

PRÊMIO GERDAU MELHORES DA TERRA

## Pesquisa com irrigação da UFC ganha Prêmio Latino-Americano



Solenidade de Premiação, Porto Alegre-RS

O conglomerado siderúrgico Gerdau agraciou, no dia 29 de agosto de 2007, em sua sede em Porto Alegre-RS, um projeto de pesquisa gerado no Centro de Ciências Agrárias-CCA/UFC, com o prêmio *Gerdau Melhores da Terra* na categoria Pesquisa e Desenvolvimento-Nível Estudante. O prêmio, em sua 25ª edição, é a maior premiação da América do Sul para o setor de máquinas e equipamentos agrícolas. A solenidade de entrega contou com a presença do presidente do Grupo Gerdau, da governadora do Rio Grande do Sul, Yeda Crusius, dentre outras autoridades políticas e acadêmicas.

O projeto agraciado tem a coordenação do prof. Adunias dos Santos Teixeira, do departamento de Engenharia Agrícola-DENA/CCA e conta com financiamento do CNPq. Tem como título *Desenvolvimento de Sistema de Rádio Aquisição de Dados para Sensoriamento de Umidade e Temperatura do Solo e Atuação em Sistemas de Irrigação* e tem como autores, o mestrando em Engenharia Elétrica e primeiro autor do trabalho Clemilson Costa dos Santos, os professores Adunias dos Santos Teixeira, Giovanni C. Barroso, do departamento de Física do Centro de Ciências/UFC, o mestrando em Engenharia Elétrica e técnico do DENA Francisco José Firmino Canafístula e o doutor em Eletrônica Sérgio Daher, pesquisador bolsista (PROSET/CT-Energia) do CNPq, alocado no departamento de Engenharia Elétrica do Centro de Tecnologia/UFC.

O projeto trata do desenvolvimento de redes sem fio para uso em sensores utilizados no monitoramento da umidade do solo e automação da irrigação. Esse tópico de pesquisa vem sendo desenvolvido desde 2000 com o desenvolvimento do tensiômetro eletrônico e o posterior desenvolvimento de sensores capacitivos.

O protótipo desenvolvido torna possível a determinação da umidade do solo por sensores sem fio e tem aplicação direta no manejo racional da irrigação, possibilitando, assim, a aplicação do requerimento adequado de água das plantas com a redução de perdas de água por percolação e conseqüente aumento na eficiência de irrigação e redução no desperdício de água e energia elétrica.

O grupo de pesquisas, coordenado pelo prof. Adunias, vem contando com recursos do CNPq e da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Funcap desde 2001 com resultados alvissareiros como: dissertações de mestrado, trabalhos publicados em periódicos científicos, trabalhos apresentados em eventos nacionais e internacionais, além de gerar processo para duas patentes tecnológicas.

A área de atuação do grupo tem natureza multidisciplinar com contribuições advindas do conhecimento em Agronomia, Engenharia Agrícola, Física, Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica, ratificando que quando núcleos de excelência acadêmicos unem seus esforços, os resultados são sempre mais promissores para a sociedade.

Alguns componentes do sistema de rádio sensores premiado pela Gerdau encontram-se em testes em laboratório e com desempenho satisfatório. A etapa que se segue constará da validação-teste do sistema em campo, o que deve ter início ainda este semestre em um campo cultivado com melancia no perímetro irrigado Baixo Acaraú, situado na Região Norte do estado do Ceará.



Equipe vencedora do Prêmio  
Da esquerda para a direita: Sérgio Daher; Firmino Canafístula; Clemilson Costa; prof. Giovanni C. Barroso e prof. Adunias Teixeira

### LEIA MAIS NESTA EDIÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Zootecnia Ganha Prêmio Nacional

XIV Encontro da Rede Feminista Norte-Nordeste

Intercâmbio Internacional

Defesa de Teses e Dissertações

XXXVI Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola- CONBEA

Consulta para Diretor e Vice no Centro de Ciências Agrárias

Capes Aprova Doutorado em Engenharia Agrícola

Farmácia Viva

Prêmio Octávio Domingues(\*)

## Programa de Pós-Graduação em Zootecnia-CCA/UFC Ganha Prêmio de Melhor Dissertação de Mestrado do Brasil

Mais uma vez o Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da Universidade Federal do Ceará eleva nacionalmente o nome dessa instituição. A dissertação, intitulada *Morfofisiologia do dossel e desempenho bioeconômico de ovinos em capim-tanzânia sob lotação rotativa com quatro níveis de suplementação concentrada*, defendida pelo então aluno do Mestrado e hoje doutorando em Zootecnia Roberto Cláudio Fernandes Franco Pompeu, foi agraciada, na XLIV Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, realizada no período de 23 a 27 de julho de 2007 em Jaboticabal-SP, com o prêmio Octávio Domingues, de melhor dissertação de mestrado do Brasil na área de zootecnia no ano de 2006. A pesquisa teve como orientadores os professores Marcos Cláudio Pinheiro Rogério e Magno José Duarte Cândido e foi financiada pelo Fundeci - Fundo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Banco do Nordeste do Brasil (projeto "Técnicas de produção intensiva de ovinos em pastagens como ferramenta de sustentabilidade em regiões semi-áridas"). É importante mencionar que outros importantes resultados já tinham sido alcançados anteriormente nessa área de estudo. Dentro desse projeto, ainda em 2005, durante a XLII Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, realizada em Goiânia-GO, foi premiada, com a mesma comenda, a dissertação *Morfofisiologia do dossel e desempenho produtivo de ovinos em Panicum maximum (Jacq.) cv. Tanzânia sob três períodos de descanso*, de autoria do atualmente professor da Faculdade CENTEC-Sertão Central Rodrigo Gregório da Silva, orientada pelos professores José Neuman Miranda Neiva, hoje docente da Universidade Federal do Tocantins, e Magno José Duarte Cândido. Além de receber tão honrosa premiação pela segunda vez nos últimos três anos, esse Programa já havia sido premiado anteriormente em duas ocasiões na Sociedade Brasileira de Zootecnia. Em 1992, também recebeu o prêmio Octávio Domingues a dissertação intitulada *Potencial da caatinga para produção de pólen e néctar para exploração apícola*, de autoria de Breno Magalhães Freitas, atual Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, e orientada pela profa. Zelma Bastos de Araújo. Em 1996, recebeu uma menção honrosa como segunda melhor dissertação do Brasil, na área de Zootecnia, o trabalho intitulado *Efeitos do pastoreio alternado ovino-caprino sobre a composição florística da vegetação herbácea de uma caatinga raleada*, de autoria de José Moraes Pereira Filho, atualmente prof. da Universidade Federal da Paraíba, orientado pelo prof. João Ambrósio de Araújo Filho. Tais resultados têm demonstrado a seriedade e o empenho devotado a cada dia pelos alunos e orientadores integrantes do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da UFC, ao longo dos seus 30 anos de existência, ora comemorados.

(\*) O prêmio Octávio Domingues é atribuído à melhor dissertação de Mestrado e à melhor tese de Doutorado, defendidas e aprovadas no Brasil a cada ano. O nome do prêmio é uma justa homenagem ao grande Zootecnista que foi o prof. Octavio Domingues



Solenidade de Premiação. Da esquerda para a direita: Roberto Cláudio Fernandes Franco Pompeu; Representante da SEAP; Magno José Duarte Cândido e Marcos Cláudio Pinheiro Rogério.



Fotos do Experimento





## Intercâmbio Internacional

O estudante francês Jean-Marie Mathieu Dominique Boche, aluno do 2º ano do curso de Engenharia Agrônômica no Instituto de Ciências e Indústrias da Natureza e do Meio Ambiente (Institut des Sciences et Industries du Vivant et de L'Environnement)-Paris/França, encontra-se no estado do Ceará para realizar um estágio obrigatório exigido pelo seu curso de graduação.

No estado, o estudante realiza seu estágio junto ao ESPLAR, ONG que tem relevantes serviços prestados ao pequeno produtor rural cearense. O objetivo da permanência desse universitário francês em solo cearense, no período de agosto a dezembro de 2007, é estudar a realidade da agricultura familiar e realizar um estudo sócioeconômico sobre esse segmento.

No Centro de Ciências Agrárias da UFC, ele

recebe orientação acadêmica dos professores Francisco Casimiro Filho e Gema Galgani Silveira Leite Esmeraldo, ambos do Programa Residência Agrária.

## Selecionada a 3ª Turma do Estágio de Vivência

A coordenação do Programa Residência Agrária comunicou que foram selecionados os trinta alunos da terceira turma do referido programa, cuja primeira etapa inicia-se com estágio de vivência. Uma notícia alvissareira é que uma nova parceria foi firmada. Agora, além da participação dos Movimentos Sociais, do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e da Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Ceará (Fetraece), o programa contará com o importante apoio institucional da Secretaria de Desenvolvimento Agrário do Estado do Ceará (SDA).

## XIV Encontro da REDOR e II Simpósio Cearense de Estudos sobre a Mulher e Relações de Gênero

O XIV Encontro da Rede Feminista Norte-Nordeste de Estudo Sobre a Mulher e Relações de Gênero-REDOR, ocorrerá em Fortaleza de 4 a 7 de dezembro de 2007. Paralelamente a esse evento, ocorrerá o II Simpósio Cearense de Estudos sobre a Mulher e Relações de Gênero. O tema central do Encontro intitula-se "Gênero e Poder: Perspectivas Feministas".

Esse tema, embora venha ocupando uma posição de destaque na discussão feminista internacional, ainda permanece pouco discutido no Brasil, principalmente nos estados do Norte e Nordeste. Para vitalizar a discussão do feminismo como pensamento político, o conceito de poder é fundamental. Com uma concepção feminista aprofundada de democracia, participação, igualdade e justiça de gênero, será possível enfrentar as várias visões, as várias propostas de políticas públicas para as mulheres e com perspectiva de gênero, além de participar do debate sobre a reforma política. Tema que está na agenda social para o próximo ano, expressando uma posição e compromisso feminista com a construção da emancipação e empoderamento das mulheres em todos os níveis formais e não-formais de nossa sociedade.

O Encontro terá a duração de quatro dias, com a abertura solene na noite do dia 4 de dezembro. A programação dos dias subsequentes será composta por Mesas-Redondas em torno da temática específica do evento, além da apresentação de trabalhos nos Grupos, que tratarão de questões diversas no campo dos estudos sobre mulheres e relações de gênero, além da Assembléia da REDOR.

Os critérios de participação e inscrições são de três tipos: membros dos núcleos de pesquisa - professoras/es e estudantes vinculadas/os (somente este grupo poderá inscrever trabalhos para apresentação no encontro); ouvintes do Encontro; outros participantes, como assessoras/es e militantes de movimentos de mulheres e feministas dentre outros.

Mais informações poderão ser obtidas no site: <http://xivredorce.googlepages.com>



# Defesa de Teses e Dissertações (fevereiro-setembro/2007)

## Departamento de Engenharia de Pesca

**Título:** Cultivo intensivo de Tilápia *Oreochromis niloticus* com a utilização inóculo de bactérias, sob sistemas de renovação zero de água

**Autor:** David Araújo Borges

**Orientador:** Prof. Masayoshi Ogawa

**Título:** Reúso de água em um sistema integrado com peixes, sedimentação, ostras e macroalgas

**Autor:** Valdemar Cavalcante Júnior

**Orientador:** Prof. Wladimir Ronald Lobo Farias

**Título:** Filogenia Molecular de Tunicata com ênfase em Ascidiacea

**Autor:** Daniele Pequeno Lopes

**Orientador:** Prof. Tito Monteiro da Cruz Lotufo

**Título:** Efeito Imunoestimulante dos Polissacarídeos Sulfatados da Alga Marinha Vermelha *Gracilaria Caudata* na Reversão Sexual de Tilápia do Nilo, *Oreochromis Niloticus* (Linnaeus, 1766) em Condições Adversas

**Autor:** Glacio Souza Araújo

**Orientador:** Prof. Dr. Wladimir Ronald Lobo Farias

**Título:** Biologia Reprodutiva do Pacu *Myleus Micans* (Lütken, 1875) (Characidae : Serrasalminae) do Rio São Francisco, Região de Três Marias, Minas Gerais

**Autor:** Kleber Biana Santiago

**Orientador:** Prof. Manuel Antonio Andrade Furtado Neto

**Título:** A Carcinicultura no Ceará : Principais Impactos Ambientais em uma Fazenda no Cúmbe Estuário do Rio Jaguaribe

**Autor:** José Ézio dos Santos

**Orientador:** Prof. Moisés Almeida Oliveira

**Título:** Fauna Ictiológica do Estuário do Rio Coreaú (Ceará-Brasil):

Composição, Distribuição e Aspectos Bioecológicos

**Autor:** Wesley Felix Batista

**Orientador:** Prof. Manuel Antonio Andrade Furtado Neto

**Título:** Avaliação do Crescimento da Alga Marinha *Gracilaria birdiae* (GRACILARIALES, RHODOPHYTA) Cultivada em Estrutura de Long-Line

**Autor:** Francisco Carlos Lima Lelis

**Orientador:** Prof. Masayoshi Ogawa

**Título:** Atividade Anticoagulante de Galactanas Sulfatadas de Algas Marinhas Vermelhas do Gênero *Halymenia* C. Agardh (Gigartinales, Rhodophyta) e seu Efeito Imunoestimulante no Camarão Marinho *Litopenaeus vannamei* (Boone, 1931)

**Autor:** José Ariévilio Gurgel Rodrigues

**Orientador:** Prof. Wladimir Ronald Lobo

**Título:** Desenvolvimento de juvenis recentes de lagosta espinhosa *Panulirus argus* (Latreille, 1804) (Crustacea, Decapoda, Palinuridae) submetidos a diferentes temperaturas em condições de laboratório

**Autor:** Jullyermes Araújo Lourenço

**Orientador:** Prof. Marco Antonio Igarashi

**Título:** Engorda de juvenis recentes de lagosta espinhosa *Panulirus laeviscauda* (Latreille, 1817) alimentados com ração comercial para camarão marinho e moluscos *Mytella falcata* e *Perna perna*, em condições de laboratório

**Autor:** Carlos Henrique dos Anjos dos Santos

**Orientador:** Prof. Marco Antonio Igarashi

## Departamento de Zootecnia

**Título:** Composição Químico-bromatológica e Digestibilidade da Dieta e Desempenho Produtivo de Ovinos em Capim-Tanzânia sob Três Frequências de Desfolhação e dois Resíduos Pós-Pastejo

**Autor:** Bruno Stefano Miranda Valente

**Orientador:** Prof. Magno José Duarte Cândido

**Título:** Efeito Residual da Inclusão da Raspa Integral de Mandioca em Dietas Secas ou Úmidas no Período de Creche, sobre o Desempenho Posterior de Suínos

**Autor:** Francismá Gomes Nogueira Júnior

**Orientador:** Prof. Luiz Eucherio de Carvalho

**Título:** Análise proteômica do plasma seminal e secreções do epidídimo e oviduto em ruminantes: potenciais associações com o desenvolvimento sexual e função espermática (tese)

**Autor:** Carlos Eduardo Azevedo Souza

**Orientador:** Prof. Arlindo de Alencar Azevedo Noronha Moura

**Título:** Desempenho reprodutivo de diferentes genótipos de caprinos para a produção de carne submetidos a estação de acasalamento durante a época chuvosa no Estado do Ceará

**Autor:** José Ivan Caetano Fernandes Filho

**Orientador:** Prof. Arturo Bernardo Selaive Villarroel

**Título:** Desempenho, morfometria e características de carcaça de ovinos das raças Santa Inês e Somalis Brasileiro

**Autora:** Tatiana Gouveia Pinto Costa

**Orientador:** Prof. Arturo Bernardo Selaive Villarroel

## Departamento de Engenharia Agrícola

**Título:** Efeitos de níveis de água e adubação potássica no desenvolvimento do cajueiro anão-precoce, clone BRS-189

**Autor:** Paulo de Cairo Nunes Perdigão

**Orientador:** Prof. Raimundo Nonato Távora Costa

**Título:** Manejo de água e potássio por fertirrigação no maracujazeiro amarelo em Alvorada do Gurguéia, Piauí

**Autora:** Denise Vieira Vasconcelos

**Orientador:** Prof. Thales Vinícius de Araújo Viana

**Título:** Influência de lâminas de irrigação na produtividade da cultura da roseira cultivada em ambiente protegido

**Autor:** José Aglodualdo Holanda Cavalcante Júnior

**Orientador:** Prof. Benito Moreira de Azevedo

**Título:** Respostas da mamona à irrigação e à aplicação de potássio em Argissolo Vermelho-Amarelo

**Autor:** Jefferson Gonçalves Américo Nobre

**Orientador:** Prof. Thales Vinícius de Araújo Viana

## Departamento de Tecnologia de Alimentos

**Título:** Avaliação de oligossacarídeos prebióticos por processo fermentativo a partir do suco de caju clarificado "in natura"

**Autora:** Clarice Maria de Araújo Chagas Vergara

**Orientadora:** Prof. Sueli Rodrigues

**Título:** Conservação pós-colheita do bacuri (*Plantonia insignis*, Mart.) em armazenamento sob condições ambiente, sob atmosfera modificada, ambiente e refrigerada sob atmosfera modificada

**Autora:** Maria Alves de Fontenele

**Orientador:** Prof. Raimundo Wilane de Figueiredo

**Título:** Caracterização de qualidade da carne de coelhos alimentados com rações contendo farelo de coco.

**Autora:** Daniela Vieira de Souza

**Orientador:** Prof. Jorge Fernando Fuentes Zapata

**Título:** Adição de pós-alimentícios obtidos de resíduos de frutas tropicais na formulação de biscoitos

**Autora:** Ana Maria Athayde Uchoa

**Orientador:** Prof. José Maria Correia da Costa

**Título:** Desenvolvimento de uma nova metodologia de limpeza e acondicionamento de grãos de trigo

**Autora:** Mariza Vieira da Fonseca Sabóia Amorim

**Orientador:** Prof. Claudio Ernani Mendes da Silva

**Título:** Qualidade e atividade antioxidante de frutos de diferentes progêneses de açaizeiro (*Euterpe oleracea*, Mart.)

**Autora:** Marcela Coelho de Souza

**Orientador:** Prof. Raimundo Wilane de Figueiredo

**Título:** Produção de cachaça com granulos de Kefir.

**Autora:** Anita Saraiva Dornelles

**Orientadora:** Profª. Sueli Rodrigues

**Título:** Contribuição da vitamina C, carotenóides e compostos fenólicos no potencial antioxidante de produtos comerciais de açaí e cupuaçu

**Autora:** Gerusa Matias dos Santos

**Orientador:** Prof. Geraldo Arraes Maia

**Título:** Aplicação da farinha de maracujá no processamento do bolo de milho e aveia para fins especiais

**Autora:** Silvana Mara Prado Cysne Maia

**Orientadora:** Profª. Dorasilvia Ferreira Pontes

**Título:** Qualidade e capacidade antioxidante total de pedúnculos de clones comerciais de cajueiro anão precoce (*Anacardium occidentale*, L.)

**Autora:** Cyntia Rafaelle Amaral de Abreu

**Orientador:** Prof. Geraldo Arraes Maia

**Título:** Comportamento higroscópico e avaliação física, físico-química e mineral do preparado sólido para refresco nos sabores de manga, laranja, maracujá e abacaxi

**Autora:** Ana Paula de Sousa

**Orientador:** Prof. José Maria Correia da Costa

**Título:** Estudo das interações do suco de maracujá (*Passiflora edulis*) em embalagens do tipo polietileno tereftalato (PET)



**Autora:** Vitória Matos de Freitas

**Orientador:** Prof. José Maria Correia da Costa

**Título:** Qualidade e atividade antioxidante total de clones comerciais de cajueiro anão precoce (*Anacardium occidentale*, L.)

**Autora:** Cyntia Rafaelle Amaral de Abreu

**Orientador:** Prof. Geraldo Arraes Maia

**Título:** Utilização de resíduos da filetagem de Tilápia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*) na obtenção e aceitação sensorial de concentrado protéico de peixe

**Autora:** Juliana Maria Aderaldo Vidal

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Maria do Carmo Passos Rodrigues

**Título:** Estudo do escurecimento enzimático do suco tropical e suco clarificado de açaí (*Euterpe oleracea*, Mart.)

**Autora:** Gabriela Almeida de Paula

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Isabella Montenegro Brasil

**Título:** Padrão nutricional e alimentar dos integrantes de grupos da melhor idade de Fortaleza, Itapipoca e Jericoacoara, Ceará

**Autora:** Débora Helena Lemos da Fonseca

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Maria do Carmo Passos Rodrigues

**Título:** Efeito do processamento sobre o perfil sensorial e os constituintes voláteis do suco de acerola (*Malpighia glabra*, L.)

**Autora:** Lílian Geovânia Costa Pinto

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Maria do Carmo Passos Rodrigues

**Título:** Utilização de ingredientes funcionais na elaboração de "Cookies" com alto teor de fibra alimentar

**Autora:** Teima Meio da Silva

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dorasilvia Ferreira Pontes

**Título:** Aplicação das farinhas de maracujá e linhaça no processamento de pães com propriedades funcionais

**Autora:** Cândice Camelo Lima

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dorasilvia Ferreira Pontes

**Título:** Perfil sensorial de sorvete produzido com leite de búfala

**Autora:** Rachel Sales Pinto

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Maria do Carmo Passos Rodrigues

**Título:** Qualidade sensorial e físico-química de méis de abelha produzidos no Estado do Ceará em diferentes floradas

**Autora:** Herlene Greyce da Silveira Queiroz

**Orientador:** Prof<sup>a</sup>. Maria do Carmo Passos Rodrigues

## Departamento de Solos

**Título:** Avaliação da tolerância à salinidade das cultivares da mamona

**Autora:** Cícera Raquel Fernandes Rodrigues

**Orientador:** Prof. Fernando Felipe Ferreyra Hernandez

**Título:** Efeitos da adubação nitrogenada sobre a produção da mamona irrigada com água e efluente de esgoto doméstico tratado

**Autor:** Ítalo Reges Neco Capistrano

**Orientador:** Prof. Boanerges Freire de Aquino

**Título:** Frações húmicas em um luvisolo sob diferentes sistemas agroflorestais no município de Sobral-CE

**Autora:** Gislane Mendes de Moraes

**Orientador:** Prof. Boanerges Freire de Aquino

**Título:** Caracterização e variabilidade espacial de atributos físicos de um argissolo amarelo do Ceará

**Autor:** João Paulo Cajazeira

**Orientador:** Prof. Raimundo Nonato de Assis Júnior

**Título:** Desenvolvimento de mudas de pimentão, cultivado em substrato com pó de coco e inoculado com fungos micorrízicos arbusculares

**Autora:** Maria Tereza Martins Monteiro

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Vânia Felipe Freire Gomes

## Departamento de Economia Agrícola

**Título:** Benefícios Sociais da Política de Incentivo à Cultura do Mamão no estado do Ceará

**Autora:** Heliana Mary da Silva Quintino

**Orientador:** Prof. Ahmad Saeed Khan

**Título:** Determinação da eficiência técnica e da rentabilidade econômica dos produtores de leite do estado do Ceará: uma aplicação de fronteira estocástica de produção

**Autor:** Francisco Dreno Viana da Silva

**Orientador:** Prof. Robério Telmo Campos

**Título:** Benefício Social da Política de Crédito Rural destinada a avicultura de corte no Brasil no período de janeiro de 1997 a dezembro de 2004

**Autora:** Valéria Avinte de Almeida e Neves

**Orientador:** Prof. Ahmad Saeed Khan

**Título:** Balanço econômico e energético da produção de mamona para obtenção do biodiesel no Estado do Ceará

**Autor:** Francisco Laércio Pereira Braga

**Orientador:** Ahmad Saeed Khan

**Título:** Cadeia Produtiva, Nível Tecnológico e Rentabilidade da Ovinocaprinocultura de Corte no Estado do Ceará

**Autora:** Andréia Damasceno Costa

**Orientador:** Prof. Ahmad Saeed Khan

## Departamento de Fitotecnia

**Título:** Estudo comparativo de sistema de produção integrada e convencional de cajueiro anão precoce no município de Beberibe-CE

**Autora:** Ana Paula de Andrade

**Orientador:** Renato Innecco

**Título:** Comportamento de Genótipos de Feijão-de-corda sob infestação de Pragas

**Autor:** João Gutemberg Leite Moraes

**Orientador:** Francisco Valter Vieira

**Título:** Influência do etrel na expressão do sexo, produtividade e qualidade dos frutos de melão

**Autora:** Iarajane Bezerra do Nascimento

**Orientador:** Renato Innecco

**Título:** Estudos morfo-fisiológicos e conservação de sementes de (*Copemicia prunifera* (Miller) H.

**Autor:** Fred Denílson Barbosa da Silva

**Orientador:** Sebastião Medeiros Filho

**Título:** Importância Relativa e Nível Tecnológico de Manejo de Pragas na Floricultura Cearense

**Autor:** Francisco Sadi Santos Pontes

**Orientador:** Ervino Bleicher

**Título:** Controle de *Lasioploidia theobromae* Com Produto Natural em Cajueiro Anão Precoce

**Autora:** Giovannia Barros Parente

**Orientador:** Renato Innecco

**Título:** Influência dos sistemas de exploração agrícola convencional e orgânico em cana-de-açúcar

**Autora:** Desirée Maria Esmeraldino da Silva

**Orientador:** Ervino Bleicher

**Título:** Manejo cultural da mamoneira: época de plantio, irrigação, espaçamento e competição de cultivares

**Autor:** Anielson dos Santos Souza

**Orientador:** Francisco José Alves Fernandes Távora

**Título:** Subsídio para monitoramento e manejo da resistência de bemisia tabaci (*gennadius*) (hemiptera: aleyrodidae) a agrotóxicos

**Autor:** Leonardo Dantas da Silva

**Orientador:** Ervino Bleicher

**Título:** Qualidade de frutos de mamão em função da infecção do vírus da mancha anelar do amarelo letal no ceará

**Autora:** Najara da Frota Ramos

**Orientador:** José Albérico Araújo Lima

**Título:** Controle do mosquito vetor do dengue *Aedes aegypti*, com hidrolato de capim citronela e alegrim pimenta

**Autora:** Neiliane Santiago Sombra Borges

**Orientador:** Renato Innecco





Prof. Sebastião Medeiros Filho



Prof. Alexandre H. Sampaio

## Consulta no Centro de Ciências Agrárias

O Centro de Ciências Agrárias - CCA, assim como os outros Centros e Faculdades que compõem a estrutura organizacional da Universidade Federal do Ceará, escolheu seus novos dirigentes no dia 5 de setembro de 2007

Os professores Sebastião Medeiros Filho e Alexandre Holanda Sampaio, atuais diretor e vice-diretor respectivamente, em disputa de chapa única, foram reconduzidos para o quadriênio 2007-2011. Confirmando o excelente trabalho desenvolvido, obtiveram uma votação significativa nos três segmentos. Dos votantes, 97,85% dos docentes, 96,74% dos técnico-administrativos, e 92,27% dos discentes optaram pela continuidade da atual administração.

Esses números falam de "per se" e ratificam a confiança e o respeito que essa dupla de gestores granjeou junto à comunidade acadêmica do CCA.

XXXVI Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - Conbea 2007

### Departamento de Engenharia Agrícola/CCA Participa com 26 Trabalhos Científicos

O XXXVI Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA, cujo tema central foi "Inovação Tecnológica: Reorganização e Sustentabilidade dos Espaços Produtivos", realizou-se na cidade de Bonito, Mato Grosso do Sul, de 30 de julho a 3 de agosto de 2007. Nesse evento, o Departamento de Engenharia Agrícola (DENA) participou com os trabalhos abaixo:

**Aplicação da usle e sig na estimativa da perda de solos em uma microbacia hidrográfica do Semi-árido do Estado do Ceará** - Deodato do Nascimento Aquino, Fernando Bezerra Lopes, Adunias dos Santos Teixeira, Eunice Maia de Andrade

**Desenvolvimento de sistema de rádio aquisição de dados para sensoriamento de umidade e temperatura do solo e atuação em sistemas de irrigação** - Clemilson Costa dos Santos, Adunias dos Santos Teixeira, Giovanni Cordeiro Barroso, Francisco José Firmino Canafistula, Sergio Daher

**Utilização do sistema de informações geográficas para estimativa do pico de descarga na bacia do açude Aracoiaíba CE.** - Antonio Dimas Simão Oliveira, Deodato do Nascimento Aquino, Carlos Alexandre Gomes Costa, Adunias dos Santos Teixeira

**Monitoramento da cobertura vegetal do feijão-de-corda irrigado com água salina em diferentes fases do ciclo** - Luis Clênio Jário Moreira, Antônia Leila Rocha Neves, Carlos Alexandre Gomes Costa, Claudivan Feitosa Lacerda, Adunias dos Santos Teixeira, Beatriz Fernandes Simplício Sousa

**Ensaio de um sensor capacitivo como medidor de nível de água** - Tadeu Macryne Lima Cruz, Adunias dos Santos Teixeira, Francisco José Firmino Canafistula, Clemilson Costa dos Santos, José Lucio do Nascimento Nunes Filho, Paulo Eliezer Guimarães Mesquita

**Caracterização do sistema radicular do abacaxizeiro irrigado por gotejamento** - Carlos Alexandre Gomes Costa, Cley Anderson da Silva Freitas, Camila Viana Odísio, Afrânio Arley Teles Montenegro, Adunias dos Santos Teixeira, Luis Clênio Jário Moreira

**Uso do srtm para delimitação automática e caracterização fisiográfica de uma meso-bacia hidrográfica** - Carlos Alexandre Gomes Costa, Antônio Dimas Simão de Oliveira, Nilvia Nara de Lucena Alves, Adunias dos Santos Teixeira, Eunice Maia Andrade, Fernando Bezerra Lopes, Deodato do Nascimento Aquino

**Desenvolvimento de medidor digital portátil de umidade do solo** - Antonio Dimas S. de Oliveira, Clemilson C. Santos, Carlos Alexandre Gomes Costa, Adunias dos Santos Teixeira, Carlos Alberto Viliotti, Francisco José F. Canafistula

**Efeito de frequências de irrigação na aclimatização de mudas micropropagadas de bananeira** - John Herbert Ferreira Sindeaux, Luiz Carlos Guerreiro Chaves, Francisco Sildemberry Souza Santos, Benito Moreira Azevedo, Ana Cristina Portugal Pinto Carvalho

**Aclimatização de mudas micropropagadas de bananeira em ambiente protegido em função do volume do substrato** - John Herbert Ferreira Sindeaux, Luiz Carlos Guerreiro Chaves, Francisco Sildemberry Souza Santos, Ana Cristina Portugal Pinto Carvalho, Benito Moreira Azevedo

**Efeitos de níveis de irrigação, estimados a partir da evaporação medida no**

**tanque classe "a", na cultura da mamoneira** - Levi Gonçalves Moreira, Jefferson Gonçalves Américo Nobre, Thales Vinicius de Araújo Viana, Alan Diniz Lima, André Henrique Pinheiro Albuquerque, Benito Moreira de Azevedo

**Doses de nitrogênio, aplicadas via fertirrigação, na cultura da mamoneira** - Levi Gonçalves Moreira, Jefferson Gonçalves Américo Nobre, Thales Vinicius de Araújo Viana, Alan Diniz Lima, André Henrique Pinheiro Albuquerque, Benito Moreira de Azevedo

**Aclimatização de mudas micropropagadas de helicônia em ambiente protegido em função da lâmina de irrigação** - Benito Moreira de Azevedo, Eliana Lee Jorge Rocha, Denise Vieira Vasconcelos, Ana Cristina Portugal Pinto de Carvalho, Raquel Aparecida Furlan, Thales Vinicius de Araújo Viana

**Fertirrigação potássica na cultura da mamoneira** - Jefferson Gonçalves Américo Nobre, Levi Gonçalves Moreira, Thales Vinicius de Araújo Viana, Alan Diniz Lima, André Henrique Pinheiro Albuquerque, Benito Moreira Azevedo

**Aclimatização de mudas micropropagadas de bananeira em ambiente protegido em função da frequência de irrigação** - Benito Moreira de Azevedo, John Herbert Ferreira Sindeaux, Denise Vieira Vasconcelos, Ana Cristina Portugal Pinto de Carvalho, Thales Vinicius de Araújo Viana

**Aclimatização de mudas micropropagadas de bananeira em ambiente protegido em função da lâmina de irrigação** - Benito Moreira de Azevedo, John Herbert Ferreira Sindeaux, Denise Vieira Vasconcelos, Ana Cristina Portugal Pinto de Carvalho, Thales Vinicius de Araújo Viana

**Modelagem da produção de sedimentos em bacias hidrográficas não monitoradas** - José Carlos de Araújo

**Produtividade do milho em função da evapotranspiração e da adubação** - João Hélio Torres D'ávila, Luiz Carlos Uchoa Saunders, Francisco Eduardo Barros Lima Júnior

**Dinâmica da concentração do íon sódio e condutividade elétrica nas águas do rio Curu, Ceará, Brasil** - Fernando Bezerra Lopes, Eunice Maia de Andrade, José Fredson Bezerra Lopes, Deodato do Nascimento Aquino

**Qualidade da água para consumo humano em cursos d'água na bacia hidrográfica do Curu, CE** - Joseilson Oliveira Rodrigues, Eunice Maia de Andrade, Fernando Bezerra Lopes, José Itamar Frota Júnior, Francisco Antonio de Oliveira Lobato

**Modelagem da concentração de íons na águas superficiais da bacia do Curu** - Francisco Dirceu D. Arraes, Helba Araújo de Queiroz Palácio, Eunice Maia de Andrade, Jenair A. Silva, José Itamar Frota Júnior

**Variabilidade espacial e temporal do íon sódio nas águas de irrigação da bacia do curu** - Jenair A. Silva, Eunice Maia Andrade, Helba Araújo de Queiroz Palácio, Francisco Dirceu Arraes



**Técnicas para estimativa da infiltração de água no solo** - Gleidson Marques Pereira Pereira, Raimundo Nonato Távora Costa Costa, Raimundo Nonato de Assis Júnior Assis Júnior, Jefferson Gonçalves Américo Nobre

**Aspectos produtivos do maracujazeiro amarelo submetido a irrigação e adubação potássica** - Moacir Andrade Rabelo Filho, Antônio Marcos Moura de Mesquita, Francisco Marcus Lima Bezerra, Carmem Cristina Mareco de Sousa, Raimundo Nonato de Lima

**Caracterização físico-química do maracujá amarelo submetido a irrigação e adubação** - Moacir Andrade Rabelo Filho, Carmem Cristina Mareco de Sousa, Francisco Marcus Lima Bezerra, Maria do Socorro Medeiros de Souza

**Resposta de dois cultivares de banana (musa sp.) a quatro lâminas de irrigação no município de Pentecoste-CE**  
Autores: José Humberto Oliveira Azevedo, Antônio Marcos Moura Mesquita, Francisco Marcus Lima Bezerra, Carmem Cristina Mareco Sousa

# Capes aprova Doutorado em Engenharia Agrícola

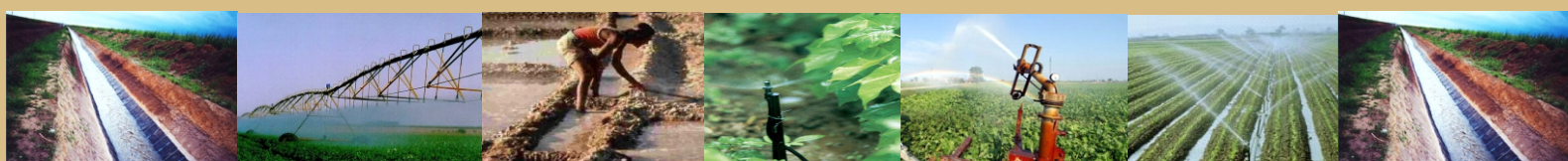
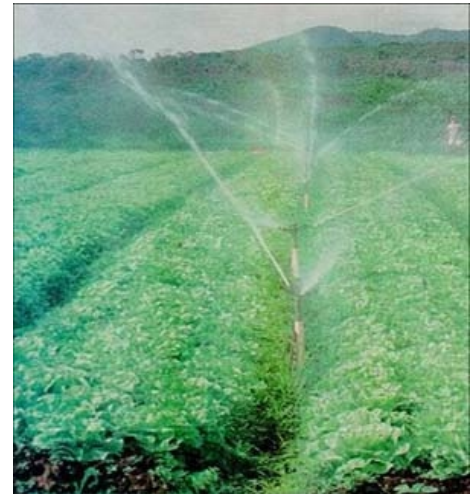
As pesquisas científicas e a formação de recursos humanos se constituem ferramentas importantes para o desenvolvimento da agricultura, oferecendo informações técnico-científicas de apoio às decisões governamentais e de empresas privadas. Nesse contexto, o ensino de pós-graduação, associado ao desenvolvimento de pesquisas de cunho regional, é um dos principais fatores indutores do desenvolvimento. Atualmente, a Região Nordeste do Brasil conta com 24 programas de pós-graduação na Área de Ciências Agrárias I, sendo que a maioria deles foi criada na década de 1970. A Universidade Federal do Ceará conta com 3 (três) desses programas, assim denominados: Agronomia: Fitotecnia (Mestrado e Doutorado); Agronomia: Solos e Nutrição de Plantas (Mestrado) e Agronomia: Irrigação e Drenagem (Mestrado).

Apesar da pós-graduação em Ciências Agrárias I na Região Nordeste ter iniciado na década de 1970, verifica-se uma evolução muito lenta, tanto em número de programas quanto em qualidade da grande maioria dos mesmos. Isso

se confirma pelo fato de que, no período de 1980 a 1997 (17 anos), houve a criação de somente um Programa de PG na região. A região já formou cerca de 2200 mestres na área, mas apesar da criação recente de cinco cursos de doutorado, a formação de doutores na região é extremamente incipiente, apenas 94 doutores formados. Tem-se atualmente uma relação de 0,035 doutor titulado por ano para cada 100.000 habitantes na área de Ciências Agrárias I, enquanto o índice médio da área é de 0,5 doutor para cada 100.000 habitantes. A insuficiência na formação de doutores e a falta de uma política de fixação destes na região podem estar associadas ao baixo nível educacional e à qualidade do ensino, assim como ao fraco desempenho econômico e desenvolvimento humano da região.

Nos últimos anos, tem se verificado uma preocupação da CAPES com as grandes desigualdades regionais em termos de pós-graduação, e as instituições de ensino da Região Nordeste têm buscado responder a esses novos desafios. Um exemplo recente dessa nova visão foi a última avaliação dos projetos para criação de novos cursos pelo Conselho Técnico-Científico da CAPES, quando foram aprovados cinco novos doutorados na área de Ciências Agrárias I, sendo dois desses em instituições da Região Nordeste. Dentre esses dois últimos, podemos destacar o novo curso de doutorado em Engenharia Agrícola do departamento de Engenharia Agrícola/CCA/UFC, aprovado com conceito 4. Destaca-se, ainda, o fato da CAPES ter aprovado a mudança do nome do programa de pós-graduação do DENA, de Agronomia: Irrigação e Drenagem para Engenharia Agrícola, o que favorece a expansão da pós-graduação do departamento. Com isso, a partir de 2008, o DENA contará com o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola, com os cursos de mestrado e doutorado, sendo que o primeiro edital de seleção deverá ser lançado em novembro do corrente ano. É importante destacar que o curso de Mestrado em Agronomia: Irrigação e Drenagem já formou 208 mestres até o momento, e os 38 alunos atualmente matriculados também receberão o título de Mestre em Agronomia.

O Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola terá como objetivos a geração de conhecimentos aplicáveis às condições regionais, contribuindo para o desenvolvimento regional mediante ações continuadas de intercâmbios com o setor produtivo, a promoção de atividades de extensão e a formação de profissionais com capacidade técnico-científica e espírito crítico e criativo. Para tanto, o Programa oferecerá 36 disciplinas, sendo oito específicas do doutorado, e desenvolverá pesquisas em duas áreas de concentração (1. Irrigação e Drenagem; 2. Manejo e Conservação de Bacias Hidrográficas no Semi-árido) e cinco linhas de pesquisa (Manejo da Agricultura



Irrigada, Salinidade e Drenagem, Engenharia da Irrigação, Conservação de Água e Solo no Semi-Árido e Hidrologia/Hidrosedimentologia).

Ressalte-se ainda que o Programa aprovado está vinculado a uma Associação Parcial de IES, conforme define a CAPES, sendo que convênios formais foram estabelecidos, por um período mínimo de cinco anos, com a Embrapa (Agroindústria Tropical e Meio Norte) e com a Funceme. De acordo com a definição da CAPES para a Associação Parcial de IES (AP), a UFC será a instituição responsável pelo programa/cursos e as Instituições Associadas (CNPAT, CPAMN e Funceme) agregarão contribuições relevantes, institucionalmente oficializadas e contínuas, no que diz respeito à atuação de docentes/orientadores e à disponibilização de laboratórios e de outros recursos de infra-estrutura. Formam o corpo docente (permanentes e colaboradores), 9 professores do departamento de Engenharia Agrícola, 2 professores do departamento de Ciências do Solo, 1 professor da UFC Campus Cariri, 3 pesquisadores da Embrapa Agroindústria Tropical, 2 pesquisadores da Embrapa Meio Norte, 1 pesquisador da

FUNCEME e 1 professor da Universidade Federal de Campina Grande. O departamento de Engenharia Agrícola conta ainda com 5 doutores em Engenharia Agrícola, entre professores e técnicos, os quais contribuirão com a expansão atual e futura da pós-graduação do departamento.

Por fim, destacamos a importância do Colegiado do Curso de Mestrado em Agronomia: Irrigação e Drenagem, que teve um desempenho brilhante nos últimos três anos na busca da resolução das deficiências apontadas pela Comissão de Avaliação da CAPES. Fica patente, a partir dessa experiência, que o fortalecimento de um programa de pós-graduação depende do interesse de mentes abertas à cooperação, comprometidas com a instituição e capazes de entender, respeitar e, ao mesmo tempo, criticar o sistema de avaliação da CAPES. Certamente, a criação do doutorado em Engenharia Agrícola foi um desafio vencido que contribui para o fortalecimento da pós-graduação do Centro de Ciências Agrárias, e que promoverá a dinâmica do Departamento de Engenharia Agrícola. Como na vida, novos desafios surgem: a melhoria da qualidade e a inserção regional do trabalho.

## Farmácia Viva

## MORINGA



Árvore com até 5 m, nativa da África tropical, introduzida na América tropical como planta ornamental. Tem folhas compostas, bipinadas, com 7 folíolos pequenos em cada pina, flores, brancas, cheirosas e frutos longos, triquinados, parecidos com uma vagem contendo muitas sementes globóides e trialadas, medindo até 1 cm de diâmetro, escuras por fora e contendo no seu interior uma massa branca oleosa. As sementes contêm cerca de 30 % de óleo e uma mistura de polissacarídeos complexos de forte poder aglutinante além de duas substâncias antibióticas. As sementes pulverizadas servem para tratamento da água por floculação e sedimentação, podendo eliminar a turvação, micropartículas, fungos, bactérias e vírus. Os componentes antimicrobianos agem contra diversos microorganismos, o que justifica seu emprego na preparação de pomada antibiótica. Para preparação da pomada, usa-se apenas a massa branca tirada de dentro das sementes. Basta, então, triturar bem em um grau, juntando-se um pouco de lanolina e vaselina esterilizada, quando não for possível obter uma boa consistência apenas com as sementes. O uso da pomada ou do extrato aquoso em piodermites, queimaduras e ferimentos da pele resulta em cura mais rápida.

### AVISO ÚTIL

Família: Moringaceae  
Espécie: *Moringa oleifera* Lam.

As folhas de moringa, pelos seus teores de proteína e vitaminas A e C, podem ser usadas na alimentação humana ou animal.



A Associação Científica de Estudos Agrários (ACEG), entidade sem fins lucrativos e com personalidade jurídica de direito privado, foi instituída em 30 de março de 2001. A ACEG atua em apoio a atividades de cunho científico-tecnológico voltadas para as áreas de abrangência das Ciências Agrárias e correlatas.

Fone: 3366.9736 - fax: 3287.6188

e-mail: [aceg@ufc.br](mailto:aceg@ufc.br)



É uma publicação do CCA/UFC sob a responsabilidade da Coordenadoria de Extensão do Centro de Ciências Agrárias: Diretor: Prof. Sebastião Medeiros Filho; Vice-Diretor: Prof. Alexandre Holanda Sampaio; Coordenador de Extensão: Prof. João Hélio Torres D'Ávila; Equipe Técnica: Eng. Agr. Francisco José de Mesquita Sales, Econ. Luiz Alberto de Andrade Jr., Eng. Agr. Marcos de Sousa Bernardo; Jornalista colaboradora: Leonora Vale de Albuquerque - MTb/320-CE

Cx. Postal 12.168 CEP 60021-970 Fortaleza-CE; Fone: 3366. 9735; e-mail: [coexcca@ufc.br](mailto:coexcca@ufc.br)

