

V Seminário da Inovação Tecnológica no Nordeste



Caderno do Participante

*Um toque
de inovação.*

21 a 23 de setembro/2009
14h às 20h
Federação das Indústrias
do Estado do Ceará - FIEC

INOVA
2009

Carta de Apresentação

Senhores Participantes,

Bem-vindos ao INOVA 2009

Esta quinta edição do Seminário da Inovação Tecnológica no Nordeste - Inova 2009 integra a Mobilização Empresarial pela Inovação – MEI, movimento concebido pela Confederação Nacional da Indústria – CNI. O MEI resultou do reconhecimento que a defasagem tecnológica do Brasil depende em grande parte dos empresários que precisam inserir a inovação em sua agenda de prioridades.

No recente 3º Congresso da Inovação da Indústria, a CNI lançou o manifesto “Inovação: A Construção do Futuro”, onde os industriais brasileiros se comprometem em vencer o desafio da inovação. Objetivamente o manifesto estabeleceu uma meta: duplicar o número de empresas inovadoras nos próximos quatro anos. Os números atuais são pequenos diante do potencial da economia do país: 6 mil empresas brasileiras fazem pesquisa e cerca de 30 mil declaram inovar em produtos e processos.

O INOVA 2009 está diretamente alinhado com esse posicionamento estratégico da CNI. Em suas várias vertentes – seminário, exposição de trabalhos técnicos, rodadas de negócios e Troféu Inova – busca estimular o empresariado a conhecer o potencial das entidades que se propõem a apoiar a inovação nas empresas, os casos de sucesso, bem como, a criatividade e a competência de nossos “inovadores”.

A programação do Seminário está composta por cinco painéis onde serão debatidos temas relevantes da inovação, como: A Mobilização Empresarial pela Inovação – MEI, Casos de Sucesso de Empresas Inovadoras, Estratégias para Projetos de Inovação, Programas de Financiamento à Inovação e Programas e Instrumentos de Apoio à Inovação para Empresas.

Para as Conferências Magnas das solenidades de abertura e encerramento teremos os executivos de duas empresas reconhecidamente inovadoras, a Siemens no contexto mundial e a Natura, no nacional. São respectivamente o Presidente da Siemens do Brasil, Adilson Primo e o Diretor de P&D da Natura, Daniel Gonzaga.

Esperamos que todos os participantes saiam mais motivados a contribuir para a ampliação do número de empresas inovadoras. Assim o INOVA 2009 terá alcançado seu objetivo.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DO CEARÁ - INDI

Trabalhos Selecionados

10	DESENVOLVIMENTO DE BIOSSENSOR PARA DETECÇÃO DE RICINA EM TORTA DE MAMONA	ROSELAYNE FERRO FURTADO	EMBRAPA AGROINDÚSTRIA TROPICAL
		CARLUCIO ROBERTO ALVES MARIA IZABEL FLORINDO GUEDES	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ - UECE
		ANA CRISTINA DE OLIVEIRA MONTEIRO MOREIRA	UNIVERSIDADE DE FORTALEZA – UNIFOR
		ROSA AMÁLIA FIREMAN DUTRA TATIANNY DE ASSIS FREITAS	UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE
		LUIZ HENRIQUE CAPPARELLI MATTOSO JULIANO ELVIS DE OLIVEIRA	EMBRAPA INSTRUMENTAÇÃO AGROPECUÁRIA
11	EFEITO DA INCORPORAÇÃO DO PÓ DE CARNAÚBA SOBRE AS PROPRIEDADES DETERMINANTES DA DURABILIDADE DO CONCRETO	FRANCISCO CARVALHO DE ARRUDA COELHO	UNIVERSIDADE VALE DO ACARAÚ - UVA
		KÉLVYA MARIA DIAS SÁ	UNIVERSIDADE VALE DO ACARAÚ - UVA
12	ELABORAÇÃO DE FILMES COMESTÍVEIS DE PURÊ DE MANGA	HENRIETTE M. C. AZEREDO	EMBRAPA AGROINDÚSTRIA TROPICAL
		LUIZ HENRIQUE C. MATTOSO	EMBRAPA INSTRUMENTAÇÃO AGROPECUÁRIA
		MORSYLEIDE DE FREITAS ROSA	EMBRAPA AGROINDÚSTRIA TROPICAL
13	EQUIPAMENTO PARA INSPEÇÃO AUTOMATIZADA DE CORDÕES DE SOLDÁ	ELINEUDO PINHO DE MOURA ALEX ARAÚJO DE VASCONCELLOS ALLAN HENRY SILVA DA ROCHA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – UFC
14	FOTOREATOR HÍBRIDO DESTINADO A DESINFECÇÃO DE ÁGUAS PARA CONSUMO HUMANO	ELIEZER FARES ABDALA NETO MARISETE DANTAS DE AQUINO	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – UFC
15	INCORPORAÇÃO DE FIBRAS DE PNEUS INSERVÍVEIS NO CONCRETO PARA OBTENÇÃO DE UM MATERIAL ALTERNATIVO NA CONSTRUÇÃO CIVIL	FRANCISCO CARVALHO DE A. COELHO	UNIVERSIDADE ESTADUAL VALE DO ACARAÚ
		KELVYA MARIA DE V. MOREIRA	UNIVERSIDADE ESTADUAL VALE DO ACARAÚ
16	MIB – MÓDULO INTELIGENTE DE BOMBEAMENTO	RICARDO CASTRO ALVES FERNANDO CASTRO ALVES	SK BOMBAS
17	MULTIPROCESSADOR ELÉTRICO PARA O PREPARO DO ALIMENTO INFANTIL NA MAMADEIRA DO BEBÊ DISPENSANDO O USO DO LIQUIDIFICADOR	CARLOS ANTONIO PONTES BARRETO	TAPELINE IND. DE EQUIP. ELÉTRICOS LTDA
18	PC DIAGNOSIS – SOFTWARE PARA TESTES DE EQUIPAMENTOS COMPUTACIONAIS	HELANO CASTRO PAULO CORTEZ JARDEL SILVEIRA ALEXANDRE COELHO JILSEPH LOPES MARCELO ARAUJO CAIO RAMOS NICOLAS	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC
19	PLANTA PILOTO DE PURIFICAÇÃO DE BIOGÁS DE ATERRO SANITÁRIO	WILLIAM MAGALHÃES BARCELLOS RICARDO COELHO RAFAEL BENEVIDES PARENTE LEONARDO M. LACERDA DE MENESES	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC

10. DESENVOLVIMENTO DE BIOSENSOR PARA DETECÇÃO DE RICINA EM TORTA DE MAMONA

PROBLEMA:

A mamona apresenta produtividade média de 500 a 1500 kg/ha, cujo percentual de óleo das sementes varia entre 47,9 a 54,5% e de torta entre 40,3% a 46,5%, considerando as cultivares melhoradas geneticamente. Sendo assim, se percebe que o incentivo a produção de biodiesel, a partir de óleo de mamona, proporcionará um grande volume de torta como subproduto da prensagem das sementes. A torta de mamona tem elevado valor nutritivo, sendo rica em proteínas (41,51%), fibras (32,84%), minerais (7,65%) e gorduras (2,62%). Por apresentar estas características, a torta de mamona apresenta grande potencial para ser utilizada como insumo na pecuária. Porém, para ser usada como ração bovina, ela precisa passar por um processo de destoxificação, devido a presença de ricina uma proteína muito tóxica ao homem e animais. Existem diversos métodos que estão sendo estudados para promover a destoxificação, empregando agentes físicos ou químicos. No entanto, embora as técnicas de destoxificação sejam definidas e utilizadas pelos produtores, serão necessárias análises rotineiras de amostras quanto a presença de ricina para atestar a atoxicidade da torta, visto que, o procedimento pode não ter sido adequadamente realizado e quantidades mínimas da proteína são suficientes para conduzir animais a óbito.

SOLUÇÃO PROPOSTA:

A proposta desta pesquisa consiste em desenvolver e caracterizar um biossensor eletroquímico para detecção de ricina em torta de mamona submetida a processo de destoxificação.

DIFERENCIAIS / BENEFÍCIOS:

O grande diferencial deste dispositivo consiste na sensibilidade e especificidade da técnica na detecção de um determinado contaminante a custo baixo e rapidez na análise, a exemplo do que acontece com os biossensores para detecção de glicose comercializados em farmácias e utilizados por pessoas com diabetes. A viabilização do uso da torta de mamona como ração, através de métodos de destoxificação comprovadamente eficientes, consubstanciando a prática de análise de qualidade, contribuirá para agregação de valor a este co-produto do biodiesel, o qual atualmente, é aproveitado na forma de adubo.

POTENCIAL DE MERCADO / PRINCIPAIS CONCORRENTES:

O biossensor para detecção de ricina contribuirá para a melhoria de setores estratégicos de Estados produtores de mamona como o desenvolvimento rural e a sustentabilidade da cadeia produtiva do biodiesel, a partir do aproveitamento de resíduos da mamona. A tecnologia do biossensor eletroquímico para detecção de ricina deverá ser repassada para empresas ou instituições interessadas no desenvolvimento do equipamento portátil e automático, a exemplo do que ocorre com outros biossensores comerciais.

SOBRE A TECNOLOGIA:

A tecnologia de desenvolvimento do biossensor é um produto da nanotecnologia que fará uso de moléculas bioativas e técnicas eletroquímicas na detecção da proteína tóxica presente na torta de mamona. Os biossensores são dispositivos bioeletrônicos capazes de detectar rapidamente espécies químicas e/ou biológicas tanto qualitativa como quantitativamente. Esses dispositivos estão sendo recomendados para serem empregados na área da saúde, ambiental, alimentícia e até na prevenção de bioterrorismo. São constituídos, essencialmente, de elemento biológico (com propriedade de reconhecer seletivamente e interagir com o contaminante específico) e a parte eletrônica (processadora do sinal eletroquímico).

ESTADO DE DESENVOLVIMENTO

Idéia Laboratório Protótipo Scale-up Mercado

SETOR DE APLICAÇÃO

Indústria Agroindústria Serviços

CONTATOS:

EMBRAPA AGROINDÚSTRIA TROPICAL

Nome: Roselayne Ferro Furtado

E-mail: roselayne@cnpat.embrapa.br

Fone: (85) 3391-7234