

PORTIFÓLIO INSTITUCIONAL

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM RECURSOS NATURAIS

Marcos José Salgado Vital

Professor Titular/Coordenador do Programa

CPF.: 226.446604-91

End.: Programa de Pós-graduação em Recursos Naturais – PRONAT/UFRR

Av. Ene Garcez, 2413, Aeroporto – Boa Vista/RR.

Fones: 095.36213178 – 9971.1947

E-mail: marcos.vital@pq.cnpq.br

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

O Programa de Pós-graduação em Recursos Naturais (PRONAT) tem como objetivos construir bases metodológicas sólidas de investigação científica sobre os ecossistemas e questões sócio-ambientais da região amazônica, notadamente do estado de Roraima; fomentar processos de desenvolvimento sustentável que possibilitem a utilização dos recursos e conhecimentos ambientais; buscar justiça social e melhoria da qualidade de vida; fomentar estudos e pesquisas sobre os diversos componentes que integram o ecossistema roraimense; promover a formação de recursos humanos capazes de responder pelas demandas institucionais de ensino, pesquisa e extensão, bem como por planejar e coordenar iniciativas de crescimento econômico regional de forma sustentável; desenvolver e aplicar metodologias destinadas à avaliação, conservação e monitoramento da biodiversidade; fomentar uma mentalidade pública de valorização dos recursos naturais e do patrimônio cultural da região.

Como em outras partes da Amazônia, o fator mais importante no desenvolvimento econômico regional priorizou o retorno fácil e rápido, sem planejamento e sem dar a devida atenção a implicações ambientais. Roraima é o estado mais setentrional do Brasil, constituindo-se em importante área estratégica face aos limites internacionais com a República Cooperativista da Guiana e com a República Bolivariana da Venezuela. O rápido crescimento populacional tem levado o Estado a conviver com diversos problemas sociais, como recessão, conflitos pelo uso da terra, degradação do meio ambiente, conflitos entre fazendeiros, garimpeiros e populações nativas. Em Roraima encontra-se a terceira maior população indígena do Brasil.

Roraima possui um dos cenários de alta diversidade ambiental no domínio amazônico, com características climáticas, geológicas, pedológicas, biológicas e populacionais peculiares, possuindo em seu território floresta equatorial, savanas, matas de transição, várzeas, alagadiços, campos e matas de encostas, além de considerável bacia hidrográfica e apresenta, entre os estados que compõe a Região Amazônica, um dos menores índices de devastação ambiental. A maior área contínua de savana natural na Amazônia Brasileira ocorre no Estado de Roraima, na sua parte mais setentrional, e no momento sofre fortes ações antrópicas, como assentamentos e reflorestamento com espécies exóticas, sem que pesquisas avaliem a devastação sofrida por este expressivo cenário.

Neste Estado, a mineração, apesar de ilegal, se constitui no principal fator de devastação, seguido pelos projetos agropecuários e de colonização. No período de 1990 a 1996, o crescimento populacional de Roraima foi da ordem de 9,55%.

Pesquisas têm sido realizadas com o intuito de promover o desenvolvimento da região de forma sustentável, ou seja, preservando-a para as gerações futuras. Considerando que a devastação da Amazônia atinge entre 12 a 17% de seu território, o desenvolvimento em bases sólidas de pesquisas envolvendo os recursos naturais, portanto, será de fundamental importância para a preservação do meio ambiente e para a garantia deste importante território brasileiro.

Este programa, o primeiro de pós-graduação do Estado, se constitui um marco na pesquisa stricto sensu na região e em suas primeiras turmas absorveu a demanda reprimida de Estado: professores universitários, analistas ambientais, professores do ensino médio, técnicos da vigilância sanitária e ambiental, entre outros, que precisavam da qualificação para consolidar suas carreiras. Atender esta demanda foi importante, entretanto, o programa agora investe no aumento da diversidade da clientela visando incluir alunos, inclusive de outras regiões, com mais pique para enfrentar as dificuldades de estudos interdisciplinares numa região de fronteira. O PRONAT já diplomou 33 mestres, conta com 25 alunos em desenvolvimento de dissertação e prepara o sexto processo seletivo.

O PRONAT é um programa Multidisciplinar, onde participam docentes pesquisadores dos Departamentos de Biologia, Química, Geociências, Economia, Ciências Sociais, Solos e Irrigação e Zootecnia da UFRR e pesquisadores do Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA) e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), através de cooperação técnica.

O PRONAT não possui laboratórios próprios o que tem limitado as suas atividades. Visando ampliar as pesquisas desenvolvidas e contemplar a área de Bioprospecção, submeteu ao CT-Amazônia/Finep (2005) projeto de construção do NÚCLEO DE BIOTECNOLOGIA, o qual foi aprovado (Convênio 01.04.0713.00), tendo sido liberado cerca de 2 milhões de reais para sua construção. Devido a problemas técnicos com a construtora, ocorreram atrasos no cronograma de execução e o Núcleo, agora em fase de acabamento, será entregue no mês de junho de 2009.

Visando equipar o NÚCLEO DE BIOTECNOLOGIA, o PRONAT, através de um grupo de pesquisadores abaixo listados, submeteu ao CT-Amazônia Infra-estrutura 01-2005 projeto para a compra dos principais equipamentos dos 06 (seis) laboratórios temáticos. O projeto foi aprovado (Convênio: 01.05.0757.00), sendo liberado cerca de R\$ 800.000,00 para a aquisição do mesmo. Devido ao atraso na construção do Núcleo e com o objetivo de não instalar os equipamento em locais improvisados, somente agora os equipamentos estão sendo licitados, tendo o mês de junho de 2009 como a data limite para a compra dos mesmos.

O PRONAT e o Núcleo de Biotecnologia estão credenciados no Comitê de Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento na Amazônia – CAPDA (Processo Suframa n. 52710.005966/2008-96).

2. ESTRUTURA FÍSICA DA UNIDADE DO NÚCLEO DE BIOTECNOLOGIA – 2.500m² de área construída.

6 laboratórios temáticos com 70 m² cada:
Biologia Molecular;
Organismos Geneticamente Modificados (OGMs);
Fitoquímica;
Microbiologia;
Substancias Bioativas;
Bioensaios.

2 salas de aula,
2 salas de administração;
1 sala de pesquisadores;
1 laboratório de computação;
1 sala de estudo;
1 sala de videoconferência;
1 mini-auditório (200 lugares);
foyer;
Conjunto de sanitários;
Copa;
Almoxarifado;
Casa-de-vegetação.

3. RELAÇÃO DOS LABORATÓRIOS

Laboratórios:
Biologia Molecular;
Organismos Geneticamente Modificados (OGMs);
Fitoquímica;
Microbiologia;
Substancias Bioativas;
Bioensaios.

4. LINHAS DE PESQUISA

Produção de Enzimas Hidrolíticas;
Produção de Micocinas;
Produção de Extratos Vegetais;
Atividade antimicrobiana;
Extração de Óleos Essenciais;
Diversidade Microbiana;
Fixadores de Nitrogênio;
Melhoramento Vegetal;
Características Genéticas e Físico-Química de Vegetais;
Variabilidade Genéticas de Espécies Nativas.

5. PESQUISADORES/SIAPE

Dr. Henrique Eduardo Bezerra da Silva - 1149615
Dr. José Frutuoso do Vale Júnior - 1026625
Dr. Marcos José Salgado Vital - 1026812
Dr. Pablo Amezaga Acosta - 2199074
Dr. Renato Augusto de O. Evangelista - 1083591
Dr. Rodrigo Schütz Rodrigues - 1300084
Dr. Wellington Farias Araújo - 1030577
Dra. Ana Lúcia Souza - 388046
Dra. Gardênia Holanda Cabral - 1025878
Dra. Lucianne Braga de Oliveira Vilarinho - 2308136
Dra. Lucília Dias Pacobahyba - 1026829
Dra. Vânia G. Lezan Kowalczyk - 1109712

6. PROJETOS/FINANCIAMENTOS

1. Produção de enzimas hidrolíticas por leveduras. Financiamento: CNPq – CAPES Coord.: Dr. Marcos José Salgado Vital. Objetivo principal: Selecionar leveduras produtoras de enzimas hidrolíticas, principalmente amilase, lipase, esterase, protease e xilanase.
2. Estudo da composição de espécies metálicas e resíduos de pesticidas em alimentos cultivados no estado de Roraima. Financiamento: CNPq. Coord.: Dr. Henrique Eduardo Bezerra da Silva. Objetivo principal: Caracterizar as espécies metálicas e vestígios de pesticidas em arroz e soja produzidos no Estado, além de *Acácia mangium*.
3. Implementação da análise em grãos e derivados por meio da espectroscopia na região do infravermelho próximo. Financiamento: CNPq. Coord.: Dr. Henrique Eduardo Bezerra da Silva. Objetivo principal: Caracterizar o arroz e soja produzidos no Estado, quanto a composição química e sanidade.
4. Análise de metais pesados em águas brutas de irrigação. Financiamento: CNPq. Coord.: Dr. Henrique Eduardo Bezerra da Silva. Objetivo principal: Classificar a água utilizada na irrigação através de parâmetros físico-químicos e microbiológicos.
5. Inovação na pesquisa em fixação biológica do nitrogênio com a cultura da soja: da genômica estrutural e funcional de bradyrhizobium à tecnologia de inoculação. Financiamento: CNPq – Embrapa. Coord. Dr. Jerri Edson Zilli. Projeto interinstitucional que visa o isolamento, identificação e caracterização genômica do Bradyrhizobium visando técnica inovadoras de inoculação.
6. Estruturação de um banco de germoplasma de bactérias, associadas a vegetais, com potencial para a exploração biotecnológica na agricultura. Financiamento: CNPq – CAPES. Coord. Dr. Jerri Edson Zilli. Projeto interinstitucional que visa o isolamento, identificação e caracterização de bactérias com perfil biotecnológico para utilização na agricultura.

7. Aplicação de bactérias diazotróficas como alternativa para a redução do uso de fertilizantes nitrogenados nas culturas de arroz, milho, trigo e sorgo. Financiamento: CNPq. Coord.: Dr. Jerri Edson Zilli. Projeto interinstitucional que visa o desenvolvimento de protocolos para utilização de bactérias como fertilizantes de culturas de interesse econômico para o Estado.
8. Desenvolvimento de métodos de análise para o estudo de processos ambientais e da composição de alimentos. Financiamento: CNPq – CAPES. Coord.: Dr. Henrique Eduardo Bezerra da Silva. Objetivo principal: Adequação de metodologias para análise de alimentos de origem local e de processos ambientais.
9. Características epidemiológica, clínicas, bioquímicas e moleculares da infestação do vírus dengue em Boa Vista, RR, Brasil. Financiamento: CNPq. Coord.: Dr. Pablo Amezaga Acosta. Objetivo: Caracterização do vírus da dengue visando ações elucidativas e políticas públicas de saúde.
10. Identificação do vírus da raiva por técnicas virológicas e moleculares em morcegos no estado de Roraima. Financiamento: CNPq. Coord.: Dr. Pablo Amezaga Acosta. Objetivo: Identificação do vírus da raiva através de técnicas moleculares visando ações elucidativas e políticas públicas de saúde.
11. Avaliação da suplementação alimentar de abelhas africanizadas (*Apis mellifera*) criadas em áreas de savana, Roraima-BR. Financiamento: CNPq. Dra. Gardênia Holanda Cabral. Objetivo: Avaliar diferentes suplementos alimentares visando a melhor produção de mel, elemento de APL no Estado.
12. Avaliação da capacidade de autodepuração do igarapé Grande- área urbana de Boa Vista – RR. Financiamento: CNPq. Coord.: Dra. Lucília Dias Pacobahyba. Objetivos: Caracterização da água e vegetação aquática na busca da dinâmica da autodepuração do igarapé.
13. Características físico-químicas e microbiológicas dos méis produzido em Roraima. Financiamento: CNPq. Dra. Gardênia Holanda Cabral. Objetivo: Determinar as características dos méis visando um novo enquadramento dos mesmos, elemento de APL no Estado.

7. NECESSIDADES

1. Complementação da infraestrutura de pesquisa (equipamentos);
2. Recursos de custeio para ampliação das pesquisas;
3. Equipamentos para o laboratório de computação;
4. Equipamentos para a sala de videoconferência.

Marcos José Salgado Vital
Professor Titular
Coordenador do Programa