

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amazônia Oriental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Resumo



XIII Encontro Nacional sobre Metodologias de Laboratório

RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA
Ecoeficiência nas Práticas Laboratoriais

- ANAIS -

Nádia Elígia Nunes Pinto Paracampo
Laura Figueiredo Abreu

Editores Técnicos

Embrapa Amazônia Oriental
Belém, PA

2008

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Oriental

Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n.

Caixa Postal 48. CEP 66095-100 - Belém, PA.

Fone: (91) 3204-1000

Fax: (91) 3276-9845

E-mail: sac@cpatu.embrapa.br

Supervisão editorial: Adelina Belém

Revisão de texto: Claudiana Soares

Normalização bibliográfica: Rejane Maria de Oliveira

Projeto Gráfico e Diagramação: Williams B. Cordovil

Diagramação capa: Williams B. Cordovil

Tiragem: 500

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Amazônia Oriental

Encontro Nacional sobre Metodologias de Laboratório (13. : 2008 : Belém, PA).

Anais / XIII Encontro Nacional sobre Metodologias de Laboratório, Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA, 20 a 24 de outubro de 2008; editores técnicos, Nádia Elígia Nunes Pinto Paracampo, Laura Figueiredo Abreu. - Belém, PA : Embrapa Amazônia Oriental, 2008.

146 p. ; 21x30 cm.

Título da capa: XIII MET - Encontro Nacional sobre Metodologias de Laboratório.

ISBN:

I. Metodologia. 2 Laboratório. I. Paracampo, Nádia Elígia Nunes, org. II. Abreu, Laura Figueiredo. III. Encontro Nacional sobre Metodologias de Laboratório (13. : 2008 : Belém, PA). IV. Embrapa Amazônia Oriental. V. Título.

CDD 542.1

© Embrapa 2008

Os trabalhos aqui publicados não foram revisados tecnicamente pelo Comitê Local de Publicações da Embrapa Amazônia Oriental, como normalmente se procede para as publicações regulares. Assim sendo, todos os conceitos e opiniões emitidos são de inteira responsabilidade dos autores.

Referências

- BARTHOLOMEW, C. H.; FARRAUTO, R. J. **Fundamentals of industrial catalytic processes**. 2nd ed. Hoboken, NJ: Wiley, 2006. 824 p.
- BATTACHARYA, S. C.; SIDDIQUE, A. H.; PHAM, H. L. A study on wood gasification for low-tar gas production. **Energy**, v. 24, p. 285-296, 1999.
- BIOFUELSTP. **Biomass to Liquid (BtL)**. 2007. Disponível em: <www.biofuelstp.eu/btl.html>. Acesso em: 30 dez. 2008.
- EKBOM, T.; LINDBLOM, M.; BERGLIN, N.; AHLVIK, P. **Technical and commercial feasibility study of black liquor gasification with methanol/dme production as motor fuels for automotive uses – BLGMF**. 2003. Disponível em: <www.chemrec.se>. Acesso em: 15 mar. 2008.
- JENKINS, B. M. **Bioenergy, biofuels, and potentials for sustainable development**. Disponível em: <<http://bioenergy.ucdavis.edu/materials/Presentations>>. Acesso em: 14 mar. 2007.
- KALOV, B.; PETEVES, S. D. **Status and perspectives of biomass to liquid fuels in the european union**. 2005. Disponível em: <www.irc.ee>. Acesso em: 15 fev. 2008.
- KALTSCHMITT, M.; HARTMANN, H. **Energie aus biomassa: Grundlagen, Techniken und Verfahren**. Springer Verlag. Springer, Heidelberg, 2001.
- MCKENDRY, P. Energy production from biomass (part 3): gasification technologies. **Bioresource Technology**, v. 83, n. 1, p. 55-63, 2002.
- NEXANT. **Prospectus liquid biofuels: substituting for petroleum: a global techno economic and market evaluation**. 2006. Disponível em: <www.chemsystems.com>. Acesso em: 06 jun. 2007.
- TIJMENSEN, M. A.; FAAIJ, A. C.; HAMELINCK, C. N.; HARDEVELD, M. M. Exploration of the possibilities for production of fischer-tropsch liquids and power via biomass gasification, **Biomass and Bioenergy**, v. 23, p. 129 – 152, 2002.
- UNIVERSITY OF UMEA. **Gasification for biomass to liquid fuels**. 2005. Disponível em: <<http://www.biofuelregion.se/>>. Acesso em: 20 mar. 2008.
- UNNASCH, S. **Alcohol fuels from biomass: well-to-wheel energy balance**. 2005. Disponível em: <<http://www.eri.ucr.edu>>. Acesso em: 20 fev. 2008.
- WAKATSUKI, T. et al. Development of a high efficiency GTL process based on CO₂/steam reforming of natural gas and slurry phase FT synthesis. In: **NATURAL GAS CONVERSION SYMPOSIUM**, 6., Alaska, USA, jun. 2001. **Anais...** Alaska, 2001.
- WENDER, I. Reactions of synthesis gas. **Fuel Processing Technology**, V. 48, n. 3, p. 189-297, 1996.
- ZUBERBÜHLER, U.; SPECHT, M.; BANDI, A. **Gasification of biomass: an overview on available technologies**. Stuttgart: Umweltcampus Birkenfeld, 2006.

¹ Professor Adjunto, Núcleo de Excelência em Geração Termelétrica e Distribuída - NEST, Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, MG, electo@unifei.edu.br.

² Professor Adjunto, Núcleo de Excelência em Geração Termelétrica e Distribuída - NEST, Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, MG, osvaldo@unifei.edu.br.

A Nanotecnologia no Agronegócio Brasileiro

Luiz Henrique Capparelli Mattoso¹, Odílio Benedito Garrido de Assis², João de Mendonça Naime³, Carlos Manoel Pedro Vaz⁴, Lucimara Aparecida Forato⁵, Paulo Sérgio de Paula Herrmann Júnior⁶, Rubens Bernardes Filho⁷, Wilson Tadeu Lopes Silva⁸, José Manoel Marconcini⁹, Cauê Ribeiro de Oliveira¹⁰.

Resumo

O comportamento da matéria em dimensões próximas à dimensão atômica é objeto de estudo da Nanociência, porém a aplicação destes conceitos a novos produtos caracteriza a Nanotecnologia. Uma área portadora de futuro, que tem se destacado pela imensa permeabilidade em áreas desde a física e química até à biologia e agronomia. Esta grande inter e transdisciplinaridade motivou trabalhos na

Embrapa nas áreas de sensores nanoestruturados para a qualidade de águas e produtos agropecuários; membranas de separação para processos agroindustriais; embalagens com controle da nanoestrutura; novos usos de produtos agropecuários explorando a nanotecnologia e nanopartículas, para liberação controlada de nutrientes e pesticidas em solos. Estes trabalhos resultaram na Rede de Nanotecnologia Aplicada ao Agronegócio, composta por 19 unidades da Embrapa e por 17 centros acadêmicos de excelência no país, e no Laboratório Nacional de Nanotecnologia para o Agronegócio, iniciativa pioneira. No entanto, a capilaridade do tema já tem permitido novas iniciativas nas áreas de nanocompósitos de polímeros naturais, obtenção de nanopartículas da biomassa, nanocatalisadores para descontaminação ambiental ou produção de biocombustíveis, entre outras novas iniciativas. Assim, nota-se que a abrangência do tema permite a inserção da Nanotecnologia como diferencial em várias etapas do agronegócio e da produção à comercialização, tornando a área revolucionária para o Agronegócio Brasileiro.

¹ Pesquisador, Embrapa Instrumentação Agropecuária, São Carlos, SP, mattoso@cnpdia.embrapa.br.

² Pesquisador, odilio@cnpdia.embrapa.br.

³ Pesquisador, naime@cnpdia.embrapa.br.

⁴ Pesquisador, vaz@cnpdia.embrapa.br.

⁵ Pesquisador, lucimara@cnpdia.embrapa.br.

⁶ Pesquisador, herrmann@cnpdia.embrapa.br.

⁷ Pesquisador, rubens@cnpdia.embrapa.br.

⁸ Analista, wilson@cnpdia.embrapa.br.

⁹ Pesquisador, marconcini@cnpdia.embrapa.br.

¹⁰ Pesquisador, caue@cnpdia.embrapa.br.

Apoio da Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP à Inovação: Serviços e Metrologia

Avílio Antônio Franco¹

Resumo

A Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), também conhecida como Agência Brasileira da Inovação, é uma Empresa Pública que constitui a agência de fomento do Ministério de Ciência e Tecnologia - MCT com o objetivo de apoiar a Inovação nas Empresas. Foi criada em 1967 e desde então tem financiado a recuperação/ampliação da infra-estrutura nas Universidades e Institutos,

projetos de pesquisa, apoio às Instituições de Ensino e Pesquisa junto às empresas, às próprias empresas sem e com retorno, com juros subsidiados. Neste esforço está o apoio à Área de Serviços e Metrologia visando prevenir e romper barreiras não tarifárias às exportações e garantir alimentos seguros à população brasileira. Na década de 90 o foco da qualidade foi nas empresas, e um esforço iniciado em 2001, com o Programa Tecnologia Industrial Básica e Serviços Tecnológicos para a Inovação e Competitividade cujo subprograma: Infra-estrutura de Tecnologia Industrial Básica - TIB ofereceu grande apoio à infra-estrutura de serviços, metrologia, normalização, regulamentação técnica e avaliação de conformidade. Mais recentemente a criação do Sistema Brasileiro de Tecnologia - SIBRATEC veio consolidar e ampliar, a nível Federal, o apoio aos serviços, metrologia e qualidade.

O Sistema Brasileiro de Tecnologia - SIBRATEC é uma iniciativa prevista no Plano Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional, lançado por meio do Decreto nº 6.259, de 21 de novembro de 2007 e tem como objetivo formar redes de Instituições de Pesquisa visando atender demandas específicas do setor privado ou estratégico do país.

O SIBRATEC tem por finalidade, a partir das demandas do setor empresarial, apoiar o desenvolvimento tecnológico das empresas brasileiras, por meio da promoção de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação de processos e produtos; de **Serviços Tecnológicos**; e de Extensão e Assistência Tecnológica, atendendo aos objetivos do Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional (Plano CTI 2007–2010) e as prioridades da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP). O SIBRATEC é constituído por um Comitê Gestor, que define as linhas gerais de ação, e por Comitês Técnicos constituídos por representantes das entidades públicas e privadas relacionadas com cada tipo de rede, responsáveis pela proposição e acompanhamento das diretrizes técnicas e operacionais, definidas pelo Comitê Gestor.

As redes que integram os três componentes do SIBRATEC são geridas por Núcleos de Coordenação, os quais seguem as orientações emanadas do Comitê Técnico correspondente para o desenvolvimento das