

Campinas, 10 de Janeiro de 2011. (Número 757)

Todas as edições do NIPEenergia estão disponíveis na íntegra no site do NIPE: www.nipeunicamp.org.br

SIGA O NIPE PELO TWITTER!

O NIPE/Unicamp agora está no Twitter. Acompanhe posts sobre os eventos do NIPE, editais de P&D e oportunidades de emprego e concursos públicos no setor. [Clique aqui](#) e torne-se um seguidor do NIPE no Twitter.

MURAL

OPORTUNIDADES

Furnas faz chamadas para projetos de P&D

A Eletrobras Furnas iniciou coleta pública de propostas de projetos de pesquisa e desenvolvimento para o programa 2010. Para o edital, a empresa trabalha com uma relação de 24 projetos nas áreas de gestão de bacias e reservatórios; fontes alternativas; meio ambiente; gestão estratégica; planejamento de sistemas de energia elétrica; segurança; operação de sistemas de energia elétrica; supervisão, controle e proteção de sistemas de energia elétrica; operação; e sustentabilidade. O prazo para envio das propostas vai até o dia 18 de fevereiro. Para mais informações [clique aqui](#).

FAPESP divulga calendário do PIPE

A FAPESP divulgou os prazos para apresentação de propostas ao Programa FAPESP Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE) em 2011. As propostas de pesquisa para a Fase I ou Fase II Direta do PIPE são avaliadas em lotes, três vezes ao ano. Os prazos finais para apresentação de propostas para cada ciclo de análise são: para o 1º ciclo de análise: 7 de fevereiro; para o 2º ciclo de análise: 16 de maio; para o 3º ciclo de análise: 15 de agosto. Para mais informações, [clique aqui](#).

Especialização no setor sucroenergético

O Centro de Ciências Agrárias (CCA) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) abriu inscrições para o curso de Especialização em Gestão da Produção Sustentável do Setor Sucroenergético. A inscrição vai até 31 de janeiro. Para mais informações [clique aqui](#).

Bolsas de Estudo Iniciação Científica, Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado

Oportunidade de bolsas de estudo de iniciação científica, mestrado, doutorado e pós-doutorado dentro do projeto FAPESP "The evaluation of energy efficiency and CO2e abatement according to different technology dissemination policies: guidelines to public policy-makers". O projeto é coordenado pelo professor Gilberto De Martino Jannuzzi, da Faculdade de Engenharia Mecânica (FEM) e coordenador do Núcleo Interdisciplinar de Planejamento Energético (NIPE), ambos da Unicamp,. Para as vagas, buscam-se candidatos formados (ou em formação) nas áreas de engenharia, economia, física ou matemática. Este é um projeto de 2 anos; contudo, as bolsas de doutorado são de 4 anos. Os interessados devem enviar o currículo e duas cartas de recomendação para jannuzzi@fem.unicamp.br, colocando no Assunto (Subject): FAPESP 08/58076-4. Mais informações sobre o projeto podem ser encontradas no arquivo anexo.

[Veja mais oportunidades no site do NIPE!](#)

PRÓXIMOS EVENTOS DO NIPE

INOVA FV

Workshop Inovação para o Estabelecimento do Setor de Energia Solar Fotovoltaica no Brasil

15 e 16 de Março de 2011
Unicamp – Campinas – São Paulo

EM BREVE, MAIS INFORMAÇÕES!

Workshop Responsabilidade Socioambiental no Setor Energético

18 e 19 de Maio de 2011
Unicamp – Campinas – São Paulo

EM BREVE, MAIS INFORMAÇÕES!

EVENTOS

**IV Conferência Regional sobre
Mudanças Globais: o Plano Brasileiro
para um Futuro Sustentável**

04 a 07 de Abril de 2011

Memorial da América Latina – São Paulo – SP
Mais informações: [clique aqui](#).

III ELAEE

Energía, Cambio Climático y Desarrollo Sostenible: Los Desafíos para América Latina

18 e 19 de Abril de 2011

Centro de Convenciones de la Pontificia Universidad Católica Argentina –
Buenos Aires – Argentina

Mais informações: <http://www.elaee2011.org/>

All About Energy

05 a 08 de Julho de 2011

Centro de Convenções Edson Queiroz – Fortaleza – CE

Mais informações: <http://www.allaboutenergy.com.br>

A data limite para envio de resumos é 01/03/2011!

NOTÍCIAS

BIODIVERSIDADE

Bilhões de dados e um padrão

Fonte: Agência FAPESP (06/01/11)

Por Fábio de Castro

Fundado em 2001, o Mecanismo Global de Informação em Biodiversidade (GBIF, na sigla em inglês) é a maior iniciativa multilateral voltada para disponibilizar dados sobre biodiversidade na internet com acesso livre. Envolvendo 55 países, o mecanismo ainda não conta com o Brasil entre seus signatários. Mas, para o secretário-executivo do GBIF, Nicholas King, a adesão brasileira é questão de tempo. [Leia mais](#)

OPINIÃO

Gás natural e as energias renováveis

Fonte: Folha de S. Paulo (07/01/11)

Por Adriano Pires - diretor do Centro Brasileiro de Infraestrutura (CBIE)

Um exemplo interessante do uso do gás natural como combustível em paralelo às energias renováveis é a tecnologia do Ciclo Combinado com Energia Solar Integrada (Integrated Solar Combined Cycle - ISCC). O ISCC tem por meta aproveitar os benefícios ambientais da energia solar junto com as vantagens operacionais da turbina a gás natural "convencional" combinada com as turbinas a vapor numa usina de ciclo combinado. O recurso solar substitui parcialmente o combustível fóssil. Em uma usina de ciclo combinado, os gases expelidos das turbinas, em altas temperaturas, são direcionados para um recuperador de calor para geração de vapor, onde o vapor em alta pressão movimentava uma turbina. Nas instalações ISCC, a energia térmica adicional proveniente dos coletores solares é injetada no Recuperador de Calor para Geração de Vapor (Heat Recovery Steam Generator -

HRSG) de uma central de ciclo combinado convencional. Isso aumenta a produção de vapor e, conseqüentemente, a produção de energia elétrica. Potencialmente, permite ainda que a Energia Solar Concentrada (Concentrated Solar Power - CSP) seja integrada às usinas termelétricas a combustíveis fósseis convencionais por um custo relativamente baixo.

REQUISITOS

Enquanto a tecnologia é relativamente simples, a instalação de usinas solares de ciclo combinado exige determinados requisitos, como a necessidade de uma grande área e topografia adequada. Como em qualquer instalação solar, a incidência de raios solares deve ser máxima, e há também a exigência de água para o resfriamento. Entretanto, a exigência fundamental é que haja disponibilidade de infraestrutura adequada para o transporte da eletricidade até os centros consumidores. O ISCC oferece algumas vantagens exclusivas para serviços de utilidade pública e para outros interesses no fornecimento de energia. A eletricidade obtida a partir da tecnologia CSP é gerada exatamente como a eletricidade convencional. Mas a energia solar é usada para fornecer calor para as caldeiras, em vez da queima de combustíveis fósseis. Devido ao crescente uso de ar-condicionado, em algumas regiões do hemisfério norte o pico da demanda por energia elétrica tem sido muito maior durante os verões do que no inverno. Então, as unidades CSP são capazes de entregar sua potência máxima durante esses horários de pico. Além disso, embora a atual geração de instalações ISCC não tenha incluído a capacidade de armazenamento térmico, essa tecnologia permite às CSP estender seu intervalo de funcionamento. A primeira usina ISCC está sendo construída no Marrocos. Com capacidade instalada de 470 MW, a usina está em desenvolvimento pela estatal marroquina Office National de l'Electricité (ONE). O componente solar fornecerá 20 MW, deixando cerca de 450 MW provenientes da usina térmica convencional, ou uma produção anual líquida esperada de 3,538 GWh por ano. A atividade solar é estimada em 1,13% da produção anual, ou cerca de 40 GWh. A instalação possui um campo de 180 mil m², com 224 conjuntos de coletores solares.

PLANEJAMENTO ENERGÉTICO

Lobão traça perspectivas para 2011

Fonte: Portal Ambiente Energia (10/01/11)

Depois de retornar ao Ministério de Minas e Energia, Edison Lobão recebeu a imprensa, na sexta-feira, 7 de janeiro, para falar sobre as perspectivas do setor energético para 2011. A pauta da conversa foi marcada por temas como Belo Monte, renovação das concessões do setor elétrico, leilão para fontes alternativas (eólica e biomassa), instalação das novas usinas nucleares e exploração do pré-sal. [Leia mais](#)

ETANOL

União Europeia pode acabar com a tarifa sobre o etanol brasileiro

Fonte: Portal Infoenergia (10/01/11)

O fim da tarifa de importação do etanol brasileiro por países europeus pode estar próximo. O tema está na pauta da reunião entre o Mercosul e a União Europeia (UE), marcada para março em Bruxelas, na Bélgica, que se destina a discutir a viabilidade de um acordo de livre comércio. O representante da UE no Brasil, o embaixador português João José Soares Pacheco, disse que até 2020 os combustíveis utilizados em automóveis no bloco europeu devem ter pelo menos 10% de fontes renováveis. [Leia mais](#)

ARTIGO

E fez-se a luz (ainda que suja)

Fonte: Correio Braziliense (03/01/11)

Por Vinicius Sassine

Os investimentos previstos em usinas termelétricas, as mais poluentes na geração de energia, e em fontes nucleares, que carregam incontáveis riscos até a produção final de eletricidade, são os maiores já autorizados até agora, superiores aos investimentos em usinas hidrelétricas e em fontes alternativas de energia. Do universo de empreendimentos que já têm concessão e autorização, as novas termelétricas brasileiras e a usina nuclear de Angra 3, em construção há seis meses, receberão R\$ 28 bilhões para começarem a produzir energia nos próximos anos — boa parte dos recursos, como no caso de Angra 3, é proveniente do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), do governo federal. Hidrelétricas já autorizadas receberão R\$ 22,3 bilhões e fontes alternativas — pequenas centrais hidrelétricas (PCHs), energia a partir do bagaço da cana e energia eólica — serão financiadas com R\$ 16,9 bilhões. Essa prevalência das termelétricas e da usina de Angra 3 — somente para as obras da usina nuclear estão previstos entre R\$ 8 bilhões e R\$ 9 bilhões — revela a opção do governo brasileiro por fontes sujas de energia, pelo menos até 2015, quando Angra 3 deve começar a funcionar. Os dados dos investimentos previstos estão no Plano Decenal de

Energia (PDE 2010-2019), aprovado no fim do último mês de novembro pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), ligada ao Ministério de Minas e Energia. Mesmo com um recuo em relação a novas termelétricas, depois de uma avalanche de críticas ao programa brasileiro de energia, os gastos públicos com usinas movidas a carvão, óleo combustível e gás natural vão se ampliar até 2013, como mostra o PDE. Nos primeiros três anos do governo de Dilma Rousseff, que quando era ministra incentivou o financiamento a termelétricas e à usina nuclear de Angra 3, as fontes de energia térmica serão responsáveis pela ampliação da geração de 14 para 25 gigawatts, um aumento de 78,5%. Quando a usina de Angra 3 começar a funcionar, o que está previsto para 2015, o incremento desse tipo de energia será de 1,4 gigawatts. Hoje, as usinas de Angra 1 e Angra 2 produzem 2 gigawatts de energia, o equivalente a 40% do consumo de energia no Rio de Janeiro. Angra 3 não será a única nuclear a mais na matriz energética brasileira. A Eletrobras Eletronuclear já faz prospecções em estados das regiões Nordeste, Sudeste e Sul para a instalação de quatro a oito novas usinas. As primeiras usinas serão maiores do que Angra 1 e pouco menores do que Angra 3. “É mais provável que sejam oito usinas ao todo, e não quatro”, diz o presidente da Eletrobras Eletronuclear, Othon Luiz Pinheiro. “Eu tenho convicção de que a quarta usina nuclear é para agora, ainda no governo de Dilma.” A primeira usina, depois de Angra 3, deve ser instalada no Nordeste. A segunda, no Sudeste. “A posição de Dilma é muito clara: ela defende segurança no fornecimento e modicidade tarifária, com tarifas mais baratas. Por isso, as hidrelétricas são a primeira opção e as usinas nucleares, a segunda”, afirma Othon. A predominância das termelétricas e o avanço da energia nuclear ficam evidentes no planejamento energético feito pelo governo federal para os próximos dez anos, principalmente na primeira metade da década. O PDE 2010-2019 não prevê novas usinas termelétricas a partir de 2014, mas isso pode mudar se o governo não conseguir tirar do papel as usinas hidrelétricas. Por isso, a aposta feita nos próximos anos é na energia nuclear. “A quantidade de urânio que temos é equivalente a 40% do pré-sal”, diz o presidente da Eletrobras Eletronuclear. O que ainda não se sabe é o que fazer com o lixo radioativo. Vulnerabilidades na segurança das usinas nucleares também já foram detectadas pelo Ministério Público Federal (MPF) do Rio de Janeiro. As fortes chuvas e deslizamentos em Angra dos Reis (RJ), há um ano, mobilizaram todos os homens da Defesa Civil. Se, naquela circunstância, fosse necessário colocar em prática um plano de emergência em Angra 1 e Angra 2, não haveria um efetivo suficiente na cidade. A prefeitura de Angra dos Reis decidiu, então, procurar o MPF no município para comunicar essa vulnerabilidade. Há dois anos, outro episódio mostrou os riscos na produção de energia nuclear. Um vazamento no setor de descontaminação atingiu seis funcionários, sem gravidade. O MPF investigou e constatou que houve falha na estrutura da usina, e não somente um erro humano. “Fiz uma recomendação para que não usassem mais as máquinas daquele jeito, e eles acataram. A CNEN não enxergou o problema”, afirma o procurador da República Fernando Amorim Lavieri, que atua em Angra dos Reis. A Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) é responsável por fiscalizar as condições de segurança nas usinas. No caso das termelétricas, o principal problema ambiental é a volumosa emissão de CO² na atmosfera, o que pode atrapalhar os planos do Brasil de reduzir os lançamentos de gases de efeito estufa em 36,1% a 38,9% até 2020. Conforme o PDE 2010-2019, somente as

novas termelétricas vão emitir 298 milhões de toneladas de CO², o que equivale a 69% de todas as emissões do setor elétrico até 2019. Em comparação com as emissões de todo o setor de energia, essa proporção é de 44,2%. Mesmo assim, o governo sustenta que as emissões de CO₂ pelas termelétricas serão baixas nos próximos anos, como sustenta o PDE 2010-2019. “A predominância de fontes renováveis de energia, como hidrelétricas e biomassa, deve manter baixa a participação das termelétricas no volume total do país”, cita o estudo. A usina nuclear de Angra 3 será prioridade do governo de Dilma Rousseff na área de infraestrutura energética. O maior aporte de recursos a partir de 2011 comprova a importância da obra para a matriz energética brasileira. O governo decidiu destinar R\$ 3 bilhões a mais do que estava previsto para depois do fim do governo Lula. O Plano Decenal de Energia (PDE 2010-2019) mostra que serão investidos R\$ 8 bilhões na construção da usina, até 2015. O último balanço do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) fala em gastos de R\$ 9 bilhões. Quase R\$ 1 bilhão já foram investidos na usina, cuja obra chegou a 8% do previsto. Em junho do ano passado, o Ministério Público Federal (MPF) chegou a pedir a suspensão das obras, por descumprimento de normas internacionais de segurança. Segundo o procurador da República Fernando Amorim Lavieri, que atua em Angra dos Reis (RJ), a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) acatou as recomendações expedidas e, por isso, as obras foram liberadas. “O licenciamento dado pela CNEN era obscuro, não ficava claro se as normas estavam sendo cumpridas. O setor nuclear no Brasil é muito fechado e pouco plural”, diz o procurador.

Setor de Divulgação do Núcleo Interdisciplinar de Planejamento Energético - NIPE / UNICAMP

Cidade Universitária Zeferino Vaz

Caixa Postal 1170

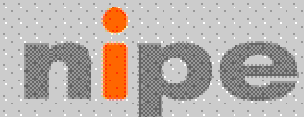
CEP: 13084-971 Campinas - São Paulo

Fone/FAX: (19) 3289-3125 / 3201-6902 / 3201-6903 / 3201-6904

skype: nipe2010 twitter: NIPEunicamp

nipeenergia@nipeunicamp.org.br

www.nipeunicamp.org.br



Caso deseje não receber mais o Informativo Eletrônico do NIPE, favor responder este e-mail solicitando a retirada do seu (s) endereço (s) de E-mail (s).