



Pesquisa do Insa comprova potencial de mais uma planta da Caatinga na produção de fármacos

Um estudo publicado por pesquisadores do Núcleo de Bioprospecção e Conservação da Caatinga (NBioCaat), comprova a ação de substâncias encontradas no extrato da folha da Massaranduba (*Manilkara rufula*), espécie endêmica da Caatinga, contra os protozoários causadores da tricomoníase bovina e humana, *Trichomonas foetus* e *T. vaginalis*.

O NBioCaat é uma rede de pesquisadores articulada pelo Instituto Nacional do Semiárido (Insa/MCTIC), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), entre outras universidades e centros de pesquisa.

A tricomoníase bovina é uma doença sexualmente transmissível, causada pelo *T. foetus*. A transmissão se dá exclusivamente por meio de cruzamentos das fêmeas com touros infectados assintomáticos (que não apresentam

sintomas) da enfermidade. Como consequência, podem ocorrer nos animais infectados perdas econômicas significativas devido à infertilidade, baixas taxas de gravidez e aborto em vacas. Erradicar a infecção gera custos elevados, uma vez que não há nenhum tratamento aprovado e dependem de medidas como o abate de touros contaminados.

A tricomoníase humana, por sua vez, é uma doença sexualmente transmissível causada pela infecção com o *Trichomonas vaginalis*. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a cada ano, 276 milhões de pessoas são infectadas pelo parasita no mundo. A enfermidade nos humanos está associada ao aumento da transmissão do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), parto prematuro, bebês com baixo peso, infertilidade, doença inflamatória pélvica e câncer do colo do útero e próstata.

A medicação padrão para o tratamento em seres humanos é o metronidazol, no entanto, o aumento crescente da resistência às drogas é a principal causa de falha do tratamento. Contudo, foi na Massaranduba, uma árvore que pode ser encontrada no Nordeste, que os cientistas encontraram uma alternativa para esse problema.

A pesquisa

O trabalho investigou a atividade do extrato acetônico da folha da planta (produzido a partir do pó da folha mergulhado na acetona, um solvente orgânico) e de sete frações produzidas a partir desse extrato, o material utilizado foi coletado no Parque Nacional do Catimbau, em Buíque (PE). Foram realizados testes com amostras isoladas de *T. foetus* e *T. vaginalis*.

O estudo comprovou que concentrações de 10mg/mL do extrato e as frações foram capazes de matar os protozoários. De acordo com o pesquisador do Insa, Alexandre Gomes, é a primeira vez que a propriedade anti-*Trichomonas* de *Manilkara rufula* é relatada. “É um dado importante para uma planta nativa da Caatinga porque pode agregar valor à planta, abrindo uma perspectiva para desenvolvimento de arranjos produtivos com essa espécie, além de ser uma informação importante para a conservação da mesma”, diz o pesquisador.

A pesquisa também mostrou que na composição do extrato contém flavonoides e taninos, substâncias que apresentam ação antioxidante.

Desenvolvimento de novos antibióticos

O NBioCaat possui como uma das suas linhas de ação o desenvolvimento de novos antibióticos que sejam eficazes no combate aos micróbios resistentes aos tratamentos convencionais. Um estudo iniciado em 2014 e supervisionado pela pesquisadora Tiana Tasca, da UFRGS, descobriu que o extrato da espécie endêmica da Caatinga *Polygala decumbens*, popularmente conhecida como “vick”, é capaz de controlar a infecção causada pela Tricomoníase. Essa pesquisa, que utiliza a Massaranduba, está ligada também ao Laboratório de Parasitologia da UFRGS, com participação da pesquisadora Patrícia de Brum Vieira.

Usos da Massaranduba

A *Manilkara* é um gênero botânico pertencente à família Sapotaceae. As espécies são conhecidas popularmente como Maçaranduba. Geralmente essa árvore é muito utilizada na construção civil por sua madeira rosada e resistente. Essa madeira é de uma qualidade inegável, sendo utilizada em casas feitas de madeira como viga de sustentação.



Espécie utilizada na pesquisa

DESERTIFICAÇÃO

Insa colabora para criação de Parque Ecológico urbano no Cariri Paraibano

O projeto de criação do Parque Ecológico Urbano Joaquim Quirino da Silva no Congo (PB) visa contribuir com o ambiente e com a melhoria da qualidade de vida da população.

Em dezembro de 2016, foi inaugurado na cidade do Congo (PB), na microrregião semiárida do Cariri paraibano, o Parque Ecológico Urbano Joaquim Quirino da Silva. O projeto que tem por finalidade contribuir para o combate à degradação ambiental é realizado em parceria com o Instituto Nacional do Semiárido (Insa/MCTIC), onde a instituição colaborou para a manutenção do espaço através da doação de mudas de plantas nativas da Caatinga.

Ao todo foram distribuídas pelo Insa 330 mudas de diferentes espécies, algumas já em extinção na região, como é o caso da Aroeira (*Myracrodruon urundeuva*), Canafistula-de-besouro (*Senna spectabilis*). Além dessas, destacam-se: Juazeiro (*Ziziphus joazeiro*), Quixaba (*Sideroxylon obtusifolium*), Cumarú/Imburana-de-cheiro (*Amburana cearenses*), Baraúna (*Schinopsis brasiliensis*) e Umbú (*Spondia tuberosa*).

A parceria foi mediada pelo pesquisador do Insa e consultor do Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura (IICA), João Macedo, responsável pelo viveiro de produção e distribuição de mudas do Insa.

Segundo o atual vice-prefeito do município, Rozemário Sousa, o projeto visa contribuir em diversos aspectos para

a população. “O parque além de ter uma função ecológica, dispõe de um espaço seguro para as pessoas praticarem exercícios físicos, além de servir para estudantes realizarem pesquisas na área”, afirmou ele.

Sousa também ressaltou a importância da parceria entre o Instituto e a Prefeitura do Congo, que já em anos anteriores realizaram algumas pesquisas sobre o uso do aveloz na alimentação de ovinos e caprinos, e os vários tipos de fenação e silagem. “Também é de interesse da atual gestão continuar a parceria com o INSA/MCTIC, seja nesse aspecto que já vem sendo trabalhado, como também em outros estudos na região do Cariri paraibano”, relatou ele.

O parque

O projeto foi desenvolvido e executado pela Secretaria de Infraestrutura do município do Congo (PB) no ano de 2016, e tem funções ecológica, estética e social. A iniciativa colabora para a harmonização da cidade e democratização do espaço público, por meio da construção de uma pista de caminhada ao redor do parque. A área também propicia aos frequentadores do local um conforto térmico, contribuindo para o bem estar e qualidade de vida da população.

Parceria IICA e Insa realiza oficina sobre combate à desertificação e recuperação dos solos para agricultores

A oficina também contou com o apoio da Ação Social Diocesana de Patos (Adasp), da equipe da Propac (Programa de Promoção e Ação Comunitária) e do Ministério do Meio Ambiente.

Aconteceu no período de 24 a 25 de janeiro a oficina “Boas práticas de conservação de solo e recuperação de áreas degradadas”, no município de São José do Sabugi (PB).

O encontro é resultado de uma visita ocorrida no início deste mês ao Instituto Nacional do Semiárido (Insa/MCTIC), feita pelos agricultores da região e técnicos do Programa de Promoção e Ação Comunitária de Patos (Propac). Na ocasião, foram apresentadas técnicas de reúso de água, Barramentos Base Zero, recuperação de áreas degradadas e viveiro de mudas que podem ser aplicadas em sistemas produtivos no Semiárido.

Conservação dos solos

Com o objetivo de aplicar as técnicas de conservação dos solos e recuperação de áreas degradadas que conheceram durante a visita ao Insa, foi oferecida aos agricultores uma oficina prática com tecnologias que ajudam a conservar os solos e a água em regiões suscetíveis à desertificação, como é o caso do Núcleo de Desertificação do Seridó. Participaram do evento cerca de 10 agricultores.

O agrônomo João Macedo, consultor do Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura (IICA) e membro da equipe do Núcleo de Desenvolvimento de Tecnologias Sociais do Insa, conduziu a oficina.

Também participaram os técnicos Junior Leite, Lielma Xavier e José de Arimateia, que fazem parte do Propac. A oficina contou ainda com a participação de extensionistas da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater), Jamacir Andrade.

No primeiro dia de atividades, todos os envolvidos participaram de uma oficina na comunidade Penedo, para a



Participantes em atividade prática

construção da tecnologia Barramento Base Zero, que consiste em conter solo e matéria orgânica, através de uma parede construída de pedras secas. Favorecendo assim, uma maior infiltração de água no solo das propriedades e servindo de reserva para os períodos de estiagem.

Já no dia 25, foi apresentada para os agricultores a tecnologia de renque de pedra, que serve para evitar o arraste do solo provocado pela água que escorre pela superfície, como também a erosão laminar e a erosão por sulco.

Difusão de boas práticas de convivência com o Semiárido

Com o objetivo de dar continuidade a capacitação desses agricultores, será promovida no mês de fevereiro mais uma oficina de boas práticas de convivência com a semiaridez e combate a desertificação. Desta vez, o encontro irá acontecer na comunidade Lagoa do Brejinho, zona rural do município de São José do Sabugi (PB). Segundo o agrônomo João Macedo, serão utilizadas técnicas de renque com faixas vivas de sisal, macambira e palma forrageira, que são espécies típicas da região do Semiárido.

As ações desenvolvidas no Núcleo de Desertificação do Seridó estão integradas ao projeto de cooperação IICA-DCD-SEDR-MMMA “Implementação de estratégias e ações de prevenção, controle e combate à desertificação face aos cenários de mudanças climáticas e à Estratégia Decenal da Convenção das Nações Unidas para Combate à Desertificação (UNCCD)”.

ARTICULAÇÃO

Ministro Gilberto Kassab se reúne com representantes de ciência, tecnologia e comunicações da Paraíba

O titular do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) debateu questões relativas ao apoio à área de ciência e tecnologia na capital do estado, João Pessoa. Representantes do setor de comunicações também se reuniram com Gilberto Kassab.

O ministro da ciência, tecnologia, inovações e comunicações, Gilberto Kassab, se reuniu, no dia 12 de janeiro, com representantes dos setores de ciência, tecnologia e de comunicações da Paraíba.

O encontro aconteceu na Estação Cabo Branco - Ciência, Cultura e Artes, em João Pessoa (PB). Kassab foi recebido pelo diretor do Instituto Nacional do Semiárido (Insa), Salomão Medeiros, e pela presidente do Conselho de Secretários Nacionais para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação (Consecti), Francilene Garcia. Participaram ainda os prefeitos de João Pessoa, Luciano Cartaxo, e de Campina Grande, Romero Rodrigues.

Na reunião, um dos pontos ressaltados pelo diretor do Insa foi o fortalecimento das ações de ciência e tecnologia para o Semiárido. Na oportunidade, também foram expostas as demandas para o fortalecimento da capacidade operacional e manutenção dos recursos para as pesquisas e desenvolvimento tecnológico no Semiárido.



Visita do Ministro Kassab ao Insa, em 2016.

AGROECOLOGIA



Edital vai destinar R\$ 10 milhões a projetos de agroecologia e produção de alimentos

Uma chamada pública do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), vai destinar R\$ 10,7 milhões a projetos de ensino, pesquisa e extensão voltados à agroecologia e à produção orgânica de alimentos. O edital recebe propostas até o dia 10 de março. A chamada vai apoiar projetos de criação e manutenção de núcleos de estudo em agroecologia e produção orgânica, além de Centros Vocacionais Tecnológicos (CVTs) de agroecologia e produção orgânica. Podem participar instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica; instituições públicas estaduais de educação profissional e tecnológica; e universidades públicas ou privadas sem fins lucrativos.

A diretora de políticas e programas para inclusão social da Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento (Seped), Sônia da Costa, explica que esta é a sexta chamada voltada à temática, lançada com apoio do MCTIC. Atualmente, já existem 163 núcleos de estudo e CVTs de agroecologia implantados em todo o país.

“O objetivo é desenvolver projetos de ensino e pesquisa voltados para a sustentabilidade da agricultura e a produção de alimentos saudáveis, com a redução do uso de agrotóxicos. Essa política está relacionada ao Plano Nacional da Agroecologia e Produção Orgânica [Planapo] e ao Programa Nacional de Alimentação Escolar”, diz.

Dos R\$ 10,7 milhões previstos no edital, R\$ 2 milhões são do orçamento do MCTIC, R\$ 2 milhões oriundos do Ministério da Agricultura, R\$ 3 milhões do Ministério da Educação e outros R\$ 3,7 milhões da Casa Civil. O resultado do edital está previsto para ser divulgado em julho.

*Com informações do MCTIC

POP. DA CIÊNCIA

Núcleo de Popularização da Ciência realiza capacitação para jovens do Cariri Oriental

O Núcleo de Popularização da Ciência e Tecnologia do Instituto Nacional do Semiárido (Insa/MCTIC) realizou no dia 13 de janeiro, na sede do Instituto, uma capacitação em audiovisual para jovens do Coletivo Asa Cariri Oriental (Casaco) e do Núcleo de Extensão Rural Agroecológica (Nera) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

O objetivo da atividade é tornar possível a produção de um vídeo documentário sobre as experiências das famílias agricultoras em biodiversidade, voltadas para a conservação das raças de galinhas de capoeira.

Para Felipe Lavorato, facilitador da atividade e integrante do Núcleo de Popularização da Ciência e Tecnologia do Insa, “a experiência de difundir conhecimentos sobre a concepção da linguagem visual é muito significativa, nesse processo de construção coletiva entre o Insa e as organizações sociais.



Jovens agricultores se capacitam em audiovisual

O intuito é fortalecer agentes multiplicadores da comunicação audiovisual no Semiárido brasileiro”, afirmou.

A partir da capacitação, as próprias jovens agricultoras vão produzir a sistematização em audiovisual da experiência das famílias envolvidas na pesquisa que está sendo desenvolvida no território do Cariri Oriental da Paraíba.



Projeto Semiárido em Tela

O Projeto Semiárido em Tela é uma iniciativa do Insa com o objetivo de pesquisar, capacitar, registrar e difundir a ciência e a tecnologia por intermédio do cinema, sendo a própria população protagonista na produção de obras audiovisuais que contam histórias de convivência com o Semiárido.

Texto e foto: Simone Benevides

EVENTOS

Inscrições abertas para o III Simpósio Brasileiro de Recursos Naturais do Semiárido

Quando: Até 28 de fevereiro

Onde: Fortaleza

Realização: Universidade Federal de Fortaleza (UFC)

Informações: <http://migre.me/vSZeP>



III SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS NATURAIS DO SEMIÁRIDO - SBRNS
 Manejo de Bacias Hidrográficas em Regiões Semiáridas:
 Potencialização da Produção de Água

Inscrições abertas para o II Congresso Nacional de Ensino e Pesquisa em Ciências

Quando: até 25 de maio

Onde: Campina Grande (PB)

Realização: Cemep (UEPB)

Informações: <http://migre.me/vVhLe>



EXPEDIENTE

Governo do Brasil

Presidência da República
 Michel Temer

Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
 Gilberto Kassab

Instituto Nacional do Semiárido

Diretor
 Salomão de Sousa Medeiros

Jornalista Responsável:
 Catarina Buriti (MTB 3109/PB)

EDITORIAL

Equipe:
 Rodeildo Clemente
 Ermaela Cícera Freire
 Renally Amorim

Projeto Gráfico:
 Wedsley Melo