

Foto: Aliny Melo

Hyanameyka Evangelista de Lima Primo

Situação atual, setores e equipe

O Centro de Pesquisa Agroflorestal de Roraima, criado em 13 de agosto de 1981, com nome fantasia Embrapa Roraima, possui um portfólio de soluções tecnológicas para diversos desafios da agricultura, da pecuária e do uso da floresta, sempre aliando produtividade e benefícios econômicos às novas necessidades de sustentabilidade ambiental e social.

Nos últimos anos, a Unidade vem realizando diversas atividades e ações de pesquisa e transferência de tecnologia voltadas à agricultura familiar, a comunidades indígenas e ao setor produtivo, por meio do desenvolvimento de grãos. Atua ainda na prospecção da biodiversidade regional. No contexto do macroprocesso de inovação, as ações da equipe de transferência de tecnologia (TT) da Embrapa Cerrados são complementares e sinérgicas com a equipe de pesquisa e desenvolvimento (P&D).

Atualmente, a equipe multidisciplinar da TT da Embrapa Roraima conta com 12 empregados, com formação nas mais diversas áreas, como agronomia, economia, administração, direito e

antropologia e técnico agrícola. A equipe técnica está organizada em dois setores.

O Setor de Implementação da Programação de Transferência (SIPT) é responsável pelo planejamento e execução da agenda de ações de transferência de tecnologia da Unidade junto aos seus públicos. Entre suas atividades estão: capacitação de agentes multiplicadores de tecnologia e produtores líderes, implantação de Unidades de Referência Tecnológica, realização de dias de campo, participação em feiras agropecuárias e eventos técnico-científicos. O setor conta com sete profissionais.

O Setor de Prospecção e Avaliação de Tecnologias (SPAT) é responsável por dar suporte às ações da gestão estratégica da Unidade e fomentar a captação de recursos externos para financiamento de PD&I. Apoia na construção de projetos de inovação aberta, tanto na formação de parcerias quanto em sua estruturação, auxiliando na elaboração de contratos, minutas e outros documentos jurídicos. Além disso, realiza prospecção de demandas, avaliação dos impactos da adoção de tecnologias, análises socioeconômicas e faz a gestão e o monitoramento dos ativos tecnológicos e pré-tecnológicos desenvolvidos pela Unidade. O setor conta hoje com quatro profissionais.

A Chefia-Adjunta de Transferência de Tecnologias (CHTT) é responsável também pelo Comitê Local de Propriedade Intelectual (CLPI), que assessora a Unidade em questões como proteção de cultivares, direitos autorais, indicações geográficas e demais aspectos legais. A CHTT também atua como membro do Comitê Técnico Interno (CTI).

O Núcleo de Comunicação Organizacional (NCO) é vinculado à Chefia-Geral da Unidade, mas suas atribuições atendem, de forma transversal, todas as chefias-adjuntas. Assim a comunicação institucional tem forte atuação nas estratégias de TT da Unidade.

As ações de transferência de tecnologia são desenvolvidas em parceria com agentes públicos e privados de diversos segmentos: acadêmico, produtivo, fomento, assistência técnica e extensão rural (Ater), organizações não governamentais (ONGs), entidades representativas, entre outros.

Atuação e principais atividades realizadas

Zoneamento Agrícola de Risco Climático

O Zoneamento Agrícola de Risco Climático (Zarc) é um instrumento de política agrícola e gestão de riscos na agricultura. O estudo é elaborado com o objetivo de minimizar os riscos relacionados aos fenômenos climáticos adversos, permitindo a cada município identificar a melhor época de plantio das culturas, considerando os diferentes tipos de solo e os ciclos das cultivares. São analisados parâmetros de clima, solo e ciclo das cultivares. Dessa forma, são quantificados os riscos climáticos envolvidos na condução das lavouras que podem ocasionar perdas na produção.

Na Embrapa Roraima, o SIPT é o setor responsável pelo acompanhamento e execução local do Zarc. Anualmente são realizadas ações de coleta

de dados de culturas para subsidiar os estudos do zoneamento, bem como reuniões de validação das culturas, conforme a programação do Zarc nacional. Em 2023, foram realizadas reuniões de validações para as seguintes culturas: açaí, cebola, macaúba, café conilon, gergelim e forrageiras.

Relacionamento com o Executivo e o Legislativo

O Setor de Transferência de Tecnologias, com apoio institucional da equipe de Assessoria de Relações Institucionais e Governamentais da Sede da Embrapa (ARIG), articula anualmente a captação de recursos nas suas diferentes formas (Termo de Execução Descentralizada – TEDs, emendas parlamentares individuais e de bancada).

Um dos objetivos estratégicos da Embrapa Roraima, nos últimos 5 anos, tem sido intensificar a articulação com parlamentares, estabelecendo um diálogo ativo e permanente ao longo de cada ano. Nessa articulação são apresentadas as ações desenvolvidas pela Empresa, bem como demandas da sociedade – especialmente aquelas oriundas da agricultura familiar e de comunidades indígenas – com o objetivo de garantir os recursos consignados na peça orçamentária e obter recursos adicionais com a apresentação de emendas parlamentares.

Os diálogos ativos com os parlamentares têm apoiado, de forma ética, transparente e oportuna, o exercício da atividade legislativa, por meio da apresentação de diversas propostas de espelhos de emendas. O objetivo é obter apoio à Unidade por meio de emendas parlamentares referentes à Proposta de Lei Orçamentária Anual (PLOA) de 2020 a 2024 de cada exercício.

Dessa forma, constatou-se que, com o apoio às emendas parlamentares destinadas à Unidade, foi possível ampliar a visibilidade das ações da Embrapa Roraima. Isso contribuiu para que os parlamentares replicassem ou amplificassem

essas ações junto às suas bases eleitorais, além de favorecer um ambiente propício à formação de parcerias com outras instituições. Tal articulação também promoveu o interesse e a viabilização de TEDs por intermédio dos ministérios.

Em 2019 a Unidade não havia recebido nenhum recurso via emenda parlamentar. A partir desse cenário, a Embrapa Roraima adotou uma nova estratégia: realizar visitas aos parlamentares, apresentando as ações da Embrapa e as demandas da sociedade. Essa ação passou a ser repetida nos anos seguintes, com pelo menos duas visitas anuais a cada parlamentar, os convidando para conhecer a Unidade, suas estruturas e a escutar diretamente as demandas locais.

Ao visitar a Unidade, os parlamentares eram recebidos no auditório, onde todos os empregados eram convidados a participar. Os visitantes assistiam ao vídeo institucional da Embrapa, sendo, posteriormente, apresentado o trabalho que a Unidade desenvolvia. Ao final, os parlamentares recebiam um fôlder contendo informações e imagens sobre ações que a Unidade poderia realizar, voltadas ao atendimento das demandas da agricultura familiar e indígena. O material tinha como objetivo sensibilizar os parlamentares para destinar recursos de emenda para execução de alguma ação proposta.

Essa articulação resultou, ao longo dos anos, na captação de R\$ 17.798.118,37 em investimentos, sendo considerado um caso de sucesso para a Arig, especialmente no último ano, quando a Unidade conseguiu aprovar uma emenda de bancada (Tabela 36.1).

Com recursos oriundos de emendas parlamentares, foi possível atender a diversas demandas com o apoio da equipe de transferência de tecnologia, que executou as seguintes ações:

- Difusão de soluções tecnológicas visando à segurança alimentar em comunidades indígenas — Foram realizadas ações de prospecção de demandas junto às lideranças e comunidades indígenas (CIs), incluindo instalação de viveiros, microusinas solares, poços arte-

Tabela 36.1. Informes sobre recursos orçamentários adicionais oriundos de emendas parlamentares referentes ao Projeto de Lei Orçamentária Anual (PLOA) de 2020 a 2024 destinados à Embrapa Roraima, após a adoção de estratégias de gestão.

Ano	Tipo de emenda	Valor (R\$)
2019	Individual	0,00
2020	Individual	1.347.118,37
2021	Individual	250.000,00
2022	Individual	500.000,00
2023	Individual	4.401.000,00
2024	Bancada	11.300.000,00

sianos, composteiras, galinheiros, tanques de ferrocimento, fornecimento de insumos, cultivo de melancia, banana, hortaliças, café Robusta Amazônico, produção de mudas frutíferas e florestais, além de visitas técnicas, palestras, cursos e dia de campo. Foram contempladas oito CIs: Aningal, Campo Alegre, Jabuti, Kawue, Mangueira, Novo Paraíso, Serra da Moça e Surumu.

Das comunidades atendidas, três receberam Unidades Demonstrativas (UDs): Surumu, Serra da Moça e Kauwê, onde foram implementadas diversas soluções tecnológicas, como produção de composto orgânico, viveiro para mudas e o Sisteminha Embrapa, que integra criação de peixes e galinhas e o cultivo de hortaliças. Também foram implantadas nessas áreas cultivos de banana, utilizando seis cultivares: BRS Princesa, BRS Vitória, BRS Japira, BRS D'Angola, BRS Prata Anã e BRS Pacoua.

- Fortalecimento da produção de hortaliças e frutas por agricultores familiares de áreas periurbanas e rurais do município de Boa Vista – Foi elaborado um selo para valorização dos produtos cultivados por mulheres rurais de Roraima, intitulado “Produzido por Mulheres Rurais”. Diversas ações foram implementadas, como capacitações, cultivo diversificado, transição agroecológica, implantação de

composteiras e hortas, produção de composto orgânico com resíduos locais, além de atividades em comunidade indígenas envolvendo horticultura, fruticultura, criação de galinhas e peixes, entre outras.

- Implantação de banco de sementes na comunidade indígena Willimon – Foram realizadas capacitações com o intuito de formar guardiões de sementes e foi construído um imóvel para abrigar o banco de sementes da comunidade.
- Outras atividades também foram executadas para atender demandas de diversos municípios, envolvendo o cultivo de cultivares da Embrapa, como o café em regiões de serra (comunidade indígena Kauwê), cultivo de trigo no cerrado de Roraima e em áreas de altitude, cultivo de caju, banana e hortaliças. Também foram promovidas capacitações para agentes multiplicadores e eventos de difusão de tecnologias, como cursos e dias de campo.

Outras ações implementadas em 2024 foram o projeto Reniva, voltado à multiplicação e transferência de manivas-semente de mandioca com qualidade genética e fitossanitária em parceria com produtores da cooperativa Coopercinco. Outras parcerias também foram desenvolvidas com agricultoras familiares da ASMURN e comunidades indígenas para cultivo de caju, diversificação de culturas, boas práticas de pós-colheita, resgate de material crioulo e criação de galinhas caipiras da linhagem 051 (poedeiras coloniais Embrapa 051 – híbridas resultantes do cruzamento entre as linhas Rhode Island Red e Plymouth Rock Branca), incluindo ações de capacitação.

A Embrapa Roraima conta com a cooperação do Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Roraima (later) e da Secretaria de Estado da Agricultura, Desenvolvimento e Inovação (Seadi), cujos esforços estão formalizados por meio de Contrato de Cooperação Técnica, com foco no atendimento das demandas da agricultura familiar e das comunidades indígenas.

Inovação social

A Embrapa Roraima também tem desenvolvido projetos de inovação social, com o objetivo de gerar benefícios diretos ao produtor rural. Desde 2020, essas ações têm sido realizadas por meio de parcerias com associações de produtores da agricultura familiar.

Um exemplo é o projeto Manejo de Resíduos de Cupuaçuzeiro para Produção de Substratos, Adubos e Biofertilizante para Uso em Etapas de Produção de Mudanças de Espécies Frutíferas, Florestais e Cultivo de Hortaliças. O Manejo dos resíduos vegetais de cupuaçuzeiro, provenientes de pomares com histórico de infestação por vassoura-de-bruxa, tem sido feito em combinação com outros resíduos orgânicos, com o objetivo de produzir composto orgânico e biofertilizante. Esses insumos são utilizados na produção sustentável de espécies frutíferas e florestais nativas, bem como no cultivo de hortaliças em Roraima.

Essa prática tem sido uma alternativa para o uso do fogo para a eliminação de resíduos da cultura infestados pelos patógenos. Além disso, oferece soluções tecnológicas que permitem aos produtores reduzir sua dependência da aquisição de insumos e fertilizantes, contribuindo para que os sistemas de produção de frutas e hortaliças se tornem mais sustentáveis e adaptados às condições locais. Esse projeto conta com a parceria da Cooperativa Agropecuária Indígena de Pacaraima (COOP'AGI), localizada em Pacaraima, RR.

Experiências de sucesso

O selo Produzido por Mulheres Rurais foi idealizado pela Embrapa Roraima, por meio de um projeto de transferência e tecnologia custeado com recursos provenientes de emenda parlamentar. A iniciativa teve como objetivo fortalecer a produção de hortaliças e frutas de agricultores familiares de áreas periurbanas e rurais do município de Boa Vista.

Foram produzidos 60 mil selos com a identificação Produzido por Mulheres Rurais, dos quais uma parte foi entregue às associadas da Associação dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais em Regime Familiar do Projeto de Assentamento Nova Amazônia (ASTRF-PANA), para serem utilizados em produtos in natura ou em embalagens. A ação visou promover a comercialização, valorizar o papel da mulher no meio rural e agregar valor à produção local.

O projeto contemplou dez Unidades de Referência Tecnológica (URT), com o cultivo de banana em dez áreas de produtoras rurais do Projeto de Assentamento (PA) Nova Amazônia – Murupu e Truaru. Em cada propriedade, foram implantadas seis cultivares de banana: BRS Princesa, Vitória, Japira, D'Angola, Prata Anã e Pacovan.

Além disso, foram cultivadas mudas de mamão híbrido Havaí, melancia híbrida cultivar Santa Amélia, espécies olerícolas (como pimentão, tomate, folhosas, temperos, etc.), frutíferas e espécies para adubação verde.

Foram também implantados dois tanques do Siteminha Embrapa, sendo um no Murupu e outro no Truaru, além de composteiras domésticas para o aproveitamento dos resíduos orgâ-

nicos, visando produzir substrato e adubos para a produção de mudas frutíferas.

A Embrapa Roraima realizou quatro capacitações para mulheres no PA Nova Amazônia, com foco no cultivo de melancia e banana, abordando temas como uso de adubos, orientações técnicas sobre adubação, práticas de manejo, e atividade prática para construção de tanque Siteminha Embrapa.

O evento de lançamento do selo foi realizado na sede da Associação dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais em Regime Familiar do PA Nova Amazônia (ASTRF-PANA), localizado no PA Nova Amazônia I, município de Boa Vista, RR (Figura 36.1).

O selo Produzido por Mulheres Rurais foi desenvolvido em parceria com um grupo de mulheres rurais, com o objetivo de agregar valor aos produtos comercializados por agricultoras familiares, incentivar sua autonomia e contribuir com a discussão de políticas públicas a serem implementadas no estado.

Outro caso de sucesso foi a realização do *1º Workshop de Mulheres Rurais* (Workshop de Mulheres Rurais, 2023), uma iniciativa do Projeto Mulheres Rurais, idealizado pela Embrapa Roraima por meio do projeto de Transferência de



Fotos: Hyanameyka Evangelista de Lima Primo

Figura 36.1. Produtos expostos no lançamento do selo Produzido por Mulheres Rurais na sede da Associação dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais em Regime Familiar do Projeto de Assentamento Nova Amazônia, município de Boa Vista, RR.

Tecnologia, financiado com recursos de emenda parlamentar (37630002/2023). O evento ocorreu nos dias 29 e 30 de novembro de 2023, no campus da Universidade Estadual de Roraima (UERR), em Rorainópolis, RR, em parceria com Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae Roraima), Sistema Federação da Agricultura e Pecuária Roraima (FAERR)/Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) e Sistema Organização das Cooperativas Brasileiras em Roraima (OCB/RR), e apoiadores institucionais, como a própria UERR, Agência de Defesa Agropecuária (ADERR), Instituto Federal de Roraima (IFRR), Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), Instituto de Assistência Técnica Rural (Iater), Secretaria de Agricultura, Desenvolvimento e Inovação (Seadi) e Secretaria do Trabalho e Bem-Estar Social (Setrabes).

O evento teve como objetivo proporcionar acesso a conhecimentos sobre soluções tecnológicas, técnicas de cultivo, manejo de frutas e hortaliças, controle de pragas e doenças, beneficiamento e pós-colheita, reaproveitamento de resíduos na agricultura, sistemas agroecológicos, solo saudável, alimentos saudáveis, oportunidades de negócios, associativismo, cooperativismo e legislação vigente.

O público-alvo foram mulheres da agricultura familiar e indígena, produtores rurais, representantes de organizações sociais e cooperativas, além de profissionais e técnicos ligados ao setor (Figura 36.2).

Durante o workshop, foi proporcionado um espaço propício para a troca de conhecimentos e experiências, além de estimular a participação ativa das mulheres na agricultura. Também foram realizadas reuniões técnicas com instituições e representantes presentes, com o intuito de estabelecer parcerias e articular novas ações voltadas às mulheres rurais, alinhadas às políticas públicas e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Orga-

nização das Nações Unidas (ONU)¹, com ênfase nos ODS 2 e 5, abordando qualidade de vida, segurança alimentar, equidade de gênero e desenvolvimento sustentável. Também foram discutidos programas no governo federal voltados a esse público-alvo, destacando-se que o estado de Roraima não tem sido contemplado por falta de submissão de propostas.

A programação do workshop foi bastante diversificada, com temas definidos a partir de duas prospecções de demandas realizadas em Rorainópolis, além de outras demandas encaminhadas à Embrapa por associações de mulheres organizadas. Foram ofertadas palestras técnicas, seguidas de oficinas temáticas, que visavam à troca de experiências. Houve também debates sobre a produção de hortifrutícolas e uma exposição de produtos elaborados por mulheres rurais.

O evento teve ampla repercussão no estado, destacando-se pela alta qualidade técnica das palestras e oficinas realizadas pela Embrapa. O evento foi divulgado em sites de mídia local, rádios, no portal da Embrapa e no jornal Folha BV.

O Projeto Fortalecimento da Agricultura Sustentável e Agroecológica na Comunidade Indígena do Jabuti em Roraima, realizado em parceria com Associação dos Agricultores Familiares Indígenas do Jabuti e Embrapa Roraima, iniciou em outubro de 2021, com a participação de mulheres indígenas, visando fortalecer a agricultura sustentável na comunidade indígena do Jabuti, em Roraima. A iniciativa promoveu a diversificação da produção de alimentos, o enriquecimento nutricional e a disseminação de práticas sustentáveis e agroecológicas.

Foram realizadas diversas rodadas de conversa (Figura 36.3), para o planejamento das ações, definição das soluções tecnológicas e sociais de interesse da comunidade, bem como a escolha das temáticas a serem desenvolvidas, como: produção de substratos, cultivo de hortaliças,

¹ Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030>

Foto: Aliny Melo



Foto: Hyanameyka Evangelista de Lima Primo

Foto: Hyanameyka Evangelista de Lima Primo



Foto: Aliny Melo

Figura 36.2. 1º Workshop de Mulheres Rurais, realizado no município de Rorainópolis, RR.



Figura 36.3. Selo “Produzido por Mulheres Indígenas” contendo imagens e símbolos que representam a cultura indígena de forma a identificar os produtos das mulheres indígenas e valorizar o seu papel em etapas de produção de alimentos. O selo foi validado por grupo de mulheres indígenas.

Ilustração: Gabriela Arzabe

etapas de produção de mudas fruteiras e de etapas de pós-colheita. Uma das propostas originadas dessas rodas de conversa foi a criação do selo Produzido por Mulheres Indígenas, com o objetivo de valorizar o papel da mulher indígena no meio rural, promover sua autonomia e agregar valor aos produtos comercializados, incentivando a participação feminina em todas as etapas de produção agrícola. O projeto contemplou diversas ações, entre as quais destacam-se:

- Promoção da diversificação de alimento e fortalecimento da segurança alimentar e nutricional dos aldeados da comunidade do Jabuti.
- Capacitação de indígenas em técnicas de produção agrícola sustentável e incentivo à comercialização do excedente, como forma de valorizar a agricultura sustentável.
- Fortalecimento do papel de mulheres indígenas na produção de alimentos, por meio da criação e uso de selo que represente a comunidade, identificando a origem de seus produtos, para serem utilizados em produtos e embalagens, como forma de valorizar o papel da mulher indígena no meio rural e sua autonomia, agregando valor ao produto e incentivando a participação de mais mulheres em etapas de produção.

As rodas de conversa com as mulheres indígenas da comunidade do Jabuti, localizada no município de Bonfim, RR, foram fundamentais para a validação das ações a serem desenvolvidas pelo projeto Fundo Casa Socioambiental. Essas conversas também embasaram a criação do selo “Produzido por Mulheres Indígenas” (Figura 36.3), que foi desenvolvido coletivamente com mulheres indígenas da comunidade do Jabuti, incluindo a escolha de símbolos, cores e layout. O objetivo foi garantir que o selo refletisse a sua identidade cultural, ao mesmo tempo em que valorizasse o seu papel na produção de alimentos, promovendo agregação de valor aos produtos comercializados por mulheres indígenas em Roraima.

Os símbolos expressos no selo (Figura 36.3) representam os produtos potenciais da região, bem como a especificidade cultural e de gênero da mulher indígena. Esses elementos foram sugeridos por mulheres indígenas da Comunidade do Jabuti (Figura 36.4), que também validaram a versão final do selo.

A execução das ações do projeto na Comunidade Indígena do Jabuti contou com o apoio do Governo de Roraima, por meio da Secretaria de Estado do Índio e do Instituto Assistência Técnica Rural de Roraima (later-RR).

O lançamento do Selo Produzido por Mulheres Indígenas foi realizado em novembro de 2022, sob a coordenação técnica da Embrapa Roraima e organização da Associação dos Agricultores Familiares Indígenas do Jabuti, em parceria com a Secretaria de Estado do Índio (SEI). Em janeiro de 2023, durante a realização de um dia de campo, foram entregues 10 mil selos ao grupo de mulheres indígenas da comunidade do Jabuti e a representantes da Organização de Mulheres Indígenas de Roraima (Omir).

Diversas ações complementares ao projeto também foram realizadas, incluindo cursos de capacitação, com participação de agentes multiplicadores e agricultores indígenas no município de Bonfim, abordando as seguintes técnicas: criação de galinhas caipira; implantação de composteira e produção de composto orgânico; cultivo da banana; e criação de peixes em tanque Sisteminha.

Para conclusão das atividades do projeto junto à Comunidade do Jabuti, foi realizado um dia de campo em janeiro de 2023, com foco no cultivo de hortaliças e na produção e uso de composto orgânico. Estiveram presentes agricultores indígenas, estudantes da comunidade e técnicos do later, que puderam observar práticas de produção de composto orgânico e uso no cultivo de hortaliças.



Fotos: Artlindo Melo

Figura 36.4. Encontro com mulheres da comunidade indígena do Jabuti, localizada em Bonfim, RR, para desenvolvimento e validação do selo Produzido por Mulheres Indígenas. 2022.

Ações atuais da Transferência de Tecnologia

Ação “Café com TT e NCO”

A ação “Café com TT e NCO” foi promovida pela equipe de TT em parceria com o NCO para promover a integração com equipe de pesquisadores, de forma a atender demandas internas alinhadas às demandas externas. Essa iniciativa foi um esforço para que as ações de P&D e TT estejam cada vez mais integradas e baseadas nas reais demandas da sociedade, contribuindo para o desenvolvimento econômico regional e o uso sustentável e racional dos recursos naturais.

A ação foi dividida em cinco encontros, organizados em formato de rodas de conversas com grupos pequenos de pesquisadores, nos quais cada participante pôde se apresentar, fazendo uma breve biografia, informando sobre suas pesquisas, seus interesses e também sugestões sobre como a TT e o NCO poderiam apoiar suas atividades ou contribuir para a melhoria de pro-

cessos nesses setores. A equipe do SPAT conduziu uma prospecção de demandas utilizando dinâmica com e *post-its*, com o apoio do SIPT e do NCO, identificando oportunidades para promover eventos, cursos no e-Campo, capacitações e outras ações de interesse dos participantes.

No último encontro, todos os pesquisadores foram reunidos para receber o feedback da ação, por meio da apresentação dos resultados de prospecção feita pelas equipes de TT e NCO, alinhados à agenda estratégica da Unidade. Foram discutidos os principais temas abordados, identificadas fragilidades e apontadas possíveis soluções. Em todos os encontros, houve a participação da chefia de P&D, secretária do CTI, equipes do SPAT, SIPT, NCO e NDI.

Formalização do Termo de Execução Descentralizada Reniva

Outra ação foi a formalização do Termo de Execução Descentralizada (TED) Reniva. O programa visa impulsionar a produção de mandioca em Roraima, por meio da multiplicação e transferência de manivas-semente com qualidade

genética e fitossanitária. O lançamento do programa no estado foi resultado de uma parceria entre o Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA), a Embrapa Mandioca e Fruticultura e a Embrapa Roraima.

O TED Reniva/MDA contempla todos os estados da região Norte, com duração prevista de dois anos, e busca formar uma rede de maniveiros, que atuarão como agentes multiplicadores, disponibilizando matrizes de mandioca de qualidade para produtores da agricultura familiar. A estruturação inclui a implantação de estufas agrícolas para termoterapia de plantas. Em Roraima, as ações serão coordenadas pela equipe de Transferência de Tecnologia da Embrapa Roraima.

Projeto de fortalecimento da cadeia produtiva do mel

A Embrapa Roraima reuniu seus parceiros no auditório da Unidade para apresentar o projeto de fortalecimento da cadeia produtiva do mel no estado. Estiveram presentes pesquisadores, produtores locais, autoridades e instituições parceiras. O projeto, atualmente em fase de estruturação, tem como metas:

- Realizar um diagnóstico abrangente da cadeia produtiva do mel em Roraima.
- Capacitar técnicos de extensão rural e produtores nas melhores práticas de manejo e produção de mel.
- Promover um workshop técnico para identificar e discutir oportunidades de melhoria em todas as etapas da cadeia produtiva.

A iniciativa visa fortalecer o setor apícola em Roraima, agregando valor ao produto e ampliando seu mercado.

Além dessas ações, há mais três TEDs em fase de aprovação, atualmente em processo de contratação com fundações de apoio, voltados para o fortalecimento das cadeias produtivas do cacau, do caju e da piscicultura.

Gargalos e oportunidades para as ações de transferência de tecnologia e inovação

A Embrapa Roraima possui potencial para desenvolver ativos tecnológicos para controle biológico, promoção de crescimento vegetal, produção de extratos vegetais, dentre outros, com grande potencial mercadológico. No entanto, a ausência de parceiros locais para codesenvolver esses produtos tem impedido seu avanço na escala de maturidade tecnológica (TRL). Como consequência, muitos desses ativos acabam ficando obsoletos. Nesse sentido, é necessário um maior apoio da Sede para promover o trabalho em rede entre Unidades mais avançadas nessas pesquisas, especialmente aquelas localizadas em grandes centros, a fim de viabilizar o desenvolvimento desses ativos.

A manutenção de vitrines tecnológicas, tanto na sede das Unidades quanto em eventos e feiras agropecuárias, representa uma oportunidade relevante para a atração de parceiros e divulgação das tecnologias desenvolvidas. No entanto, a participação da Embrapa em feiras tem sido dificultada a cada ano por falta de orçamento específico. Como alternativa, a Unidade tem recorrido a recursos de emendas parlamentares ou verbas próprias para participar de eventos que necessitam da montagem de estandes.

Propostas para o fortalecimento das ações de transferência de tecnologia e inovação na Embrapa

- Melhorar o processo de compras de produtos e serviços, reconhecendo o esforço e a dedicação da equipe.

- Ampliar a capacidade da Unidade Descentralizada para divulgar suas ações na mídia e a implementação de cursos on-line, com suporte técnico necessário para produção de vídeos, matérias e conteúdos digitais.
- Disponibilizar o apoio de designer gráfico e profissionais de jornalistas para as Unidades que não contam com esses profissionais em seu quadro funcional, promovendo o trabalho em rede, a exemplo do modelo adotado pela equipe do jurídico, que trabalha por região.
- Garantir o apoio da então Diretoria de Negócios (Dene) para que as Unidades possam elaborar e firmar contratos de repartição de benefícios que realmente contemplem a realidade de cada Unidade, conforme o tipo de ativo a ser desenvolvido e o perfil do parceiro envolvido.
- Promover o trabalho em rede entre Unidades localizadas em grandes centros e aquelas situadas em regiões com pouca ou nenhuma presença de empresas para parceria, como é o caso de da região Norte. Essa articulação deve incluir o compartilhamento de experiências, a construção de parcerias para viabilizar o desenvolvimento e validação de tecnologias, apoio logístico, fomento ao desenvolvimento de mercado, transferência de tecnologia e envolvimento de diferentes atores dessas cadeias produtivas.
- Realizar webinars ou capacitações presenciais promovidas pela Dene para Unidades voltadas a solucionar problemas e preparar equipes para formalização de negócios e parcerias.
- Rever e simplificar a burocracia às etapas de qualificações no Sistema de Gestão de Soluções Tecnológicas (Gestec), monitoramento de ativos, contratos de cooperação técnica, licenciamento, uso de marca e Sistema de Licenciamento da Embrapa.
- Destinar recursos específicos às UD's para viabilizar áreas estratégicas como a manutenção da vitrine tecnológica, montagem de stands e participação em feiras e eventos de grande porte.
- Simplificar os contratos do Tipo III voltados para projetos de inovação social, ajustando o modelo vigente, que é fortemente orientado para produtos e processos guiados por lógica de mercado. É necessário considerar as especificidades da inovação sociotécnica voltada à inclusão socioprodutiva, pois muitas Unidades têm alta demanda e apelo para projetos de inovação social.
- Melhorar a disseminação interna de informações sobre parcerias com startups e reavaliar os instrumentos jurídicos relativos à celebração de parcerias visando agilizar o processo de prova de conceito e posterior celebração de acordos de cooperação.

Referência

WORKSHOP de Mulheres Rurais, 1., 29 e 30 de novembro de 2023, Rorainópolis, RR. **Anais** [...]. Boa Vista, RR: Universidade Estadual de Roraima, 2023.