

Dinheiro não cresce em árvores, mas cientistas encontram ouro em eucaliptos

O site *Nature* e outras fontes internacionais apontam que pesquisadores encontraram ouro em eucaliptos localizados em Goldfields-Esperance, região oeste da Austrália. O lugar ganhou esse nome exatamente por ter seu solo rico em metais, especialmente ouro e níquel. O único problema é que sempre foi muito difícil encontrar e extrair esses metais.

Então, uma equipe de cientistas resolveu procurar pelas preciosidades em um lugar inusitado: as árvores. Os eucaliptos presentes na região são conhecidos por sua resistência e raízes incrivelmente grandes, que chegam a alcançar camadas muito profundas do solo em busca de água para

garantir sua sobrevivência. Curiosamente, foi nas partes mais inexploradas do solo que os pesquisadores localizaram o ouro.

O que levou os pesquisadores a examinar as árvores foi justamente o rumor de que o brilho presente nas folhas dos eucaliptos viria dos depósitos subterrâneos. Ao analisar as folhas, os cientistas encontraram traços do metal precioso.

“O ouro provavelmente é tóxico para as plantas, por isso é transportado para as extremidades (como as folhas) ou em outras áreas dentro de células para reduzir os danos de uma reação bioquímica”, aponta o *Nature*. De qualquer maneira, essa é a primeira evidên-

cia de ouro em partículas presentes no tecido biológico vivo de uma espécie natural.

Mas se engana quem pensa que a derrubada das árvores para extração do ouro pode ser um negócio lucrativo. Cada eucalipto contém uma quantidade ínfima do metal – 46 partes por milhão, conforme os cálculos dos pesquisadores. Porém, as árvores podem ser usadas para descobrir a exata localização dos principais depósitos. Além disso, os danos ao meio ambiente são minimizados, já que foram tomadas pequenas amostras das árvores e de suas folhas e galhos. ■

Fonte:

www.megacurioso.com.br/biologia



Eucalipto no deserto australiano (Foto: Mel Lintern/Nature)

Nesta edição:

<i>Ciência sem Fronteiras</i>	2
<i>Suporte CV Lattes</i>	2
<i>Entrevista com João Latorraca</i>	3
<i>Entretenimento</i>	3
<i>Floresta com Arte</i>	4
<i>Agenda Florestal</i>	4
<i>Dicas de Sites</i>	5
<i>43° CBEEF</i>	5
<i>PET-Floresta em Ação</i>	6
<i>Novidades em Energia Renovável</i>	8

PDI no IF: Plano de Desenvolvimento Institucional

Nos dias 05/11/2013 e 17/01/2014 realizou-se no Instituto de Florestas uma discussão, aberta a toda comunidade, sobre o PDI, um dos documentos mais importantes do planejamento administrativo da universidade.

O diretor João Vicente Latorraca, enfatizou a importância de se iniciar o processo para a elaboração de um documento que sintetize as ideias para o desenvolvimento do instituto, considerado um passo essencial para a nova administração.

No decorrer destes dias, os chefes dos três departamentos do IF apresentaram a situação geral, com estatísticas sobre o quadro de funcionários, docentes, matérias ofertadas e demandas; o coordenador do curso de graduação em Engenharia Florestal e os coordenadores dos dois cursos de pós-graduação vinculados ao Instituto, o PPGCAF e o PPGPDS, abordaram a situação de seus cursos e demandas, relacionadas às instituições de apoio financeiro.

Os eventos oportunizaram um debate, em que foi enfatizado que deve-se perceber que o desafio encontrado pelos cursos de graduação e da pós-graduação têm resoluções que devem contar com a instituição, mas muito da solução se encontra nas mãos dos próprios agentes dentro do Instituto de Florestas. O evento fez parte do dia de atividades complementares realizado semestralmente pela universidade. ■

Por Tiago Tito



Ciência sem Fronteiras: Perspectivas de Quem Participará do Intercâmbio

Por Marcondes Coelho
(Graduando em Engenharia Florestal/UFRRJ)

Ao ingressar em uma universidade pública, nos deparamos com o “tripé” que move a instituição: ensino, pesquisa e extensão. O ensino fornece o conjunto de técnicas necessárias para a aplicação da pesquisa, que por sua vez, visa aperfeiçoar o que está estabelecido, ou, quebrar paradigmas, oferecendo o novo de forma segura. Com a extensão, pretende-se realizar a transformação “vista” e sentida de perto pela comunidade, já que é por ela e com ela, que a extensão universitária vigora. Nota-se que os conceitos supracitados são intimamente ligados, e com o programa **Ciência sem Fronteiras**, não seria diferente.

Por uma questão histórica e econômica, é evidente que as instituições de ensino dos países do chamado “primeiro mundo”, possuem uma estrutura e um aparato de elevado nível em relação às instituições brasileiras. O programa **Ciência sem Fronteiras** nasce da necessidade de internacionalização da ciência e tecnologia nacional, e para isso, promove a qualificação de recursos humanos, enviando alunos de graduação e pós-graduação para as melhores instituições estrangeiras.

Sabe-se que a busca da melhoria na qualidade técnico-científica é fundamentada no desenvolvimento que proporcionará a sociedade, com uma melhor mão-de-obra especializada.

O programa é iniciativa conjunta dos Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e do Ministério da Educação (MEC), por meio de suas respectivas instituições de fomento – CNPq e Capes –, e Secretarias de Ensino Superior e de Ensino Tecnológico do MEC.

É de suma importância a fluência em outro idioma, no meu caso, sendo a fluência no inglês, ainda mais por ser o idioma universal. Somar a oportunidade de adquirir tal fluência aos estudos da Engenharia Florestal será muito válido.

O programa confere diretamente as chances do Brasil de aumentar os índices de produção e inovação tecnológica, e indiretamente, o mesmo ao meu país de destino, Irlanda, que pela qualificação da força de trabalho, permitirá as trocas dos meus conhecimentos adquiridos com a minha universidade de origem. Isto culminará na integração da inovação com o desenvolvimento social, já

que para um bom empreendedor não basta conhecer da produção em sua macrorregião; é necessário conhecer o modo de pensar e fazer de locais mais distantes; e, após uma análise criteriosa, criar possibilidades de uma melhor gestão.

Contudo, ressalto a importância de se realizar um intercâmbio, especialmente pelo programa Ciência sem Fronteiras, ou seja, buscar o aprimoramento técnico-científico, visando garantir vantagens acadêmicas, como uma grade curricular mais variada, orientações de professores de diversas especialidades e o estágio em laboratórios modernos; mas também, há o contato com outras culturas, que traz um ganho pessoal inquestionável. Aproveitem a oportunidade!

Acessem o site do programa (www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf) para maiores informações. Ainda para esclarecimentos de dúvidas mais pontuais, procurem pelo Márcio na PROGRAD, sala 96, 2º andar do Pavilhão Central (P1). ■

Faça ou Atualize seu Currículo Lattes com o PET-Floresta

“O que você fez que você quer que seja visto?”

O CV Lattes é um banco de informações curriculares mantido pelo CNPq, que se tornou uma referência nacional para os profissionais de nível superior no Brasil. Manter seu currículo Lattes com as informações completas e corretas é mais do que uma opção, é um diferencial para todo profissional de nível

superior, seja para quem pretende ingressar no mercado de trabalho, para quem pretende seguir a carreira acadêmica e científica, ou para quem já está na estrada, não importa há quanto tempo.

Pensando nisso, o PET-Floresta disponibilizará assistência aos alunos de graduação que queiram fazer e/ou

atualizar seu currículo Lattes. Os horários estarão disponíveis em www.if.ufrj.br/pet-floresta e o atendimento será feito na sede do PET-Floresta no Instituto de Florestas/UFRRJ. ■

Por Laiza Dagnaiser



Entrevista com o diretor do IF, João Vicente de F. Latorraca

Por Catherine T. de Almeida e Tiago Tito

No dia 25 de outubro de 2013 foi nomeada a nova diretoria do Instituto de Florestas, tendo como diretor o Prof. João Vicente de F. Latorraca e como vice-diretor o Prof. Luís Mauro S. Magalhães. Fizemos algumas perguntas ao novo diretor visando esclarecer os alunos do curso de Engenharia Florestal sobre sua função, bem como as mudanças que pretende implantar no IF. Confira:

PET: *Quais são as funções do diretor e diferenças em relação à outras funções, como de coordenador?* **JV:** O diretor de um instituto tem funções bem distintas dos coordenadores e chefes de departamento, por exemplo. Na artigo 67 do Regimento Geral da UFRRJ são listadas 27 atribuições do diretor do instituto, mas poderíamos, sucintamente, dizer que ele, juntamente com o vice-diretor é o supervisor das atividades de ensino, pesquisa e extensão afeto ao respectivo instituto. Assim, o diretor deve primar pela qualidade de todas as unidades, atos e serviços do instituto, mantendo e respeitando os princípios que norteiam o serviço público, especialmente das instituições federais de ensino superior.

PET: *Quais demandas te levaram a assumir o cargo de diretor?* **JV:** O Instituto de Florestas, embora seja um instituto amadurecido e consolidado dentro da estrutura

organizacional da UFRRJ, apresenta ainda vários desafios que precisam ser enfrentados. Dentre eles, cito como principal o alcance do nível de excelência, especialmente, no ensino e na pesquisa. Assim, toda a comunidade do IF precisa refletir sobre essa meta, que acreditamos ser de todos, mas que dificilmente será alcançada sem planejamento, engajamento e muito trabalho. Ao longo dos meus 17 anos de Universidade Rural, sempre procurei contribuir para esse fim, seja como professor, pesquisador ou administrador. Sobre esta última função, tive a oportunidade de chefiar o DPF e coordenar o Curso de Engenharia Florestal e o PPGCAF, o que contribuiu muito para o meu amadurecimento, adquirindo experiência, de modo a me colocar a disposição para gerenciar o IF. A missão é desafiadora e o caminho é difícil e longo, mas acreditamos que podemos alcançar esse objetivo, pois o nosso instituto tem um potencial enorme para ser muito maior do que ele é. Temos um corpo docente invejável, infraestrutura razoável e discentes que historicamente se destacaram na vida profissional. Desta forma, assumir o cargo de diretor repre-

senta assumir desafios que, sem dúvida, sempre motivaram minha vida profissional.

PET: *Que mudanças pretende fazer como diretor do IF? O que acredita ser mais urgente para o IF?* **JV:** Infelizmente na UFRRJ nos acostumamos a conviver com problemas, alguns históricos e outros nem tanto, mas que de uma forma ou de outra afetam o nosso dia a dia. Neste momento, experimentamos um forte processo de expansão que está transformando estruturalmente a universidade. Esse processo trouxe as claras as suas deficiências. Desta forma, a nossa universidade precisa se repensar em termos de qualidade e eficiência administrativa. Acreditamos que a profissionalização da administração é o principal caminho (possivelmente o único) para superarmos tais deficiências. Assim, é indiscutível a necessidade de incorporarmos no nosso cotidiano o planejamento. Numa administração planejada e eficiente não pode existir o que chamamos de necessidades urgentes. A urgência é a verdadeira face da ineficiência. Desta forma, a principal mudança que pretendemos implementar no IF é forma de administrar. Desejamos exercer uma administração com base num planejamento discutido com a comunidade do instituto e que terá também um processo de avaliação permanente. ■

“Nossa universidade precisa se repensar em termos de qualidade e eficiência administrativa.”

ENTRETENIMENTO





A esqueletização é um processo que ocorre espontaneamente na natureza, pela ação de larvas e insetos, que extraem da planta a clorofila deixando aparentes suas complexas e fascinantes venações. Para imitar a natureza, artesãos desenvolveram o processo artificial de esqueletização há centenas de anos, possibilitando o uso das folhas esqueletizadas para diversos fins artesanais.

Para fazer este processo confira os passos seguintes:

1. A colheita das folhas é feita

Floresta com Arte: Esqueletização de folhas

Por Lorena Nascimento e Catherine Torres

no dia anterior à produção. São usadas principalmente folhas decíduas, que caem das árvores num processo natural de renovação. O primeiro passo é a limpeza das folhas deixando-as isentas de qualquer sujeira e pó.

2. Faça uma solução de água sanitária e água em um balde. Use uma parte de água sanitária para duas ou três de água. Insira a folha na solução, deixando-a imersa até ficar completamente branca.

3. Retire a folha branca da solução de água sanitária e enxágue gentilmente embaixo de água fria. Coloque a folha enxaguada reta sobre um pano ou papel toalha.

4. Pegue um pincel duro e seco e varra o material amolecido da folha até que sobre apenas a rede de veias e o cabo intactos. Para fazer uma folha esqueletizada branca, deixe-a secar sozinha. Para uma folha colorida, corante alimentício ou suco em pó sem

açúcar com um pouco de água em um recipiente. Submerja sua folha esqueletizada na mistura de tinta, deixando-a lá por um ou dois minutos, e retire-a, enxaguando o excesso de tinta com água gelada. Para uma cor mais intensa, use mais corante e menos água. Também é possível colocar as folhas em tinta acrílica diluída para posterior secagem em papel absorvente. A terceira opção é a aplicação utilizando um spray.

esqueletizada



folha natural



Agora é só deixar a imaginação fluir e usar a sua criatividade para fazer biojóias, enfeites, cartões... ■

Fonte: dequaaesetudoumpouco.blogspot.com.br/2012/08/diy-esqueletizacao-de-folhas.html

SUDESTE PET 2014

Entre **18 e 20 de abril**, nossa universidade estará sediando um importante evento de grupos PET, o Sudeste PET, que reúne os grupos PET de toda a região Sudeste e, pela primeira vez, será realizado no Rio de Janeiro. Mais informações em: r1.ufrj.br/pets/sudestetrj2014

AGENDA FLORESTAL



Expo Forest 2014

A Feira Florestal Brasileira é focada em máquinas, equipamentos, insumos e tecnologia voltada para a produção de madeira de

florestas plantadas, sendo um excelente local para negócios e lançamentos de novos produtos, pois o público visitante é altamente especializado. A feira ocorrerá no período de 21 à 23/05/2014, na rodovia Governador Almino Monteiro Álvares Afonso, Mogi Guaçu-SP. Maiores informações em: www.expoforest.com.br



DICAS DE SITES



**Centro SEBRAE de
Sustentabilidade**

[www.sustentabilidade.sebrae.com.br/
Sustentabilidade/](http://www.sustentabilidade.sebrae.com.br/Sustentabilidade/)

O site do Centro Sebrae de Sustentabilidade fornece diversos exemplos de experiências de empresas que implantaram práticas sustentáveis com sucesso, além de dicas para empresas que querem desenvolver uma gestão baseada no princípios da sustentabilidade. No site você também poderá encontrar cartilhas sobre temas como: “Certificação: um atestado de qualidade”. Vale a pena conferir!

Plataforma edX

Cursos online gratuitos de universidades estrangeiras

www.edx.org/



Neste site, criado pelas universidades Harvard e MIT, você poderá realizar cursos online gratuitos, sobre temas diversos e que oferecem certificados. Milhares de alunos de todo o mundo participam desta plataforma simultaneamente, contribuindo com discussões sobre os temas do curso. A maioria dos cursos são oferecidos em inglês e possuem vídeos e textos divididos em módulos semanais. A edX tem a missão de disseminar conhecimento qualificado pelo mundo e de permitir que as instituições entendam melhor como os alunos aprendem, quanto cada parte das aulas é bem compreendida e quais áreas demandam mais explicações e informações. Não perca essa oportunidade de realizar cursos organizados pelas universidades mais conceituadas do mundo!

43º Congresso Brasileiro dos Estudantes de Engenharia Florestal

Por Thamires Partelli (Graduanda de Engenharia Florestal/UFRRJ)

O 43º CBEEF foi sediado pela nossa Universidade, no período de 12 a 20 de Outubro de 2013. O evento contou com a representação de mais de 48 escolas de Engenharia Florestal do Brasil, e surpreendeu pelo número de estudantes participantes, mais de 430 inscritos!

O CBEEF ocorre anualmente em uma das escolas de engenharia florestal do Brasil. Geralmente durante as férias de julho, mas excepcionalmente este ano devido à greve dos segmentos que compõem a Universidade, o congresso aconteceu em outubro.

O tema do CBEEF deste ano foi a “A Engenharia Florestal e a Agroecologia, uma Perspectiva de Desenvolvimento Sócio ambiental”. Segundo relatos da Profª.Dr. Fátima Pinas Rodrigues, que participou da criação da executiva em 1971, a Rural na época era mal compreendida pela sua visão futurista, na década de 80 já se discutia ecologia e

sustentabilidade, tanto é que temos um dos grupos mais antigos de agroecologia do país (GAE-Grupo de Agricultura Ecológica) que completou 30 anos esse ano. Temos também a fazendinha, que vem sendo um centro de excelência e pesquisas na área de métodos biológicos de controle de pragas, produção orgânica, fertilizantes naturais, transferências de tecnologias para os agricultores etc.

Além dos painéis principais do congresso, que discutiu economia verde, formação profissional, Agroecologia e extensão rural, tivemos os espaços com culturais riquíssimas que trouxeram um pouco da cultura de cada região

do país. As vivências e as oficinas também são espaços bem priorizados no congresso para o estudante entender a dimensão da atuação profissional do engenheiro florestal e a diversidade de possibilidades de áreas no curso. A Universidade de Santa Maria (UFSM) se propôs para ser a comissão organizadora do 44º CBEEF.

O congresso é um ótimo espaço para troca de experiência entre estudantes floresteiros de todo Brasil, além de conhecer as várias vertentes do curso no país. Foi com muita satisfação que os estudantes organizaram mais um CBEEF que contribui para a escalada histórica, para o estudo, e desafios do curso. ■

43^º CBEEF
ENGENHARIA FLORESTAL E AGROECOLOGIA:
Uma perspectiva de desenvolvimento socioambiental.

Nesta seção, trazemos um apanhado de algumas atividades realizadas pelo PET-Floresta em 2013, bem como relatos de eventos que tiveram a participação do grupo, como o XVII Encontro Nacional de Grupos PET.

Projeto Brasil Norte-Sul Florestas Sustentáveis

*Por Flávio Augusto Monteiro
(Graduando em Engenharia Florestal/UFRRJ)*

Foi realizada entre os dias 02 e 24 de agosto de 2013 a 3ª edição do projeto Brasil Norte-Sul Florestas Sustentáveis. O projeto idealizado e coordenado pelo Prof. Renato Robert da UFPR, tem por objetivo conduzir alunos dos últimos anos do curso de Engenharia Florestal a uma visão global e diversificada acerca da atuação do Engenheiro Florestal em diversas áreas e em diferentes estados brasileiros. Para tanto, o grupo realiza uma verdadeira expedição florestal, atravessando o Brasil de Sul à Norte, dos Pampas à Amazônia brasileira e peruana, conduzindo a uma experiência única com a diversidade de ecossistemas do nosso país.

Os alunos da UFRRJ selecionados para integrar o projeto foram: Carlos Magno de Oliveira, Flávio Augusto Monteiro, Gisele Lustoza, Mariana Gonçalves, Tainá Mamede e Uelison Ribeiro. O evento contou ainda com a participação do professor Alexandre

Monteiro e do saudoso professor Tokitika Morokawa. Neste ano, também participaram do evento alunos de mestrado da Universidade de Freiburg, Alemanha, enriquecendo pelo convívio a troca de experiências entre profissionais e futuros eng. florestais.

Durante o evento o grupo visitou importantes iniciativas, organizações e empresas em que o Eng. Florestal desempenha um papel central, permitindo que os participantes aprofundassem seu conhecimento sobre a atuação profissional nestes diferentes espaços. Entre os locais visitados estão a empresa Biovert (Silva Jardim-RJ), Fibria (Queluz-SP), ICMBio (Chapada dos Guimarães-MT) (foto), Floresteca (Cáceres-MT), SESC Pantanal (Poconé-MT), Seringal Cachoeira (Xapuri-AC), UNAMAD (Madre de Dios - Peru), Parque Nacional de Machu Picchu (Cusco - Peru), Fábrica de Pisos (Xapuri-AC), NATEX (Xapuri-AC), Laminados Triunfo (Rio Branco-AC), FUNTAC (Rio Branco-AC), dentre outros, finalizando com a realização de um curso teórico-prático de Manejo Florestal Sustentável na Amazônia

na Floresta estadual Antimary no Acre. Os alunos da UFRRJ aproveitam a oportunidade para agradecer ao Prof. Renato Robert pela iniciativa, aos professores Alexandre e Tokitika pela companhia e apoio, à Pro-Reitoria de Administração da UFPR por disponibilizar o ônibus e os custos

de transporte de parte do trajeto da expedição e ao Decanato de Graduação da UFRRJ pelo transporte dos alunos. ■

I Seminário sobre Intercâmbio Internacional

*Por Catherine T. de Almeida
(Graduanda em Engenharia Florestal/UFRRJ)*

No dia 14/08/2013 o PET-Floresta UFRRJ realizou o I Seminário sobre Intercâmbio Internacional, com o objetivo de discutir sobre vantagens e dificuldades de diferentes programas de intercâmbio (Ciência sem Fronteiras, IAESTE e instituições privadas), através de relatos de alunos que haviam participado de intercâmbio internacional, além de fornecer esclarecimentos sobre o programa CsF. Contamos com a participação do coordenador do curso de Engenharia Florestal, Edvã Oliveira Brito, do coordenador institucional do Programa Ciência sem Fronteiras, Carlos Alberto da Rocha Rosa, e Márcio Lopes da PROGRAD, que falaram sobre a importância e os desafios do intercâmbio internacional para o curso de graduação. Os alunos Catherine Almeida, Pablo Vieira, Claire Mello, Marinna Lopes, Caio Alves e Rodrigo Condé compartilharam as experiências que vivenciaram no exterior e os pontos positivos e negativos de suas vivências. Agradecemos a todos que participaram deste seminário e esperamos repetir este evento em um futuro próximo. ■



XVII Encontro Nacional de Grupos PET

*Por Laiza Dagnaisser
(Graduanda de Eng. Florestal)*

Entre os dias 01 a 06/10/2013 aconteceu na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e na Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), o XVII Encontro Nacional de Grupos PET (ENAPET). O encontro reúne anualmente alunos e tutores do PET do Brasil, de diversas áreas de conhecimento. O ENAPET teve o objetivo de discutir temas relevantes ao desenvolvimento do programa no âmbito da tríade Ensino, Pesquisa e Extensão, além de apresentar a produção acadêmica dos grupos. Deste modo, as atividades desenvolvidas nesse período viabilizaram a comunicação e troca de experiências no campo dos estudos e pesquisas realizados pelos PETs.

O evento foi dividido basicamente em Grupos de Discussão (GDs), Grupos de Trabalho (GTs), Oficinas, Assembleia Geral e Apresentação de trabalhos. Os GDs abordavam os temas Marco legal e estruturação do programa, PET: Graduação e Pós Graduação, Organização política, Estatuto da Comissão Executiva Nacional PET (CENAPET) e Avaliação. As discussões para manutenção de pontos discutidos foram então levadas aos GTs que elaboraram propostas para votação em Assembleia Geral. O evento encerrou-se com as apresentações das produções acadêmicas, na UFRPE. O XVIII ENAPET acontecerá na cidade de Santa Maria – RS, em 2014. ■

Dia de Práticas Sustentáveis

*Por Catherine T. de Almeida
(Graduanda de Eng. Florestal)*

O PET-Floresta UFRRJ realizou no dia 27 de novembro de 2013 o Dia de Práticas Sustentáveis, com o objetivo de mobilizar a comunidade de Seropédica, principalmente alunos das escolas da rede pública do município e do ensino de graduação da UFRRJ, para a importância da prática da sustentabilidade nas atividades cotidianas. Neste dia foi realizada uma **oficina de Papel Reciclado Artesanal**, ministrada pelo professor Azarias Machado, com alunos da escola municipal Maria Lúcia, que também efetuaram o plantio de quatro mudas de espécies arbóreas no fragmento de floresta do IF. Também realizamos uma **oficina de Artesanato com Materiais Recicláveis** para alunos e funcionários do IF. No mesmo dia, premiamos os vence-

dores do I Concurso de Desenho “Sustentabilidade na Prática” para alunos do ensino fundamental de Seropédica e do I Concurso de Fotografia “Promovendo a Sustentabilidade” para alunos de graduação da UFRRJ. Os prêmios do Concurso de Fotografia foram: um HD Externo de 1TB para o 1º lugar, uma mochila Targus para o 2º e um pen-drive de 16GB mais um vale-livro no valor de R\$30,00 para o 3º lugar. Para o Concurso de Desenho, o 1º lugar ganhou um tablet, o 2º, um kit de pintura da Faber-Castell e o 3º, uma mochila. A escola com mais participantes, a E. M. Pastor Gerson, também ganhou uma placa e um livro.

Agradecemos a todos os participantes e especialmente ao prof. Azarias pela Oficina de Papel Reciclado; a Editora da UFRRJ, que doou livros para a premiação das menções honrosas e a Livraria Jaedes, no P1, que doou o vale-livro. ■



1º lugar do Concurso de Fotografia, foto de Jardel Costa da Silva, e do Concurso de Desenho, de Filipe da Silva Pinto, da escola Maria Lúcia.



Conheça quatro novos modelos de ENERGIA RENOVÁVEL

Pesquisas recentes vêm realizando experimentos com fontes e tecnologias que parecem um tanto insólitas, mas que podem compor a matriz energética das cidades do futuro.

MICRÓBIOS ENERGÉTICOS

Cientistas da Universidade de Stanford criaram uma técnica de geração de eletricidade a partir de águas residuais que batizaram de “bateria microbiana”. A energia é extraída de microrganismos anaeróbicos que reagem a óxidos minerais e transformam nutrientes orgânicos em biocombustíveis. O protótipo tem eficiência de 30%, semelhante à das células solares de uso comercial, mas os pesquisadores esperam que ela forneça parte da energia elétrica consumida no tratamento de águas residuais. Por enquanto, a única desvantagem é que as baterias são feitas de óxido de prata, caro para fabricação em larga escala.

DO RAIOS PARA O CELULAR

A Universidade de Southampton e a Nokia se associaram para criar um sistema de recarga para o modelo Lumia 925 que capta e transforma os volts produzidos por raios e trovões. “Reproduzimos o calor e a energia de um raio com um transformador de corrente alternada, que gera 200 mil volts

em um espaço de 300 milímetros”, explica Neil Palmer, diretor do Laboratório de Alta Voltagem da universidade. “Em seguida, processamos o sinal gerado com um segundo transformador para carregar o celular. Essa descoberta comprova que dispositivos eletrônicos podem ser recarregados com as correntes que permeiam o ar, um passo importante para compreender os raios como fonte de energia”, acrescenta.

ENERGIA DE PINGOS DE CHUVA

Uma equipe de pesquisadores do MIT descobriu que as gotas de água se carregam com eletricidade estática em contato com uma superfície repelente. Os cientistas já sabiam que as gotas, ao entrar em contato com superfícies altamente repelentes, tendem a ser catapultadas pelo excesso de energia. Nesse caso, eles descobriram que as gotas são carregadas positivamente quando saltam e, em seguida, se repelem. Sob a orientação de Nenad Miljkovic, os pesquisadores do MIT usaram uma superfície repelente, água e um

eletrodo condutor de eletricidade. Com uma câmara de alta velocidade, eles registraram o momento em que as pequenas partículas se aproximam do fio. Miljkovic explica que essa reação pode auxiliar no desenvolvimento de sistemas para captar vapor da atmosfera e gerarem energia a partir da exposição a elementos repelentes.

“COLHENDO” A LUZ

A descoberta se baseia no estímulo de nanoestruturas de plásmo, um material feito de partículas de ouro e moléculas fotossensíveis de porfirina, que otimiza a distribuição da luz a partir de radiações ópticas para gerar correntes elétricas. É uma reação que produz energia manipulável e pode servir para melhorar o desempenho das células solares e de outros dispositivos. Com a descoberta, smartphones e computadores poderiam ser alimentados com circuitos que reagem à luz, um grande passo na direção da produção sustentável de energia. ■

Fonte: www.painelflorestal.com.br



Texto e Edição: Catherine Torres, Laiza Dagnaisser,

Tiago Tito e Thais Vilaronga

Tutor: Alexandre Monteiro de Carvalho

PET-Floresta UFRRJ

O Programa de Educação Tutorial de Engenharia Florestal (PET-Floresta) da UFRRJ iniciou suas atividades em dezembro de 2010 e tem como objetivo principal desenvolver atividades que envolvam o ensino, a pesquisa e a extensão, contemplando o tema florestal e conceitos de sustentabilidade, de forma a trazer melhorias ao curso de Engenharia Florestal.

Envie críticas, sugestões e textos, através do nosso site: www.if.ufrj.br/pet-floresta ou e-mail petfloresta.rural@yahoo.com.br.