, desenvolvido entre 2013 e 2015, também teve apoio do Curso de Engenharia Ambiental da UFC e da Universidade Estadual do Ceará.

Para Máximo Baraglia, presidente do IIGG, o projeto foi determinante para as intervenções de drenagem e urbanização da praça, às quais a Prefeitura de Fortaleza deu início em junho deste ano. “Nós estávamos lá há oito anos e nada havia acontecido até a sistematização da Universidade. Com a praça já transformada, a Prefeitura viu o que a comunidade estava querendo. Sem isso, não teria acontecido. Nós devemos tudo aos professores e alunos”, reforça.

• ALESSANDRA VITAL



Empresas como única opção de trabalho. Quem disse?

ACERVO CANTO/VARAL



Turma do projeto Canto, sob coordenação da Profª Anna Lúcia dos Santos

Se muito deixa, muito recebe. Vitor Vieira, aluno do 7º semestre de Arquitetura e Urbanismo e integrante do Canto desde 2012, vê na reciprocidade com a comunidade um dos maiores ganhos do programa. “O contato físico e emocional com a realidade e todo o crescimento e amadurecimento profissional e pessoal são as vantagens”, resume ele.

Para a Profª Anna Lúcia, o envolvimento dos moradores é o que garante a sobrevivência do programa. “Se eles fazem junto, se criam as soluções conjuntamente, a gente sai e o processo continua. Nosso trabalho acaba sendo muito mais de construção de sentido de pertencimento do que de transformação de espaço”, avalia.

De “alguém que cria as artes” para alguém que participa de “um processo, uma forma de pensar e de solucionar problemas”. Assim Rayssia Aragão, aluna do 6º semestre do Curso de

Design, viu sua percepção sobre a área mudar. Ela descobriu oportunidades para além do mercado de agências de publicidade e departamentos de comunicação de empresas.

O envolvimento com o Varal, desde 2014, apresentou à estudante o design social. Para Rayssia, a participação no laboratório, através do trabalho com projetos reais, fora da sala de aula, trouxe maturidade.

Morada da Serrinha, ela integrou com carinho especial a ação na Comunidade Guaribal e vivenciou a troca de experiências característica dos projetos. “Nunca levamos o conhecimento pronto. Aprendemos muito sobre design e metodologias, e como o ser humano é importante durante o processo de desenvolvimento dos projetos. Cada comunidade nos apresenta uma realidade diferente, nos leva a reflexões, metodologias e resultados distintos”, relata.

A seca, pelo quinto ano consecutivo, persiste no Ceará, gerando graves impactos para o Interior e também para a Capital. Entre estes, está a meta, lançada a toda a população, de redução no consumo de água, sob pena de pagamento de multa. A medida tornou-se obrigatória diante da ameaça cada vez mais séria de desabastecimento no Estado.

Na UFC não é diferente e, ante a dificuldade de redução no uso dos recursos hídricos, a Instituição já enfrenta um novo peso em seu orçamento gerado pela chamada tarifa de contingência.

A tarifa parte de uma determinação, estabelecida pelo Governo do Estado, de reduzir em 10% a média de consumo de água registrada entre os meses de outubro de 2014 e setembro de 2015. A partir de 18 de setembro deste ano, todavia, esse percentual dobra. Portanto, a meta será usar até 80% do que se costumava consumir, o que exige uma série de ações que precisam ser tomadas pela administração superior da Universidade e, também, por toda a comunidade acadêmica.

“A aplicação da tarifa de contingência (multa) é analisada individualmente em cada uma das 210 contas de água da UFC. Ou seja, algumas unidades atingem a meta e não pagam multa; outras extrapolam e têm de pagar”, explica o engenheiro Fabrício da Rocha Leite, coordenador de Conservação de Energia da Superintendência de Infraestrutura (UFC-Infra).

A média de consumo da UFC no período de referência foi de 19,6 mil metros cúbicos. Isso quer dizer que, desde o ano passado, a Universidade tem tido de diminuir o consumo a até 17,6 mil m³ para cumprir a meta de 10%. Já a partir de setembro, a nova faixa máxima de consumo passa a ser de 15,7 mil m³.

Entretanto, o objetivo não tem sido alcançado. Em agosto passado, o volume registrado na Universidade foi de 23,5 mil m³, bem acima do máximo estabelecido – o que tem gerado uma elevada tarifa de contingência. Para se ter uma ideia do impacto financeiro, da conta no valor de R\$ 308,8 mil relativa ao mês de agosto, um montante de R\$ 68,4 mil foi pago somente com multa. • **SÉRGIO DE SOUSA**

Situação do abastecimento do Ceará ainda é grave

RIBAMAR NETO



Açude Cedro, em Quixadá, é um dos que se encontram em alerta

Setembro começou com um dado nada alentador: dos 153 reservatórios monitorados pela Cogerh que abastecem o Ceará, 129 estão com volume abaixo de 30%, de acordo com registros feitos pelo órgão no último dia 9. O Castanhão, principal fonte de abastecimento de Fortaleza e da Região Metropolitana, acumula menos de 10% de seu volume total. É este o cenário que vem provocando a necessidade urgente de contingenciamento de água.

De acordo com a Cagece, a medida é necessária para evitar racionamento até a próxima quadra chuvosa, que inicia em meados de fevereiro. “Mesmo com essas medidas, o volume de água que existe no Ceará chegará, entre março e maio do ano que vem, em

seu volume mínimo”, aponta o professor do Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental, Francisco de Assis de Souza Filho.

Segundo ele, a restrição no consumo é necessária para diminuir a vulnerabilidade do armazenamento hídrico. “A situação é grave e ninguém sabe o que pode acontecer. Não é possível prever ainda como será a próxima quadra chuvosa, portanto, é necessária uma maior conscientização da população”, defende.

Conforme mostram dados da Cogerh, há 45 reservatórios no Ceará com volume morto, que é quando a água se encontra barrenta e difícil de ser captada. Além disso, existem outros 25 reservatórios completamente secos.

UFC terá de ajustar orçamento para 2017

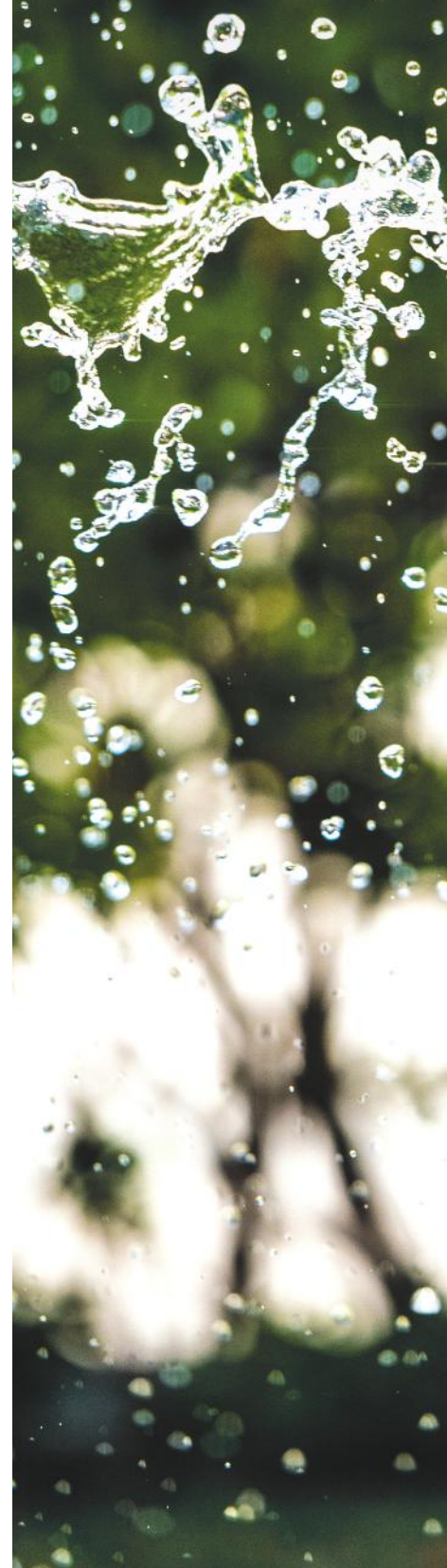
Os esforços para gerar economia de água e energia estão entre as iniciativas de um processo maior de ajuste das contas da UFC, diante do cenário de redução no orçamento federal. Desde meados de agosto, o Comitê de Planejamento Estratégico da UFC está analisando medidas de otimização dos recursos da Instituição.

O estudo está sendo feito por grupos de trabalho compostos por fiscais de contratos, representantes de setores administrativos e diretores de unidades acadêmicas. A ideia é que os ajustes no orçamento da Universidade sejam avaliados por servidores de várias áreas, de modo a ponderar bem cada medida a ser tomada.

Uma vez apresentado o estudo, o Comitê elaborará um plano de ação para começar a ser desenvolvido imediatamente. A previsão é de que o trabalho seja concluído até o começo de outubro.

ÁG

O DESAFIO CONSUMO P NOVAS



UA

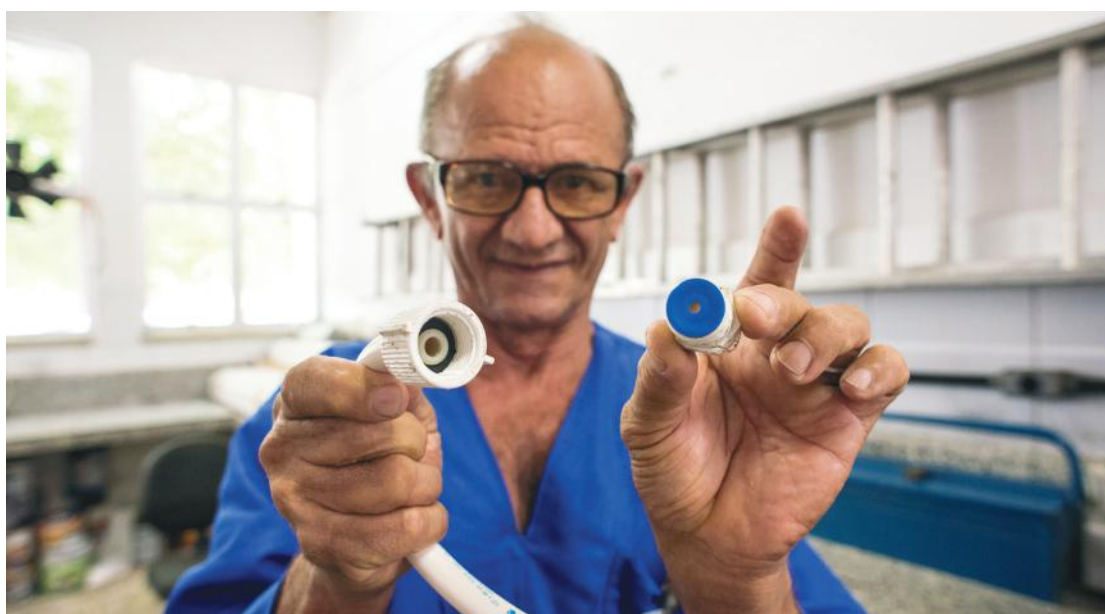
DE FREAR O PARA EVITAR MULTAS

UFC-infra mapeia unidades com maior consumo e estimula novas práticas entre a comunidade

FOTOS: JR. PANELA



Jardins com plantas mais resistentes à seca estão sendo implementados. Este fica no CCA, no Campus do Pici



Pequenos equipamentos são utilizados para diminuir a vazão de água em torneiras

A UFC está implementando diversas ações que objetivam atingir a meta de consumo de água estipulada pelo Governo do Estado. Entre elas, está a inspeção nas unidades onde há maior uso. Conforme a UFC-Infra, essas unidades são: o galpão de piscicultura (Engenharia de Pesca), os restaurantes universitários, o Curso de Tecnologia de Alimentos, as residências universitárias, os departamentos de Zootecnia e Geografia e a Horta Didática.

Além disso, serão feitas a instalação de redutores de vazão nas torneiras, a regulagem das boias das caixas de descarga, a ampliação da rede de água bruta para irrigação, por meio de poços, e a suspensão da irrigação de grama com água tratada – estan-

do mantidas, todavia, as irrigações de mudas de árvores e arbustos de forma planejada. Ordens de serviços relativas a intervenções em vazamentos serão prioritárias.

Outra ação será a implementação de jardins com baixo consumo de água, com a utilização de plantas mais resistentes à seca, como mandacaru, xiquexique, cactos etc., assim como o uso de pedriscos e coberturas mortas. O projeto-piloto já foi implantado na diretoria do Centro de Ciências Agrárias. Outro, também no Campus do Pici Prof. Prisco Bezerra, está em fase de elaboração.

O pró-reitor de Planejamento da UFC, Prof. Ernesto Pitombeira, acrescenta que está sendo articulado um plano alternativo de abastecimento

da Universidade à água disponibilizada pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece). O objetivo é realizar isso através da perfuração de poços. Esses recursos hídricos complementarão o suprimento feito pela companhia.

O engenheiro da UFC-Infra Fabrício Leite ressalta a necessidade de a comunidade acadêmica colaborar com a meta da Instituição. Além de evitar o desperdício, ele aponta a contribuição que pode ser dada na identificação de vazamentos. Nesses casos, deve-se entrar em contato com as prefeituras dos respectivos campi, que providenciarão o reparo. A Superintendência está aberta a sugestões através do e-mail cce@ufcinfra.ufc.br.

NOVIDADES NO HERBÁRIO

Identificada nova espécie vegetal no Campus do Pici

A descoberta da Solanácea revela o potencial ainda desconhecido da flora cearense

A sorte de encontrar algo valioso pelo qual não se estava procurando. Surpresa e encantamento marcam momentos como esses. Foi assim, inesperadamente, que a equipe do Laboratório de Sistemática e Ecologia Vegetal (LASEV), do Departamento de Biologia da UFC, chegou a uma nova espécie de Solanáceas, pertencente ao gênero *Solanum*, o mesmo da beringela, da batata inglesa e do tomate.

As solanáceas têm alto potencial alimentício e medicinal. Presente em solos arenosos, de mata de tabuleiro, a nova espécie foi batizada de *Solanum fernandesii*, em homenagem a um dos mais importantes botânicos do Ceará, o Prof. Afrânio Fernandes, ex-curador do Herbário da UFC.

Não Programado

A descoberta ocorreu numa caminhada de uma turma do LASEV pelo Campus do Pici. No trajeto entre o bloco do Curso de Biologia e a Biblioteca de Ciências e Tecnologia, uma planta de 30 centímetros chamou a atenção. A erva tinha as qualidades das Solanáceas já catalogadas, mas uma minúscula estrutura cheia de néctar, o nectá-



Profª Iracema Loiola afirma que o nível amostral de nossa flora ainda é escasso.

rio, distribuída pela parte vegetativa da planta, sinalizou a distinção daquele exemplar.

“A planta tinha tricomas, que são como pelinhos, e características diferentes na folha, mas ainda era muito parecida com outras já conhecidas. Quando esgotamos todas as possibilidades em comparações, vimos que se tratava de uma nova espécie”, explica a coordenadora do LASEV, Profª Iracema Loiola.

A planta é temporária, ou seja, desaparece nos períodos de seca e volta a surgir após as chuvas, possui flores de cor branca e frutos verdes,



JR. PANELA

com manchas que fazem lembrar uma melancia.

A descrição e constatação da nova espécie foram feitas pela estudante da Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais e pesquisadora do LASEV, Valéria Sampaio, junto com o pesquisador Ricardo Loyola, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Atualmente ela desenvolve parte de seu doutorado no Museu Nacional de História Natural Smithsonian, em Washington, nos Estados Unidos.

Além da publicação na revista neozelandesa *Phytotaxa*, foram enviadas amostras da planta para

herbários do Brasil e do mundo. Hoje, segue em análise através de parceria com os herbários das universidades federais da Paraíba e de Minas Gerais, com o herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro e o herbário de Nova Iorque.

Achados como esse mostram o potencial ainda desconhecido da flora cearense. “Percebemos com essa descoberta que temos muito o que coletar. O nível amostral da nossa flora ainda é bem escasso, pois você vê que uma planta está sendo coletada aqui por acaso”, avalia Profª Iracema.

• **CRISTIANE PIMENTEL**

DIVERSIDADE MARINHA

Labomar e Universidade de Barcelona descrevem recifes de corais em Fortaleza e fazem alerta

ACERVO : PEDRO CARNEIRO



Pesquisadores registraram a diversidade no Parque Marinho de Fortaleza

Uma pesquisa realizada em parceria entre o Instituto de Ciências do Mar (Labomar) da UFC e a Universidade Autônoma de Barcelona (UAB) investigou a biodiversidade dos recifes de corais em Fortaleza. Publicado no Journal of Marine Biological Association of United Kingdom, o trabalho descreve os corais, algas e outros animais que vivem associados ao fundo do mar.

Os pesquisadores mergulharam no Parque Marinho Pedra da Risca do Meio, localizado a cerca de uma hora de barco de Fortaleza. “Observamos uma biodiversidade significativa. Os recifes de corais são normalmente encontrados em águas transparentes, como no Caribe e na Austrália, entretanto, no Ceará, temos recifes diferentes devido às águas que ficam claras ou turvas de acordo com a ação de ventos e ondas”, aborda o biólogo Pedro Carneiro, um dos autores do estudo.

Os resultados fornecem informações sobre a biodiversidade marinha, que está sob forte pressão de ações humanas ilegais, como a pesca de peixes ornamentais e de lagostas, e sob efeitos das mudanças climáticas, como o aumento da temperatura da água do mar.

Além disso, ressaltam a necessidade de uma melhora na fiscalização da área e na gestão. “Os recifes são um dos ecossistemas de maior biodiversidade do planeta. O Parque Marinho de Fortaleza é uma das poucas áreas protegidas submersas do Nordeste, tendo função de proteção para que as espécies possam se reproduzir. Entretanto, é de conhecimento de várias entidades atividades como captura de peixes ornamentais e uso de marambaias, que são ilegais”, destaca outro integrante da pesquisa, o Prof. Marcelo de Oliveira Soares, do Labomar.

BAIXA TOXICIDADE

Detectado potencial terapêutico em proteína da semente do noni

JR. PANELA



Uma verdadeira cura para todos os males. Assim foi classificado popularmente o noni (*Morinda citrifolia*), fruto de origem asiática que fez fama nos últimos anos como sendo “capaz de curar 27 enfermidades”. Consumido em suco, em pó, ou *in natura*, passou a ser vendido indiscriminadamente. Mas quais os reais benefícios do noni para a saúde humana? Ele é tóxico ou não?

Essas perguntas têm motivado os pesquisadores do Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular da UFC. No Laboratório de Aplicação Biotecnológica de Algas e Plantas, sob coordenação do Prof. Hermógenes Oliveira, o enfoque é o potencial encontrado nas sementes do noni.

Os pesquisadores centraram-se na investigação das proteínas da semente. Cada fruto possui cerca de 10 cm e abriga até 200 sementes, que geralmente são descartadas. “Em alguns países, esse descarte chegou a 150 toneladas, de modo que as sementes eram consideradas rejeito industrial. Decidimos estudá-las”, afirma Hermógenes.

Segundo ele, a literatura especializada aponta potenciais terapêuticos em toda a planta e nos frutos. Porém, a toxicidade tem sido relatada para alguns compostos do noni. Para extrair os benefícios da planta sem o risco de toxicidade, a equipe atuou no isolamento das proteínas das sementes. “Conseguimos isolar uma proteína que apresentou um efeito anti-inflamatório, analgésico e antitérmico, com um potencial muito promissor para o tratamento da inflamação e da dor aguda”, explica o professor.

Com os resultados verificados, os pesquisadores chegaram, em parceria com a Prof^a Kalyne Leal, da Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da UFC, a uma formulação líquida que está sendo patenteada. A ideia é gerar, no futuro, um fármaco a ser usado no tratamento de processos inflamatórios. A recomendação é que, por segurança, os interessados aguardem a comprovação científica.

PARCERIA ENTRE BRASIL E FRANÇA

Fibras vegetais poderão ser usadas em produtos da indústria automobilística

O potencial da fibra do coco está em análise. A ideia é reduzir a quantidade de plástico bruto dos atuais polímeros usados no setor

Pesquisadores do Laboratório de Mecânica de Fratura e Fadiga (Lameff) da UFC, em parceria com a Escola Normal Superior de Cachan (França), estão desenvolvendo um novo material a partir da mistura de polímeros sintéticos (como o plástico, por exemplo) com fibras de coco. A ideia é que compostos desse tipo possam ser utilizados pela indústria automobilística, reduzindo a quantidade de produtos derivados do petróleo.

Atualmente, segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), o Brasil produz cerca de 2 bilhões de coco por ano e descarta cerca de 1,6 milhão de toneladas de resíduos. Por conta disso, vários pesquisadores têm se dedicado a pensar formas de direcionamento do uso desse material.

As pesquisas do Lameff com fibra de coco conseguiram desenvolver compósitos (combinações de materiais) com o dobro da tração dos atuais compostos poliméricos. O resultado foi aferido em testes de propriedades como tensão, escoamento, rigidez e elasticidade. Os compósitos também se mostraram mais leves, flexíveis, resistentes à umidade e capazes de reduzir a emissão acústica.

Uma das etapas mais recentes do trabalho foi desenvolvida pelo cearense Alexandre de Souza Rios, que realizou exames de tomografia para analisar a morfologia de polímeros virgens e reciclados de polipropileno, comparando a estrutura desses materiais após receberem as fibras de coco. O objetivo, diz o coordenador do Lameff, Prof. Enio Pontes, é identificar em imagens o comportamento e a resistência de cada um dos materiais.

O trabalho de Alexandre foi realizado na Escola Superior de Cachan, dentro do programa de doutorado em regime de cotutela entre aquela universidade e a UFC. O Prof. Enio foi o orientador.



RIBAMAR NETO

Transformação da fibra do coco desde seu estado natural



Equipe do Lameff, coordenada pelo Prof. Enio Pontes (segundo, da esq. para a dir.)

O interesse da França

O Lameff já vinha pesquisando o potencial de fibras naturais, tendo trabalhado, por exemplo, com tubos de PVC reforçados com fibra de coco. O uso desses materiais chamou a atenção dos pesquisadores franceses, uma vez que naquele país a legislação obriga a indústria automobilística a inovar utilizando materiais reciclados.

Em julho de 2014, as duas universidades instituíram o programa de pesquisa Capes-Cofecub, que garantiu duplo diploma de doutorado a seus participantes. Com isso, UFC e Cachan passaram a trabalhar em rede, incluindo o Laboratório de Vibro-Acústica da Universidade de Campinas e contando com o apoio dos laboratórios de Produtos e Tecnologias em Processo (LPT) e de Vibrações (LV) da UFC. • ERICK GUIMARÃES



Novas pesquisas

Alexandre Rios foi o primeiro aluno do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciência de Materiais a ser enviado ao Capes-Cofecub.

Neste mês de setembro, a doutoranda Milene Muniz Eloy segue para a França a fim de avançar nos estudos com fibras naturais.

Desta vez, ela irá pesquisar o uso de fibras de bambu e cana-de-açúcar em um polímero recentemente lançado no mercado, feito a partir de cana-de-açúcar.

A pesquisadora vai verificar as propriedades desse novo produto e investigar se o uso das fibras pode melhorar suas características dinâmicas, inclusive o peso, o que é importante para a indústria automobilística.

MESTRE DA SIMPLICIDADE

MAUC empresta cores de Raimundo Cela a museus em São Paulo e Rio de Janeiro

Na jangada que rola para o mar com a força dos homens. No conserto cuidadoso dos fios da rede de pesca. Na venda do peixe fresco. Cenas simples, de pessoas comuns, mas que pelas mãos de Raimundo Cela (1890-1954) ganhavam beleza e expressividade únicas. A obra do mestre cearense da pintura e da gravura, que retratou como poucos a vida da gente de sua terra, ganha as salas de dois grandes museus em São Paulo e Rio de Janeiro, na exposição “Raimundo Cela, um mestre brasileiro”.

Trata-se da maior retrospectiva já realizada sobre o artista, nascido em Sobral e crescido em Camocim, onde a luz e o cotidiano do litoral inspiraram boa parte de sua produção. O Museu de Arte da UFC (MAUC) em-



Reprodução da obra "Rolando para a terra", de 1946. Foto: Ribamar Neto

tou 53 obras para as duas exposições. A maioria já está exposta desde junho no Museu de Arte Brasileira da Fundação Armand-Álvares Pentead (FAAP), na capital paulista. Uma parte segue para o Museu Nacional de Belas Artes, no Rio, onde fica em car-

taz de setembro a novembro.

Adquirida da família do artista em 1960 pelo fundador e primeiro Reitor da Universidade, Antônio Martins Filho, a coleção de Cela foi uma das primeiras a integrar o acervo do MAUC, inaugurado no ano se-

guinte. Um dos trabalhos iniciais do artista – uma pintura de natureza-morta, sobre madeira – pertence ao MAUC, assim como o último quadro de Cela, intitulado “Duas épocas”, de 1954, mesmo ano em que ele viria a falecer.

“É um artista completo, de uma maturidade impressionante, de uma coerência do início ao fim de sua produção e de uma obra de vividez expressiva gigante”, explica o diretor do MAUC, Prof. Pedro Eymar, que

acompanhou o processo de empréstimo e estará na abertura da exposição no Rio. Ele destaca ainda o talento de Cela no desenho e na gravura em metal, técnica da qual foi um dos mestres pioneiros do Brasil.

• **MARCOS ROBÉRIO**



Cela volta ao berço de sua formação artística



RIBAMAR NETO

O momento da abertura da exposição retrospectiva de Cela no Museu Nacional de Belas Artes representará um reencontro histórico entre a memória do artista, sua obra e o espaço que teve um lugar tão importante em sua trajetória. Foi lá, na então Escola Nacional de Belas Artes, que Cela aperfeiçoou sua técnica a partir de 1910, sendo aluno de mestres como João Zeférino da Costa e Eliseu Visconti.

Em 1917, a tela “Último diálogo de Sócrates” lhe rendeu uma viagem a Paris – a premiação mais cobiçada do País no campo das artes plásticas. A viagem só ocorreu em 1920, devido à guerra. O artista permaneceu na França por

dois anos, quando se dedicou ao aprendizado da gravura em metal. Seu trabalho nessa técnica é de excepcional qualidade. Foi o pioneiro do ensino da gravura em metal na Escola Nacional de Belas Artes, no Rio de Janeiro.

Tempos depois, após ter regressado a Camocim e, em seguida, vivido em Fortaleza, Cela retornou ao Rio de Janeiro como professor na escola onde, antes, fora aluno, introduzindo o ensino da gravura na Escola Nacional de Belas Artes, na qual lecionou até o ano de sua morte. Na última fase da carreira, o pintor foi duas vezes premiado com a medalha de ouro do Salão Nacional de Belas Artes.



Saiba mais

A produtora cultural Janis Lyn, do MAUC, diz que Raimundo Cela pode ser considerado o primeiro grande pintor cearense, contemporâneo de Vicente Leite e Gerson Faria e antecessor da notável geração de Antonio Bandeira, Aldemir Martins e Inimá de Paula.

Mesmo convivendo com os artistas modernistas, Cela não aderiu ao movimento e manteve uma arte autônoma.

O Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura, o Palácio da Abolição e o Palácio Iracema, em Fortaleza, também cederam obras para as exposições em São Paulo e no Rio.

A previsão é de que a coleção do artista retorne ao MAUC em dezembro deste ano.

Um dos estudos de Cela para a tela “Último diálogo de Sócrates”. Desenho integra acervo do MAUC