

Nesta edição:

N. 1, 2015

Núcleo de Melhoramento
Genético e Biotecnológico -
NBIO

1

Projeto de extensão
A Equoterapia promovendo a
reabilitação e a inclusão de
pessoas com necessidades
especiais

3

Núcleo de Melhoramento Genético e Biotecnológico – NBIO

Por Simone Alves Silva



O Grupo de Pesquisas do Núcleo de Melhoramento Genético e Biotecnológico (NBIO) é certificado pelo Diretório de Grupos de Pesquisas no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) com ano de formação em 2004; é vinculado ao Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas (CCAAB) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). Apresenta, através deste Boletim, a divulgação técnico-científica dos seus trabalhos de pesquisa, ensino e extensão.

Repercussões dos Trabalhos do Grupo:

O NBIO tem o propósito de desenvolver pesquisas e de reunir pesquisadores que atuam nas áreas de Melhoramento Genético e Biotecnologia de Espécies Vegetais, na busca de geração de novas tecnologias para a região Nordeste do Brasil. Abordam trabalhos com espécies vegetais de importância econômica, ambiental e social para o estado da Bahia, oleaginosas, tuberosas, ornamentais e frutíferas, com ênfase para as oleaginosas com potencial para o biocombustível, a exemplo da “mamona” e “pinhão manso”.



SEDE NBIO – 2004-2013



SEDE NBIO – 2014 a atual

Os trabalhos desenvolvidos pelo grupo contam com o apoio financeiro, alcançado por meio de aprovações de projetos de pesquisa, de empresas de fomento como a

Petrobrás Biocombustível; ANP (Agência nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis); FAPESB (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia); BNB (Banco do Nordeste), FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos); CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico); e, CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

Dado ao crescente interesse pela área de conhecimento em Melhoramento Genético e Biotecnologia, houve a criação do NBIO, agregando, não somente os docentes e pesquisadores da UFRB, mas também de instituições parceiras nacionais e internacionais como a Embrapa Mandioca e Fruticultura, a Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA), UEFS (Universidade Estadual de Feira de Santana), os IF's (Institutos Federais) e Ghent University/International Industrial Biotechnology Network (IIBN), Bélgica. Desta forma, pesquisadores destas instituições buscam participar da academia, nas linhas de pesquisa do Grupo, passando a olhar em conjunto para o Melhoramento Genético e a Biotecnologia vegetal com o propósito de potencializar o desempenho agronômico e genético de diversas espécies vegetais.

ESTRUTURA FÍSICA DO NBIO

É constituída por **Laboratório de Genética e Biologia Molecular; Laboratório de Seleção Precoce em Sistema Hidropônico; Setor de Extração de Óleo; Câmara de Conservação de Sementes; Áreas Experimentais de Campo e Casa de Vegetação**, além de sala de estudantes com pontos de internet, sala de reuniões, sala de professores e pesquisadores.



Simone Alves Silva
Coordenadora NBIO/UFRB

LABORATÓRIO GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR



ANTIGA ESCOLA DE AGRONOMIA DA UFBA
Casa dos Professores Reformado para Sede NBIO



MEMBROS DO NBIO



Membrs Internos – Docentes da UFRB: Simone Alves Silva (Líder Grupo CNPq – Coordenadora NBIO/CCA/UFBR – Bolsista em produtividade em Pesquisa do CNPq); Edna Lôbo Machado; Ricardo Franco Cunha Moreira; Maria Angélica Pereira de Carvalho Costa; Ana Cristina Vello Loyola Dantas e Weliton Antonio Bastos de Almeida.

Membrs Externos – Pesquisadores de Outras Instituições: Adriana Rodrigues Passos (UEFS); Alberto Duarte Vilarinhos (Embrapa mandioca e Fruticultura); Angelo Gallotti Prazeres (IF-BAIANO); Carlos Alberto da Silva Ledo (Embrapa Mandioca e Fruticultura); Claudia Fortes Ferreira (Embrapa Mandioca e Fruticultura); Eder Jorge de Oliveira (Embrapa Mandioca e Fruticultura); Edson Perito Amorim (Embrapa Mandioca e Fruticultura); Jorge Luiz Loyola Dantas (Embrapa Mandioca e Fruticultura); Anosvaldo Novais Santiago (EBDA); Edson Alva Souza Oliveira (EBDA); Valfredo Vilela Dourado (EBDA).

Membrs – Pesquisadores Bolsistas Pós-Doutores: Adriana Queiroz de Almeida; Elaine Costa Cerqueira Pereira; Laurence Araújo dos Santos; Maria Selma Alves Silva Diamantino; Moema Angelica Chaves da Rocha; Vanessa de Oliveira Almeida.

Técnico Atual: Ciro Ribeiro Filadelfo (Setor NBIO/UFBR)

Membrs Discentes Atuais:

Doutorandos: Rodrigo Brito Saldanha, Vlademir Silva, Helison Santos Brasileiro; Karine da Silva Simões; Orlando Melo Sampaio Filho, Maria Josirene Souza Moreira Bastos; Ádila Melo Vidal; Fabiolla Rebouças Rodrigues; Fabio Ribeiro Garcia; Leônidas Francisco de Queiroz Tavares Filho.

Mestrands: Maurício dos Santos da Silva; Camila Nogueira Pestana Caldas; Adielle Rodrigues da Silva; Alda Silva dos Reis. Irian Silva de Almeida.

Iniciação Científica: Gilmara de Melo Araújo; Alífe Koite Watanabe, Paulo Tácio Pinheiro Sousa, Luan Silva Araújo; Izabel Vilas Boas dos Santos; Daniel Vieira de Moraes; Ivanete de Jesus Santos; Magno Guimarães Santos; Keylla Souza dos Santos.

Professores Colaboradores – Apoio Multidisciplinar: Deoclides Ricardo de Souza, Doutor em Ciência Florestal na área de Manejo Florestal; Rogério Ferreira Ribas, Doutor em Fisiologia Vegetal; André Dias de Azevedo Neto, Doutor em Bioquímica, Francisco de Souza Fadigas, Doutor em Agronomia, área de ciências do solo, Tales Miler Soares, Doutor em Agronomia na área de Irrigação e Drenagem.

MEMBRs EGRESSOS

Pesquisadores Bolsistas Pós-Doutores: Gláucia Amorim Faria, Ricardo Franco Cunha Moreira, Sônia Aparecida dos Santos, Ronaldo Viana dos Reis.

Doutores: Adriana Rodrigues Passos, Edna Lôbo Machado, Angelo Gallotti Prazeres, Maria Selma Alves Silva Diamantino, Laurence Araújo dos Santos, Vanessa de Oliveira Almeida, Dyane Coelho Queiroz.

Mestres: Elizangela Mécia de Oliveira Cruz, Henrique Fortes Bahia, Bruno Portela Brasileiro, Daniela Souza Hansen, Gean Carlos Soares Capinan, Luana Silva Cerqueira, Cassia da Silva Sousa, Diego dos Santos Carvalho, Pedro Almeida dos Santos, Josinete de Souza Alves, Félix Queiroga de Souza, Ronaldo Simão de Oliveira, Maria Maiany de Oliveira.

Iniciação Científica: Adelelmo Costa Neto, Ademilde Silva dos Reis, Adilson Nunes da Silva, Admilson de Santana Sacramento, Agenildo de Sousa Santos, Carlos Magno Marques de Souza, Crislane Santos Silva das Neves, Cristiano Silva dos Santos, Daniel Passos Assis, Ebenezer Souza dos Santos, Eduardo dos Santos Cançado, Elton Monteiro Andrade, Gleidson de Carvalho dos Santos, Hélio Gondim Filho, Ismael dos Reis Alves, Jamille Ferreira dos Santos, Janaina Nunes de Almeida, Jazon Ferreira Primo Junior, Joelto Belau da Silva, Jonatas Silva Fernandes Filho, Jurema Rosa de Queiroz, Leandro Ribeiro dos Santos, Lívia de Jesus Pereira, Luciel dos Santos Fernandes, Manuela Ramos da Silva, Rafael Marques Nogueira, Roberval Oliveira da Silva, Thiago Cerqueira do Nascimento de Souza, Verônica Figueiredo de Santana, Tamires dos Santos Santana, Vitor Santos Oliveira, William Amadeu da Silva.

PBIC-Júnior: Carlos da Purificação Gama, Iasmim da Silva de Oliveira, Lais Souza da Silva.

Técnico: Simone Fluzza Conceição, Nara Katary dos Reis Souza; Raoni Souza Ferreira.



**AÇÕES DESENVOLVIDAS NO GRUPO NBIO
ENSINO x PESQUISA x EXTENSAO**

ENSINO

Os docentes e pesquisadores ministram disciplinas relacionadas aos Cursos de Graduação em Agronomia, Biologia, Engenharia Florestal e Veterinária. E, em Cursos de Pós-Graduação, nos Programas de Ciências Agrárias (PPGCA) e Recursos Genéticos Vegetais (PPGRGV) da UFRB, em nível de Mestrado e Doutorado. Cabe ressaltar, que o NBIO em convênio com outras instituições, tem permitido o intercâmbio de conhecimentos em nível nacional e internacional com formação de recursos humanos qualificados em Melhoramento Genético e Biotecnologia vegetal, com o aumento da sua inserção Internacional. Também a criação do Grupo de Estudo NBIO (GEMP) com a apresentação periódica de projetos de pesquisa e ciclo de palestras de interesse para formação profissional dos discentes.

EXTENSÃO

O NBIO também desenvolve atividades de extensão por meio das ações abaixo:

- ◆ Projeto: “NBIO vai a Escola”
- ◆ Projeto: “Unidade Demonstrativa para Difusão de tecnologias em Recursos naturais renováveis na UFRB” Financiamento: R\$ 39.120,00 (Edital 005/2008 - PES0031/2008 - FA-PESB)
- ◆ Projeto: “A importância do biodiesel como fonte de energia renovável” Financiamento: R\$ 5.000,00 (Edital 003/2007 - PES0044/2007- FAPESB)
- ◆ Projeto: “Revista/Almanaque: palavras cruzadas, caçadas e criadas”

PESQUISA

Desde 2004, projetos relevantes que receberam apoio financeiro para o grupo NBIO, captaram em torno de dois milhões de reais em recursos via Editais de fomento. Estes recursos permitiram:

- ◆ Ampliação do Laboratório de Biotecnologia da Escola de Agronomia da UFBA, para inclusão de técnicas de marcadores moleculares. *Financiamento: R\$ 100.000,00 - FAPESB/CT-INFRA;*
- ◆ Avaliação, seleção e multiplicação de genótipos de mamoneira (*Ricinus communis* L.) para fins de melhoramento e produção de biodiesel. *Financiamento: R\$ 45.000,00 - BNB/ETENE-FUNDECI com complemento do Financiamento: R\$ 5.000,00 - FAPESB/ Projeto de Mestrado;*
- ◆ Avaliação do comportamento de cultivares de mamoneira (*Ricinus communis* L.) ao mofo-cinzeno (*Botrytis ricini*) no Recôncavo Baiano. *Financiamento: R\$ 36.043,19 - CNPq/ UNIVERSAL – APQ – Auxílio à Pesquisa;*
- ◆ Melhoramento participativo visando à seleção de genótipos superiores de interesse para o agricultor e identificação de marcadores associados à queima das folhas de inhame no Recôncavo Baiano. *Financiamento: R\$ 59.685,65 - BNB/ETENE-FUNDECI;*
- ◆ Seleção de matrizes de mangabeira e jenipapeiro no estado da Bahia através de dados biométricos e biotecnológicos. *Financiamento: R\$ 18.000,00 - FAPESB/ Projeto de Pesquisa, com complemento do Financiamento: “Estabelecimento de Coleções Biológicas de mangabeiras nativas da Bahia”. Financiamento: R\$ 5.000,00 - FAPESB/ Projeto de Mestrado;*
- ◆ Melhoramento genético da mamoneira (*Ricinus communis* L.) voltado para regiões de baixas altitudes do Estado da Bahia - Recursos Financeiros do CNPq. Edital Formação de Recursos Humanos – *Financiamento: R\$ 113.521,50, envolvendo bolsas de Mestrado e 10 bolsas ITI (inovação tecnológica) para alunos de Graduação;*
- ◆ Potencial de cultivares de mamona (*Ricinus communis* L.) para produção de biocombustível em áreas de baixa altitude do estado da Bahia: avaliações mediante parâmetros fotosintéticos. *Financiamento: R\$ 100.091,00. Edital CNPQ - UNIVERSAL 473202/2011-5 FAIXA C;*
- ◆ Melhoramento Genético de Pinhão Manso para condições de baixa altitude no Estado da Bahia. *Financiamento FAPESB.*
- ◆ Desenvolvimento de cultivares de mamoneira (*Ricinus communis* L.) para produção de biocombustível - *Termo de Cooperação Petrobrás/UFRB/FAPEX. Financiamento: R\$*



EXPERIMENTO MAMONA - SEMIÁRIDO

Linhas de Pesquisa: Melhoramento Genético Vegetal; Marcadores Moleculares; Expressão e Regulação Gênica de Plantas; Cultura de Tecidos e Recursos Genéticos Vegetais.

Projeto de extensão - A Equoterapia promovendo a reabilitação e a inclusão de pessoas com necessidades especiais

Por Ana Paula Cardoso Peixoto



As atividades deste projeto de extensão vêm sendo realizadas desde janeiro de 2014, sendo este um projeto aprovado no PROEXT MEC SE-Su 2014. O tema Equoterapia é relativamente novo nas instituições de ensino superior, e trata-se de um método terapêutico e educacional que insere o cavalo para benefícios físicos e psicológicos de pessoas com alguma deficiência. No Brasil, observou-se um significativo desenvolvimento da equoterapia nos últimos dez anos, período no qual, diversos centros educacionais, centros de recuperação, além de associações de pais e ONGs introduziram o cavalo como agente facilitador destes benefícios físicos, psicológicos e educacionais de seus praticantes. A proposta desta ação extensionista na UFRB surgiu da necessidade de descentralizar as atividades de equoterapia no Estado da Bahia, difundindo sua prática no Recôncavo Baiano. As ações desenvolvidas tem como base as técnicas utilizadas pela Associação Baiana de Equoterapia (ABAE) localizada em Salvador/Ba, e pela Associação Nacional de Equoterapia (ANDE BRASIL) localizada na Granja do Torto em Brasília/ DF. Estima-se que atualmente, cerca de mais de 30 países adotam esta modalidade de terapia com cavalos. No Brasil a equoterapia foi reconhecida como método terapêutico pelo Conselho Federal de Medicina no ano de 1997, e a partir de 2000, inúmeros encontros, simpósios, congressos nacionais e internacionais sobre equoterapia começaram a ser realizados no país, resultando em publicações de artigos que trazem experiências de pesquisadores e profissionais desta área. O projeto de Equoterapia da UFRB encontra-se registrado no Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas (CCAAB), e conta com uma equipe executora formada por profissionais e por estudantes de três áreas do conhecimento. En-

volvendo assim, profissionais de outros Centros de Ensino e parceiros como a ABAE e a Associação Pestalozzi de Cruz das Almas.

A equoterapia caracteriza-se por ser uma atividade interdisciplinar na qual os profissionais atuam conjuntamente, observando as necessidades individuais do praticante. A equipe atua também com atenção especial aos aspectos inerentes ao cavalo, quer seja quanto ao perfil deste para atuar em equoterapia, quer seja quanto aos aspectos de saúde e bem estar destes animais.

Durante o ano de 2014 o trabalho foi realizado com o foco principal de qualificar a equipe que terá a função de: selecionar os praticantes e elaborar o plano terapêutico, conduzir os trabalhos nas sessões, além de elaborar os questionários, e de atuar como auxiliar guia, auxiliar lateral e/ou mediador. Foram utilizados dois cavalos cedidos pelo CCAAB para treino e uso exclusivo em equoterapia. Abaixo fotos do treinamento dos animais e de sessão piloto de Equoterapia na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.



Atividade de aproximação e vínculo com animais

Treinamento dos animais



Simulação de uma Sessão de Equoterapia na UFRB Trabalho piloto



Universidade Federal do
Recôncavo da Bahia



Equipe de Gestão

Diretor

Elvis Lima Vieira

Vice-Diretor

Josival Santos Souza

Núcleo de Gestão de Atividades de Extensão

Tatiana Pacheco Rodrigues

Núcleo de Gestão de Atividades de Pesquisa

Girlene Santos de Souza

Expediente

Núcleo de Gestão de Atividades de Pesquisa: Girlene Santos de Souza
Núcleo de Gestão de Atividades de Extensão: Tatiana Pacheco Rodrigues. **Projeto Gráfico:** Tatiana Pacheco Rodrigues.

CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS

Rua Rui Barbosa, nº 710, Centro
Campus Universitário
Cruz das Almas, BA
CEP: 44380-000
Tel.: (75) 3621-6389
E-mail: ccaab@ufrb.edu.br
Home: www.ufrb.edu.br/ccaab

INFORMAÇÕES E SUGESTÕES:

E-mails:
nugex@ccaab.ufrb.edu.br
nugap@ccaab.ufrb.edu.br

A partir do momento que os animais estavam treinados, foram propostas sessões piloto com pessoas que não apresentavam deficiência. As sessões de equoterapia estão sendo realizadas na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, no campus de Cruz das Almas/BA, em um espaço de aproximadamente 500 m² foi adaptado para a prática de equoterapia. Utiliza-se uma plataforma para que o praticante possa ter o acesso à sela do animal. O local é ao ar livre, com grama, e a área parcialmente coberta na qual são dispostos cones de sinalização, e o animal é conduzido a passo, possibilitando intervenções e manobras de fisioterapia. Este projeto visa atender a demanda inicial de praticantes oriundos da Associação Pestalozzi de Cruz das Almas, e posteriormente, uma vez ampliado, atender a demanda municipal e da região do Recôncavo. Neste projeto estão inseridos cerca de 40 alunos de diversos cursos do CCAAB (Medicina Veterinária, Zootecnia, Agroecologia, Biologia e Agronomia) e no ano de 2014 teve a participação de cerca de 10 alunos do curso de Psicologia do Centro de Ciências da Saúde, Campus de Santo Antonio de Jesus/ Bahia. Os alunos desenvolvem atividades de manejo com os animais como banho

semanal e outras atividades diárias como o rasqueamento (escovar o pelo do animal com instrumento apropriado), a limpeza dos cascos. Fazem procedimentos de dessensibilização dos animais (apresentar ao animal objetos e brinquedos, para que eles se acostumem com o uso desses durante a sessão e não tenham nenhuma reação indesejável por susto ou medo). Os alunos participam também ativamente algumas rotinas específicas para a equoterapia, como adaptar o animal à presença de várias pessoas ao seu redor (terapeuta, auxiliar-guia e auxiliar lateral), aos obstáculos da pista, a encostar na plataforma de montar e apear, manter o animal ao passo durante todo o tempo de treinamento. O Grupo de Equoterapia da UFRB se reúne se-

manalmente para discussão de casos, apresentação de artigos relacionados com o tema. Foi possível durante este período a visitação de centros de equoterapia, atividade esta de grande valor, pela possibilidade de troca de experiências.

No ano de 2014, embora com dificuldades quanto à aquisição de materiais fundamentais para prática da equoterapia (selas e mantas especiais) e também de um local mais adequado para o atendimento de pessoas com necessidades especiais, o Grupo de Equoterapia da UFRB, evoluiu positivamente, se qualificou satisfatoriamente, e neste momento se prepara para as atividades do ano de 2015, no qual se espera o atendimento de praticantes com Síndrome de Down ainda neste primeiro semestre.

I Encontro sobre Equoterapia da UFRB



Em maio de 2014 foi realizado o I Encontro sobre Equoterapia da UFRB, no qual cerca de 110 participantes, inclusive cuidadores e pessoas com necessidades especiais trouxeram sua colaboração de demonstrar a expectativa de ver consolidado um serviço de Equoterapia na região. O Grupo de Equoterapia da UFRB investirá no seu processo de qualificação contínua por meio do I Ciclo de Seminários Equoterapia da UFRB, que visa expandir e aprofundar os conhecimentos de equoterapia entre os discentes e profissionais envolvidos neste projeto de extensão.

Mais informações sobre o projeto na homepage <http://www2.ufrb.edu.br/equoterapia/>

Para saber mais sobre Equoterapia:

ANDE-BRASIL. **Curso Básico de Equoterapia: Fisioterapia Aplicada à Equoterapia.** Brasília-DF-Brasil, 2007.

BRITO, M. C. G. **Minha Caminhada I.** 2ed. Salvador:SMG Gráfica, 2008. 228 p.

BRITO, M. C. G. **Minha Caminhada II - Equoterapia: Cavalgar é Preciso.** 2ed. Salvador: SMG Gráfica, 2006. 166p.