

BOLETIM MENSAL

Nº11 | NOVEMBRO 2023

ANO X

INSTITUCIONAL

Ministra Luciana Santos visitou o INSA/MCTI e participou do lançamento da Pedra Fundamental do CETERSA

Durante passagem pela Paraíba no dia 01 de novembro, a Ministra da Ciência, Tecnologia e Inovação, Luciana Santos, fez uma visita ao Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI). Na oportunidade, a ministra participou da aposição da Pedra Fundamental da construção do Centro de Tecnologia em Energias Renováveis do Semiárido (CETERSA). Dra. Mônica Tejo, diretora do INSA/MCTI, acolheu a Luciana e sua comitiva, que foi composta pelo vice-governador Lucas Ribeiro e pela senadora Daniela Ribeiro.

Luciana Santos elogiou a iniciativa de construção do CETERSA, reforçando a importância do INSA/MCTI para o país. "O Semiárido abriga 14% da população do Brasil, mas representa apenas 5,2% do PIB, um resultado inferior ao seu potencial de crescimento, e o setor de energias renováveis faz parte deste crescimento que almejamos para a região. O Nordeste vem batendo recorde na geração de energia eólica onshore e solar fotovoltaica. Em um futuro próximo, poderá liderar a geração de eólica offshore e hidrogênio de baixo carbono. O Centro de Tecnologia em Energias Renováveis do Semiárido vem com a perspectiva de viabilizar a criação e a implantação de um ecossistema de inovação para o setor elétrico nacional, mas também para gerar novos negócios na região, fortalecendo o sistema de inovação para o Nordeste e melhorando a vida do povo no Semiárido", lembrou a ministra.

Em seu discurso, a ministra convidou o INSA/MCTI a participar do grupo que pensará estratégias a partir do estudo de



Ministra Luciana Santos com o Vice Governador Lucas Ribeiro, a Diretora do INSA/MCTI Monica Tejo e a Senadora Daniela Ribeiro na cerimônia de lançamento da Pedra Fundamental. FOTO: Diego Galba (MCTI)

monitoramento da seca que atinge o Nordeste, realizado pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN). O grupo foi discutido com o governador da Paraíba, João Azevedo, que também é presidente do Consórcio Nordeste.

Dra. Mônica Tejo agradeceu à Ministra pela visita e reafirmou o seu compromisso em manter o INSA/MCTI como um grande aporte aos povos do semiárido. "Hoje estamos inaugurando a pedra fundamental do Centro de Tecnologia em Energias Renováveis do Semiárido, importante projeto para nossa região, onde teremos o desenvolvimento de pesquisas para que ele se torne um Hub de P&D, acelerando projetos e gerando inovação. O centro vai atuar nas energias solar, eólica, biogás, biocombustíveis e

INSTITUCIONAL

hidrogênio verde, apoio na formação de mão de obra qualificada, além de aplicações tecnológicas para o setor”.

SOBRE O CETERSA:

O Centro de Tecnologia em Energias Renováveis do Semiárido tem como missão acelerar soluções por meio da execução de pesquisas e projetos de desenvolvimento tecnológico, aplicados aos 5 eixos de impacto:

- i)** Solar térmica e fotovoltaica
- ii)** Eólica de pequeno porte
- iii)** Biogás
- iv)** Biocombustíveis
- v)** Hidrogênio verde e aplicações

Além disso, terá estrutura laboratorial multiusuária com equipamentos importados e nacionais planejados, nas perspectivas de atuação dos eixos temáticos.

O projeto que inclui a infraestrutura e o operacional do CETERSA está orçado na ordem de R\$ 33.000.000.

Para desenvolvimento do projeto, o INSA/MCTI conta com as parcerias institucionais da UFCG e Fundação Parque Tecnológico.

Rota da Aprendizagem: Agricultores da América Latina e Caribe visitaram o INSA/MCTI

No dia 17, o Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI) recebeu a visita de agricultores de países da América Latina e Caribe. Eles vieram através da Rota de Aprendizagem, promovida pela Procasur - organização internacional especializada no desenvolvimento e disseminação de ferramentas, metodologias e processos de gestão efetiva do conhecimento. A execução e financiamento da Rota está a cargo



Agricultores de países da América Latina e Caribe em visita a Estação Experimental Ignácio Salcedo. FOTO: DIVULGAÇÃO/INSA

da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), juntamente com o Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA).

Estiveram no INSA/MCTI agricultores de Belize, Jamaica, Guiana, Granada, Santa Lúcia e Cuba. Eles foram recebidos pelo coordenador de pesquisas, Emmanuel Moreira, representando a diretora Dra. Mônica Tejo, e pela pesquisadora bolsista Jayuri Susy. O grupo visitou a estação experimental para compreender os estudos realizados com a palma, os cactos e a estrutura laboratorial. Antes de chegar ao INSA/MCTI, o grupo visitou uma das unidades da Tecnologia SARA (Saneamento Ambiental e Reúso de Água) localizado na cidade de Juazeirinho.

A Rota é um processo de aprendizagem contínuo no campo, que busca ampliar e diversificar a assessoria técnica rural, incorporando e valorizando as melhores experiências e conhecimentos das organizações de agricultores e campeões rurais do Brasil. Com isso, buscar desenvolver práticas e soluções tecnológicas que aumentem a resiliência climática dos agricultores e garantam o uso sustentável da água, solo e energia renovável na produção agrícola frente aos desafios das mudanças climáticas.

Diretora do INSA/MCTI encontrou Ministra do Meio Ambiente

No dia 30 de outubro, a Diretora do Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), Mônica Tejo, esteve cumprindo agenda em Brasília/DF. Na ocasião, se reuniu com a Ministra do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), Marina Silva.

Mônica aproveitou a oportunidade para falar sobre o Semiárido e apresentar as ações do Instituto, mostrando que o INSA/MCTI segue alinhado com as agendas do Governo pensando no desenvolvimento do Semiárido e na melhoria da qualidade de vida da população.



Diretora do INSA/MCTI Mônica Tejo e Ministra do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), Marina Silva. FOTO: DIVULGAÇÃO/INSA

INSA/MCTI e parceiros promoveram curso de laticínios a partir do leite de cabra



Estiveram na reunião representantes do INSA/MCTI, Sebrae/PB e do Instituto de Laticínios Cândido Tostes (ILCT). FOTO: Iury Sarmento

Na tarde do dia 03, a Diretora do Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), Dra. Mônica Tejo Cavalcanti, recepcionou a comitiva do Sebrae/PB e do Instituto de Laticínios Cândido Tostes (ILCT), na sede desta Unidade de Pesquisa. Junto à Diretora Mônica, o Coordenador de Pesquisa Emmanuel Pereira e o Pesquisador Erivaldo Genuíno participaram da reunião.

Em pauta, o 1º Curso de Capacitação “Utilização de Leite de Cabras para a Produção de Queijos de Qualidade Diferenciada”, que visa agregar valor aos produtos derivados e potencializar as características nutricionais diferenciadas do leite de cabras.

O curso foi ministrado por docentes e pesquisadores do Instituto de Laticínios Cândido Tostes - ILCT, internacionalmente reconhecido como a melhor instituição na América Latina para a Formação de Profissionais especializados no processamento e transformação de leite em derivados de alta qualidade.

O curso teve início no dia 20 de novembro, com aulas em plataforma virtual e atividades práticas, divididas em cinco módulos.

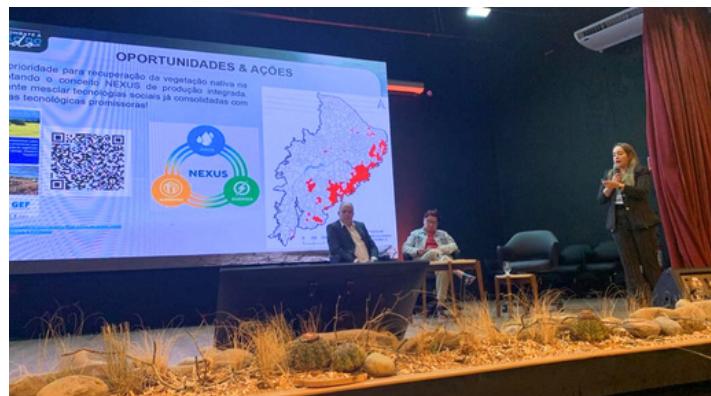
DIRETORIA

A iniciativa é resultado da parceria entre Secretaria Executiva de Ciência e Tecnologia da Paraíba; Associação Paraibana dos Criadores de Caprinos e Ovinos (APACCO); Instituto de Laticínios Cândido Tostes (ILCT), integrante da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG); Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI); Universidade Federal de Campina Grande (UFCG); e SEBRAE/PB, com o apoio do Sistema FAEPA/SENAR PB e da ABCC.

Diretora do INSA/MCTI participou do Seminário de Políticas Públicas de Combate à Desertificação do Semiárido

No dia 7 a Diretora do Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), Mônica Tejo, participou como palestrante no Seminário de Políticas Públicas de Combate à Desertificação do Semiárido, realizado no Centro Cultural Ariano Suassuna, sede do Tribunal de Contas da Paraíba (TCE-PB) realizador do evento.

A diretora foi convidada a participar e apresentar os projetos do INSA/MCTI voltados para o combate à desertificação da região no segundo dia de evento, em painel intitulado Desenvolvimento Rural e Combate à Desertificação do Semiárido.



Diretora do INSA/MCTI Mônica Tejo palestrando no Seminário de Políticas Públicas de Combate à Desertificação do Semiárido. FOTO: DIVULGAÇÃO/INSA

O evento teve como objetivo articular gestores, especialistas e a sociedade civil, visando consolidar e integrar ações relacionadas ao combate à desertificação do semiárido, realizado pelo TCE-PB. Foi idealizado após a Auditoria Operacional Coordenada nas Políticas Estaduais de Combate à Desertificação e Mitigação, realizada pelos Tribunais de Contas dos Estados do Ceará (TCE-CE), do Rio Grande do Norte (TCE-RN), da Paraíba (TCE-PB), de Pernambuco (TCE-PE) e de Sergipe (TCE-SE).

Diretora do INSA/MCTI participou de reunião em comunidade rural de Guarabira



Mônica Tejo e a pesquisadora bolsista Jayuri Susy na reunião da associação de moradores das comunidades Quati e Mata Limpa, localizadas na zona rural de Guarabira-PB. FOTO: DIVULGAÇÃO/INSA

A diretora do Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), Mônica Tejo, participou de uma reunião da associação de moradores das comunidades Quati e Mata Limpa, localizadas na zona rural de Guarabira-PB. O encontro aconteceu na manhã do domingo dia 12 com o objetivo de auxiliar os moradores na

compreensão da potencialidade produtiva para a busca de projetos que fomentem o desenvolvimento local.

Dra. Mônica estava acompanhada da pesquisadora bolsista Jayuri Susy, que falou sobre o Programa de Aceleração de Empreendimentos Rurais no Semiárido. O programa já promoveu a criação de dezenas de empreendimentos em todo semiárido, auxiliando o desenvolvimento das comunidades, garantindo subsistência com inteligência e sustentabilidade.

A diretora do INSA/MCTI afirmou que o Instituto está à disposição para iniciar um planejamento através de um mapeamento de vocação produtiva da comunidade. "A partir do mapeamento é que podemos iniciar a busca por projetos e captação de recursos, pois é preciso saber o que a comunidade produz, capacitá-la e prepará-la para essa independência a partir do trabalho que gera renda, sustentabilidade e dá perspectiva para todos os moradores".

INSA/MCTI participou do AGROTEC 2023

Entre os dias 7 e 9 de novembro, o Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), participou do AGROTEC 2023, evento promovido pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), com tema "O efeito do clima na produção de alimentos".

O evento destina-se a socialização dos estudos, pesquisas e extensão produzidos nos cursos técnico e superior, do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais (CCAA), localizado no Campus II da UEPB em Lagoa Seca, promovendo o amplo debate junto a comunidade, agricultores(as), instituições, órgãos de pesquisas e empresas que atuam com práticas agrárias e a construção de sistemas agroalimentares sustentáveis.

Na ocasião, representaram o INSA/MCTI, os pesquisadores PCI Iara Cavalcante, Inacia Moreira, Letícia Moro, Kalline Carneiro, Maria das Graças, Maria do Perpetuo Socorro e Raimundo Nonato, por meio da apresentação de parte dos projetos em desenvolvimento na instituição, com a distribuição de panfletos sobre as ações e projetos, exposição de produtos alimentícios a base de palma e também distribuição de cactos do Cultivo In vitro.

Ainda no evento, as pesquisadoras bolsistas Inacia Moreira e Maria do Perpetuo Socorro, ministraram um minicurso intitulado "Elaboração de produtos alimentícios a base de palma forrageira". Esta ação faz parte das metas do Projeto "Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico em Melhoramento Genético e Controle de Pragas e Doenças Direcionados Para Fortalecimento da Cultura da Palma no Semiárido", desenvolvido pelo INSA/MCTI, com apoio financeiro da SUDENE.



Bolsistas PCI no stand do INSA/MCTI. FOTO:DIVULGAÇÃO/INSA

INSTITUCIONAL

INSA/MCTI participou da SNCT em João Pessoa



A programação do INSA na SNCT foi apresentada pelos pesquisadores bolsistas Andressa Albuquerque, Kalline Almeida, Daiana Refati e Lamarck Rocha. FOTO: DIVULGAÇÃO/INSA

O Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI) participou da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) promovida pela Prefeitura de João Pessoa, em parceria com a Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovação e Ensino Superior (Secties).

O evento aconteceu de 23 a 25 de novembro, em João Pessoa, no Espaço Cultural José Lins do Rego, com entrada franca. A programação do INSA na SNCT de João Pessoa contou com palestras, oficina e stand com exposições de projetos dos núcleos de Biodiversidade Vegetal, Recursos Hídricos, Produção Vegetal, Solos e Mineraologia e Popularização da Ciência.

No primeiro dia, os pesquisadores bolsistas Daiana Refati e Lamarck Rocha, ambos do INSA falaram sobre o tema da SNCT "Ciências básicas para o desenvolvimento sustentável". O painel foi das 14h às 16h. Contando também com a participação da pesquisadora bolsista Andreza Albuquerque.

No sábado (25) foi realizada a "Oficina de Geotintas - Experimentoteca de Solos", ministrada pela pesquisadora bolsista Dra. Kalline Alves Carneiro, do Núcleo de Solos e Mineralogia.

INSTITUCIONAL

INSA/MCTI apresentou oficina de geotintas na SNCT

A área de Pesquisa de Solos e Mineralogia do Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI) esteve presente na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) promovida pelo Governo da Paraíba, por meio da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovação e Ensino Superior (Secties), em parceria com a Prefeitura de João Pessoa-PB.

A pesquisadora bolsista Dra. Kalline Carneiro apresentou no stand do INSA/MCTI materiais didáticos e também ministrou a oficina: “Experimentoteca de Solos com o uso de Geotintas”, no Espaço Cultural José Lins do Rego-JP-PB, para o público formado por alunos e professores de ensino Fundamental, Médio, Técnico e Superior das Escolas e Universidades.



Na Experimentoteca de Solos com o uso de Geotintas o público da SNCT pode criar artes com as geotintas no stand do INSA/MCTI. FOTO: DIVULGAÇÃO/INSA

INSA/MCTI participou da EXPOTEC 2023



O INSA/MCTI foi representado pelos bolsistas Maria das Graças, Micaela Benigna, Robson Luis e Thiago Coaracy. FOTO: DIVULGAÇÃO/INSA

No dia 22 de novembro, o Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI) participou da Exposição Tecnológica EXPOTEC 2023, promovida pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) no campus III de Bananeiras com o tema “Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”, seguindo a temática da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

O evento promoveu a socialização de estudos, pesquisas e extensão através de estandes dos cursos, setores, laboratórios e projetos desenvolvidos no Colégio Agrícola Vidal de Negreiros e no Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias (CCHSA), localizados no Campus III.

Na ocasião, representaram o INSA/MCTI, os pesquisadores PCI da área de Biodiversidade Maria das Graças do Nascimento, Micaela Benigna Pereira, Robson Luis Silva de Medeiros e Thiago do Nascimento Coaracy, por meio da apresentação de parte dos projetos em desenvolvimento na instituição, com distribuição de panfletos sobre ações e projetos.

Os visitantes do estande também conferiram a exposição e distribuição de cactos do cultivo in vitro e mudas do viveiro do INSA/MCTI.

INSTITUCIONAL

INSA/MCTI participou da EXPOPOMBAL 2023



Estiveram representando o INSA/MCTI o pesquisador Dr. Geovergue Medeiros e da pesquisadora bolsista, Dra. Iara Cavalcante. FOTO: DIVULGAÇÃO/INSA

No período de 15 a 18 de novembro, o Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI) marcou presença na EXPOPOMBAL 2023, evento promovido pela Prefeitura Municipal de Pombal e Associação dos Criadores de Pombal, com o apoio do Sebrae/PB, Governo da Paraíba e da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). A exposição destacou animais de linhagem leiteira, promoveu concursos de queijos e abrigou uma feira de produtos artesanais.

Durante o evento, os pesquisadores PCI do INSA/MCTI, Iara Cavalcante, Severino Guilherme e Romildo Neves, representaram a instituição, apresentando uma parte dos projetos em andamento. Eles distribuíram mudas, além de panfletos e livros que detalhavam as ações e projetos desenvolvidos pelo Instituto.

Durante o evento, no dia 17 foi realizado o "II Seminário da Pecuária Leiteira da Bacia Hidrográfica do Rio Piranhas-Açu". Essa iniciativa integra as metas do Projeto "Diagnóstico produtivo, análises zootécnicas, aspectos

gerenciais e proposta de soluções para a bovinocultura leiteira da Bacia Hidrográfica do Rio Piranhas-Açu, Brasil". Este projeto é executado em parceria pelo INSA/MCTI, UFCG e Sindicato Rural do município de Pombal/PB, com o apoio da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE).

Durante o seminário, foram conduzidas atividades como a oficina "Qualidade do leite", ministrada pela Prof. Dra. Mônica Correia (CCTA/UFC) e sua equipe, e a mesa redonda "Palma forrageira na alimentação de vacas de leite", que contou com a participação do pesquisador Dr. Geovergue Medeiros e da pesquisadora bolsista, Dra. Iara Cavalcante, do INSA/MCTI, e do Dr. Fernando Gomes (SRP/SENAR/FAEPA-PB). O evento também teve a participação do Presidente da Federação da Agricultura e Pecuária da Paraíba (FAEPA), Dr. Mário Borba, e do Dr. Mauro Luciano, representando a SUDENE.

AGROINDÚSTRIA

INSA/MCTI e Embrapa estudam saúde do solo e saúde humana, segurança alimentar e hídrica de apicultores do Piauí



INSA/MCTI e Embrapa estudam saúde do solo e saúde humana, segurança alimentar e hídrica de apicultores do Piauí.
FOTO: DIVULGAÇÃO/INSA

Pesquisadores do Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI) e da Embrapa Meio Norte visitaram, nos dias 20, 21 e 22 de outubro, os Municípios de Itainópolis, Paulistana e Jacobina, no sul do Estado do Piauí, com objetivo de conhecer a área de estudo do Projeto “Soil health and carbon sequestration assessment in reforested areas of the Brazilian semi-arid region”, que irá integrar saúde do solo, estoques de carbono e segurança alimentar e nutricional, saúde mental e segurança hídrica em ambientes sob sistemas agroecológicos.

Financiado pela empresa norte-americana Costco Corporation, o projeto tem como parceiro a Casa Apis, que é a Central de Cooperativas Apícolas do Semiárido Brasileiro, localizada em Picos-PI e composta por cinco cooperativas singulares, distribuídas em 35 municípios, de norte ao sul do Estado, com mais de 900 associados, que têm a apicultura como sua principal fonte de sustento.

O coordenador do Projeto, doutor Luiz Fernando

Leite, pesquisador da Embrapa Meio Norte, avaliou esta primeira visita como de extrema importância para o estudo multidisciplinar e multidimensional, pois possibilitou a definição das áreas de coleta de solos, bem como dos apicultores que serão entrevistados e analisados quanto à saúde. Serão incluídos no estudo apicultores que participam e que não participam do Projeto de Reflorestamento de Espécies Apícolas, implantado há três anos nestes municípios, como exemplo, aqueles que lidam com as espécies moringa e leucena.

Estiveram presentes os pesquisadores doutores Edvaldo Sagrilo, Oscar Oliveira Jr. e Henrique Souza, da Embrapa Meio Norte, analisando solo e vegetação, além da pesquisadora doutora Maristela Santana, da área de Agroindústria do INSA/MCTI, que esteve analisando os cooperados da Casa Apis, para definir o estudo social, da dupla carga de má-nutrição e da percepção de segurança alimentar, nutricional e hídrica, portanto, a saúde destes apicultores.

RECURSOS HÍDRICOS

Saneamento Rural Sustentável: INSA/MCTI realizou visitas a beneficiados do projeto em Minas Gerais



As ações foram realizadas na comunidade de Jacaré Grande, zona rural do município de Janaúba/MG e zona rural do município de São João da Ponte/MG. FOTO: DIVULGAÇÃO/INSA

As ações foram realizadas na comunidade de Jacaré Grande, zona rural do município de Janaúba/MG e zona rural do município de São João da Ponte/MG.

O Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), realizou no mês de setembro visitas/reuniões de formação junto as famílias e uma escola beneficiadas pelo projeto “Saneamento Rural Sustentável: Tratamento de Esgoto e Reúso de Água para Produção Agrícola”.

As ações foram realizadas na comunidade de Jacaré Grande, zona rural do município de Janaúba/MG e zona rural do município de São João da Ponte/MG. Foram repassadas informações e orientações, de forma teórica e prática, sobre a operação e manutenção da tecnologia SARA, cuidados com a área hidroagrícola implantada, como podas, adubação, controle de ervas espontâneas etc.

O projeto está sendo executado pelo Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), em parceria com o Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR), Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) e Fundação Parque Tecnológico da Paraíba (PaqTcPB). Estiveram presentes nessas ações, a Pesquisadora Jucilene Araújo, coordenadora do projeto, e os pesquisadores bolsistas José Thyago Aires e Rodrigo Barbosa, das áreas de Produção Vegetal e Recursos Hídricos.

O Projeto tem como objetivo geral implantar e difundir a Tecnologia de Saneamento Ambiental e Reúso de Água (SARA) em escalas unifamiliar, escolar e comunitária no Semiárido brasileiro, através do contrato nº 22200001 - IICA/Fundação Parque Tecnológico da Paraíba e em atendimento ao Projeto de Cooperação Técnica BRA/IICA/13/001 - MI INTERÁGUAS - MIDR.

RECURSOS HÍDRICOS

INSA/MCTI realizou evento de formação junto aos beneficiários do projeto saneamento rural sustentável nos estados do Rio Grande do Norte e Paraíba



A ação foi realizada na zona rural do município de Alexandria no Rio Grande do Norte e São José do Sabugi/PB.

FOTO: DIVULGAÇÃO/INSA

O Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI) realizou no dia 04 e 05 de outubro de 2023 o evento de formação para as famílias que receberam a Tecnologia SARA (Saneamento ambiental e reúso de água) na zona rural do município de Alexandria no Rio Grande do Norte e São José do Sabugi/PB. A ação foi realizada de forma teórica e prática, onde foram repassadas informações e orientações sobre a operação e manutenção da tecnologia SARA e cuidados com a área hidroagrícola implantada, como podas, adubação, controle de ervas espontâneas etc.

A atividade está ligada ao Projeto “Saneamento Rural Sustentável: Tratamento de Esgoto e Reúso de Água para Produção Agrícola”, executado pelo INSA/MCTI, em parceria com o Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

(MIDR), Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) e Fundação Parque Tecnológico da Paraíba (PaqTcPB), coordenado pela Pesquisadora Jucilene Araújo, da Área de Produção Vegetal do INSA/MCTI.

Estiveram representando o Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), os Pesquisadores Bolsistas Elder Lira e Rodrigo Barbosa, das áreas de Produção Vegetal e Recursos Hídricos.

O Projeto tem como objetivo geral implantar e difundir a Tecnologia de Saneamento Ambiental e Reúso de Água (SARA) em escala unifamiliar, escolar e comunitária no Semiárido brasileiro, através do contrato nº 22200001 - IICA/Fundação Parque Tecnológico da Paraíba e em atendimento ao Projeto de Cooperação Técnica BRA/IICA/13/001 - MI INTERÁGUAS - MIDR

RECURSOS HÍDRICOS

INSA/MCTI realizou evento de formação junto aos beneficiários do projeto saneamento rural sustentável no estado do Ceará



O evento foi realizado na zona rural do município de Santa Quitéria/CE pelos pesquisadores bolsistas Ailton Carvalho e Rodrigo Barbosa. FOTO: DIVULGAÇÃO/INSA

O Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI) realizou, nos dias 01 e 02 de novembro, mais um evento de formação/dia de campo, junto aos beneficiários do Projeto “Saneamento Rural Sustentável: Tratamento de Esgoto e Reúso de Água para Produção Agrícola”, na zona rural do município de Santa Quitéria/CE. O evento foi realizado nos formatos teórico e prático, onde foram repassadas informações/orientações sobre a operação e manutenção da tecnologia SARA (Saneamento Ambiental e Reúso de Água) e da área agrícola que está sendo irrigada com o efluente tratado, assim como atividades práticas de condução do cultivo e manejo conservacionista.

O referido Projeto, está sendo executado pelo INSA/MCTI, em parceria com o Ministério da

Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR), Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) e Fundação Parque Tecnológico da Paraíba (PaqTcPB) e coordenado pela Pesquisadora Jucilene Araújo - INSA/MCTI. Estiveram representando o Instituto, os pesquisadores bolsistas Ailton Carvalho e Rodrigo Barbosa das áreas de Produção Vegetal e Recursos Hídricos.

O Projeto tem como objetivo geral implantar e difundir a Tecnologia de Saneamento Ambiental e Reúso de Água (SARA) em escalas unifamiliar, escolar e comunitária no Semiárido brasileiro, através do contrato nº 22200001 - IICA/Fundação Parque Tecnológico da Paraíba e em atendimento ao Projeto de Cooperação Técnica BRA/IICA/13/001 - MI INTERÁGUAS - MIDR.

RECURSOS HÍDRICOS

INSA/MCTI realizou evento de formação junto aos beneficiários do projeto saneamento rural sustentável no estado do Piauí



O evento foi realizado na zona rural do município de Campo Maior/PI. FOTO: DIVULGAÇÃO/INSA

O Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI) realizou, nos dias 31 de outubro e 01 de novembro, mais um evento de formação/dia de campo, junto aos beneficiários do Projeto “Saneamento Rural Sustentável: Tratamento de Esgoto e Reúso de Água para Produção Agrícola”, na zona rural do município de Campo Maior/PI. O evento foi realizado nos formatos teórico e prático, onde foram repassadas informações/orientações sobre a operação e manutenção da tecnologia SARA (Saneamento Ambiental e Reúso de Água) e da área agrícola que está sendo irrigada com o efluente tratado, assim como atividades práticas de condução do cultivo e manejo conservacionista.

O referido Projeto, está sendo executado pelo INSA/MCTI, em parceria com o Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

(MIDR), Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) e Fundação Parque Tecnológico da Paraíba (PaqTcPB) e coordenado pela Pesquisadora Jucilene Araújo (INSA/MCTI). Estiveram representando o Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), os pesquisadores bolsistas Ailton Carvalho e Rodrigo Barbosa das áreas de Produção Vegetal e Recursos Hídricos.

O Projeto tem como objetivo geral implantar e difundir a Tecnologia de Saneamento Ambiental e Reúso de Água (SARA) em escala unifamiliar, escolar e comunitária no Semiárido brasileiro, através do contrato nº 22200001 - IICA/Fundação Parque Tecnológico da Paraíba e em atendimento ao Projeto de Cooperação Técnica BRA/IICA/13/001 - MI INTERÁGUAS - MIDR.

RECURSOS HÍDRICOS

INSA/MCTI realizou evento de formação junto aos beneficiários do Projeto Saneamento Rural Sustentável no estado de Sergipe



Ação promovida pelo projeto Saneamento rural sustentável: Tratamento de esgoto e reúso de água para produção agrícola na zona rural dos municípios Poço Redondo/SE e Porto da Folha/SE. FOTO: DIVULGAÇÃO/INSA

O Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI) realizou reuniões de formação, junto aos beneficiários do Projeto “Saneamento rural sustentável: Tratamento de esgoto e reúso de água para produção agrícola”, na zona rural dos municípios Poço Redondo/SE e Porto da Folha/SE.

Representando o INSA/MCTI durante as reuniões, os Pesquisadores Bolsistas Elder Lira e Mateus Mayer, das áreas de Produção Vegetal e Recursos Hídricos, repassaram informações/orientações, de forma teórica e prática, aos beneficiários quanto a manutenção da tecnologia SARA (Saneamento ambiental e reúso de água) e os cuidados com as culturas implantadas, como podas, adubação, controle de ervas espontâneas etc.

O referido Projeto, está sendo executado pelo Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), em parceria com o Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR), Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) e Fundação Parque Tecnológico da Paraíba (PaqTcPB) e coordenado pela Pesquisadora Jucilene Araújo (INSA/MCTI). E tem como objetivo geral implantar e difundir a Tecnologia de Saneamento Ambiental e Reúso de Água (SARA) em escalas unifamiliar, escolar e comunitária no Semiárido brasileiro, através do contrato nº 22200001 - IICA/Fundação Parque Tecnológico da Paraíba e em atendimento ao Projeto de Cooperação Técnica BRA/IICA/13/001 - MI INTERÁGUAS – MIDR.

RECURSOS HÍDRICOS

INSA/MCTI promoveu evento de formação do Projeto Saneamento Rural Sustentável



Ação promovida pelo projeto Saneamento rural sustentável: Tratamento de esgoto e reúso de água para produção agrícola na zona rural dos municípios de Inhapi/AL, São José da Tapera/AL e Águas Belas/PE. FOTO: DIVULGAÇÃO/INSA

Nos dias 30 e 31 de outubro, o Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI) realizou mais um evento de formação, junto aos beneficiários do Projeto “Saneamento rural sustentável: Tratamento de esgoto e reúso de água para produção agrícola”, na zona rural dos municípios de Inhapi/AL, São José da Tapera/AL e Águas Belas/PE. A ação foi realizada nos formatos teórico e prático, orientando os beneficiários quanto a operação e manutenção da tecnologia SARA (Saneamento Ambiental e Reúso de Água) e da área de reúso agrícola.

O referido Projeto, está sendo executado pelo Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), coordenado pela Pesquisadora do Instituto, Jucilene Araújo, em parceria com o Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

(MIDR), Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) e Fundação Parque Tecnológico da Paraíba (PaqTcPB). Estiveram representando o Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), os Pesquisadores Bolsistas Elder Lira e Mateus Mayer, das áreas de Produção Vegetal e Recursos Hídricos.

O Projeto tem como objetivo geral implantar e difundir a Tecnologia de Saneamento Ambiental e Reúso de Água (SARA) em escalas unifamiliar, escolar e comunitária no Semiárido brasileiro, através do contrato nº 22200001 – IICA/Fundação Parque Tecnológico da Paraíba e em atendimento ao Projeto de Cooperação Técnica BRA/IICA/13/001 – MI INTERÁGUAS – MIDR.

RECURSOS HÍDRICOS

VI Agrotec – INSA/MCTI e PacTcPB ministraram curso sobre fonte alternativa de captação de água de chuva



Os bolsistas fazem parte do projeto “Alternativa para segurança hídrica no Semiárido brasileiro”, do PaqTcPB com parceria do INSA/MCTI. FOTO: DIVULGAÇÃO/INSA

Pesquisadores do Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI) e Fundação Parque Tecnológico da Paraíba (PaqTcPB), ministraram o minicurso “Fonte Alternativa de Captação de Água da Chuva em Áreas Urbanas”, durante o VI AGROTEC, realizado no último dia 09, no Centro de Ciências Agrárias e Ambientais (CCAA), da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campus II – Lagoa Seca.

O evento destinou-se à socialização dos estudos, pesquisa e extensão, produzidos nos cursos técnico e superior do CCAA, promovendo assim o amplo debate junto à comunidade; agricultores(as); instituições; órgãos de pesquisas

e empresas que atuam com práticas agrárias e construção de sistemas agroalimentares sustentáveis.

Os responsáveis pelo minicurso, representando o INSA e a Fundação, foram os(as) bolsistas Gabriella Moreira Campos; Elka Costa Santos Nascimento; Joaquim Emanuel Fernandes Gondim; Isabella Cristina Guerra Moreira Dias; Carlos Eduardo Pereira de Moraes e Moema da Nóbrega Euclides Lima, do projeto “Alternativa para segurança hídrica no Semiárido brasileiro”, do PaqTcPB, com a supervisão do pesquisador Geovergue Rodrigues de Melo.

PRODUÇÃO ANIMAL

Conservação do Cavalo Nordestino: Pesquisadoras realizaram estudo pioneiro para verificar resistência da raça



O trabalho realizado pelas bolsistas Malu Cavalcanti (Popularização) e Neila Ribeiro (Produção Animal) é pioneiro na região.
FOTO: DIVULGAÇÃO/INSA

Pesquisadoras que representam o Projeto de Conservação para a Seleção e Valorização do Cavalo Nordestino da área de Produção Animal em parceria com a área da Gestão da Informação e Popularização da Ciência, do Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), participaram no dia 29 do evento cultural de Pega de Boi no Mato, realizado no município de Pocinhos, Agreste paraibano.

Com esta ação, conforme explicaram a pesquisadora bolsista da área de Popularização, Malu Cavalcanti e a pesquisadora bolsista Neila Ribeiro, da área de Produção Animal; objetivou-se cadastrar informações para compor o banco de dados do Projeto, buscando caracterizar os equinos participantes das Pegas de Boi, para verificar se estes animais permanecem com as características físicas do remanescente Cavalo Nordestino, raça pioneira na lida com o gado no

Sertão, ou se estão se aproximando das dimensões corporais dos cavalos de outras raças exóticas em ascensão no Nordeste brasileiro, como o Quarto de Milha, devido às Vaquejadas.

Entre as análises propostas, foram verificados parâmetros fisiológicos; termografia; morfometria, coleta de pêlos entre outros. Este trabalho é pioneiro na região.

Resultados esperados - A partir dos dados coletados, foi possível identificar que os animais da espécie Cavalo Nordestino são mais resistentes e mais adaptáveis dentro da Caatinga e que o nível de estresse deles diminui após atividade. Agora, estão sendo coletados novos dados, para saber se esta resistência é consequência da forma como estes equinos são bem manejados e treinados, ou se ela faz parte da natureza da raça, por exemplo. Além da influência exercida pelo meio ambiente e climatologia a sua volta.

PRODUÇÃO ANIMAL

INSA/MCTI realizou mapeamento dos garanhões da raça Nordestina na Paraíba



O mapeamento está contribuindo para a formação do banco de germoplasma pelo INSA/MCTI. FOTO: DIVULGAÇÃO/INSA

Pesquisadores do Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), responsáveis pelo Projeto Conservação para a Seleção e Valorização do Cavalo Nordestino na Paraíba, realizaram o mapeamento dos garanhões da raça.

Conforme explicou a pesquisadora bolsista responsável, Neila Ribeiro, primeiro foi feito um estudo demográfico para saber onde estes animais estão localizados. Em seguida foram coletadas as medidas morfométricas, como altura de cernelha, perímetro torácico entre outras, o que permitiu calcular os índices para caracterizar os animais com relação à sua funcionalidade. Também foram analisadas as variáveis morfológicas, como inserção de cauda, coloração dos cascos, formato do pescoço, entre outras.

Com estas informações foi possível listar os garanhões que são compatíveis com o padrão da raça Nordestino e que estão aptos à reprodução. A finalidade deste mapeamento é oferecer aos criadores uma listagem que reúna os animais da raça na Paraíba, que possam ser utilizados como reprodutores em coberturas; coletas de sêmen; e em outras técnicas reprodutivas.

O mapeamento também está servindo para a formação do banco de germoplasma pelo INSA/MCTI, com o objetivo de desenvolver um programa de multiplicação do Cavalo Nordestino e transferência de tecnologia em parceria com o Núcleo de Criadores do Cavalo Nordestino na Paraíba e a UFPB. O médico veterinário Jerônimo Correia tem feito as coletas e análise do sêmen e resultará em sua dissertação de mestrado.

PRODUÇÃO ANIMAL

Conservação do Cavalo Nordestino: pesquisadores do projeto fizeram curso de doma racional



Bolsistas da área de Produção Animal do INSA/MCTI, os funcionários que tratam diretamente com o Cavalo Nordestino e o Sargento William Egito. FOTO: INSA/MCTI

Os bolsistas da área de Produção Animal do Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI) e os funcionários que tratam diretamente com o Cavalo Nordestino, fizeram um curso de doma racional de equídeos, entre os dias 23 e 25 de outubro. A capacitação foi ministrada pelo Sargento William Egito, da Cavalaria da Polícia Militar do Estado da Paraíba.

A doma racional, conforme explicou a pesquisadora bolsista Neila Ribeiro, responsável pelo Projeto Conservação para a Seleção e Valorização do Cavalo Nordestino na Paraíba, é baseada no comportamento do animal e, assim sendo, trabalha a perseverança, a paciência, a repetição, o ritmo progressivo e contínuo, fazendo com que o animal fique mais calmo, confiável, corajoso e ligado ao homem. A técnica prioriza o respeito ao equídeo e valoriza seu aprendizado, por meio de recompensas a cada

obstáculo superado.

Ainda segundo a pesquisadora, o domador busca conquistar com carinho e atenção, respeitando os limites do animal e diminuindo seu estresse.

Na prática, o cavalo é levado ao redondel, nome dado ao curral circular, que pode ter piso de areia, terra, ou grama e que é fundamental para a doma, pois confere maior habilidade e facilidade de comunicação com o humano. Lá, o domador começa a aproximação com o animal, para que este se acostume com sua presença e com a nova rotina. Aos poucos, vai se iniciando uma relação de respeito, tranquila e amigável, onde o animal poderá aprender com rapidez e segurança.

Neila destacou a importância do curso, para que pesquisadores e tratadores manejem os animais sempre priorizando o bem-estar da espécie, sem maus-tratos.

INSTITUCIONAL

Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Ceará realiza encontro no INSA/MCTI



A equipe técnica da Sub-Bacia Hidrográfica do Rio Banabuiú esteve na Estação Experimental do INSA/MCTI.

FOTO: DIVULGAÇÃO/INSA

No dia 26 de outubro, a equipe técnica da Sub-Bacia Hidrográfica do Rio Banabuiú, que faz parte da Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Ceará, órgão colegiado, de caráter consultivo e deliberativo, realizou um encontro no Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), com a presença de 45 integrantes do comitê para capacitação teórica e visita a alguns dos experimentos do INSA/MCTI.

A programação do evento teve início com a fala de boas vindas do presidente do Comitê, Hilmar Sérgio Cunha, e com a palestra da pesquisadora e coordenadora

substituta de pesquisa do INSA/MCTI, Fabiane Costa, que apresentou os principais objetivos e pesquisas desenvolvidas no instituto.

Em seguida, o grupo realizou a visita aos experimentos de Saneamento Ambiental e Reuso de Água (SARA), Sistema de Abastecimento Baseado no Reaproveitamento de Água de Chuva, Conservação do Gado Curraleiro Pé-Duro e Cavalo Nordestino, bem como ao Cactário Guimarães Duque e Viveiro Experimental, localizados na Estação Experimental Ignácio Salcedo.

PRODUÇÃO ANIMAL

INSA/MCTI ministrou palestra e minicurso na V Semana de Agropecuária 2023



A pesquisadora bolsista da área de Produção Animal do INSA/MCTI, Núbia Michelle Vieira da Silva. FOTO: DIVULGAÇÃO/INSA

Aconteceu entre os dias 31 de outubro e 1 de novembro, no Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IF Sertão PE), campus Salgueiro, a V Semana de Agropecuária 2023. Durante a programação, a pesquisadora bolsista da área de Produção Animal do Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), Núbia Michelle Vieira da Silva, ministrou a palestra “Raça Curraleiro Pé Duro: Histórico e Perspectiva”, bem como o minicurso “Conservação do patrimônio genético das raças brasileiras”.

Na palestra, apresentada no dia 31, foram abordados: o histórico da raça Curraleiro Pé Duro; como ocorreu sua distribuição pelo território

brasileiro; suas características fenotípicas e sua relação com a rusticidade e as perspectivas para a raça.

Já durante o minicurso, realizado no dia 01 de novembro, foram apresentados aos participantes conceitos ligados à conservação de recursos genéticos da espécie; como a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) classifica a situação de risco das raças nativas; porque a biodiversidade é importante; quais os critérios para conservar uma raça e como se encontra a situação de algumas raças nativas, em diferentes espécies (bovinos, equídeos, caprinos, ovinos, suíños, galinhas e cães).

Expediente**Presidente da República**

Luiz Inácio Lula da Silva

Ministra da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI

Luciana Barbosa de Oliveira Santos

Secretaria indicada de Políticas e Programas Estratégicos

Márcia Barbosa

Secretário indicado de Ciência e Tecnologia**para o Desenvolvimento Social**

Inácio Arruda

Instituto Nacional do Semiárido (INSA) Diretora

Mônica Tejo Cavalcanti

Jornalista responsável

Fernanda Rhodes

Editorial

Camila Farias

Iury Sarmento

Olga Lopes

Renaly Amorim

Andreza Albuquerque

Marcia Marques

Fernanda Moura

Projeto gráfico

Heloise Monteiro