

Foto: Sílvia Souza

Luiz Antônio de Araújo Cruz

Introdução

A Embrapa Amazônia Ocidental foi criada em agosto de 1989, a partir da fusão da Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual (Uepae) com o Centro Nacional de Pesquisa de Seringueira e Dendê (CNPSD).

É um centro de pesquisa e desenvolvimento ecorregional, com diversificadas linhas de pesquisa, que abrangem:

- Culturas alimentares (grãos e tubérculos).
- Culturas industriais (seringueira, guaranazeiro e palma de óleo).
- Fruticultura (abacaxizeiro, bananeira, citros, cupuaçuzeiro, mamoeiro, entre outras).
- Hortaliças (cultivo convencional, cultivo protegido e produção orgânica).
- Plantas medicinais.
- Silvicultura e manejo florestal.
- Sistemas agroflorestais.
- Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta.
- Sistemas de produção para aquicultura.

- Bioeconomia.
- Pecuária sustentável.
- Agricultura de Baixo Carbono.

A Unidade tem sede em Manaus, AM, e possui cinco campos experimentais e um núcleo de apoio à pesquisa e transferência de tecnologia, onde são desenvolvidas atividades de pesquisa e difusão de inovações.

Ao longo de sua trajetória, a Embrapa Amazônia Ocidental tem gerado soluções tecnológicas importantes para o desenvolvimento sustentável da Amazônia. Nesse escopo, a transferência de tecnologia (TT) tem o papel de divulgar e promover o uso das soluções tecnológicas geradas ou adaptadas pela Embrapa, criar e/ou manter fluxos, canais e espaços de informação e diálogo entre essa Empresa e seus diversos públicos.

Transferência de Tecnologia

As ações de TT incluem a divulgação de soluções tecnológicas, na forma de produtos, processos e serviços, por meio de publicações impressas e digitais, capacitações (palestras, cursos, seminários, dia de campo e eventos) e da condução de Unidades de Referência Tecnológicas (URTs), tanto nos

campos experimentais da Embrapa como em propriedades de produtores rurais e empresas.

Para viabilizar essas atividades, além dos recursos captados em projetos financiados pelo Sistema Embrapa de Gestão (Macroprogramas), emendas parlamentares e agências de fomento, são estabelecidos contratos e acordos de cooperação com prefeituras, secretarias estaduais e ministérios ou secretarias do governo federal, bem como com empresas privadas, produtores rurais e instituições ou organizações sociais.

A área de TT é responsável pelas seguintes atividades:

- Prospecção de demandas para pesquisa e transferência de tecnologias.
- Implementação de estratégias de transferência das soluções tecnológicas desenvolvidas ou adaptadas pela Unidade.
- Avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais das tecnologias geradas e transferidas.
- Registro e acompanhamento das contribuições da Unidade para políticas públicas voltadas ao desenvolvimento do setor primário.
- Condução de processos associados ao estabelecimento de contratos e acordos com parceiros externos.
- Encaminhamento de autorizações de acesso e uso de recursos genéticos.
- Proteção intelectual das soluções tecnológicas desenvolvidas.
- Criação de espaços de diálogo entre a Embrapa e seus diferentes públicos.
- Registro de cultivares no Registro Nacional de Cultivares (RNC) do Ministério da Agricultura e Pecuária.
- Gestão do Portfólio de Ativos Tecnológicos da Unidade.
- Gestão do Portfólio de Serviços da Unidade.
- Avaliação de Impacto das Tecnologias da Unidade (Ambotec).

- Monitoramento da adoção de ativos.

A Embrapa Amazônia Ocidental busca alinhar-se aos seis processos que compõem o Macroprocesso de Inovação, concentrando-se em quatro focos principais:

- Maior conexão da pesquisa com as demandas da agropecuária.
- Evolução de uma agenda individual para uma agenda corporativa.
- Redução da dispersão de esforços e recursos.
- Aumento da capacidade de priorização.

Quanto à vinculação estratégica, a Agenda da Transferência de Tecnologia tem os seguintes objetivos estratégicos:

OE 3: Novas tendências de consumo e agregação de valor.

OE 6: Desenvolvimento regional sustentável e inclusão produtiva.

OE 10: Excelência na gestão e governança.

OE 4: Enfrentamento de mudanças do clima na agricultura.

Estrutura organizacional da Embrapa Amazônia Ocidental

Na estrutura organizacional da Embrapa Amazônia Ocidental (Figura 13.1), a Chefia-Adjunta de Transferência de Tecnologia (CHTT) é composta por:

- Setor de Prospecção e Avaliação de Tecnologia (SPAT).
- Setor de Implementação da Programação de Transferência de Tecnologia (SIPT).
- Biblioteca.
- Editoração.
- Comitê Local de Propriedade Intelectual (CLPI).
- Núcleo de Apoio à Pesquisa e Transferência de Tecnologia (NAPTT).

Transferência de Tecnologia e Inovação na Embrapa Amazônia Ocidental

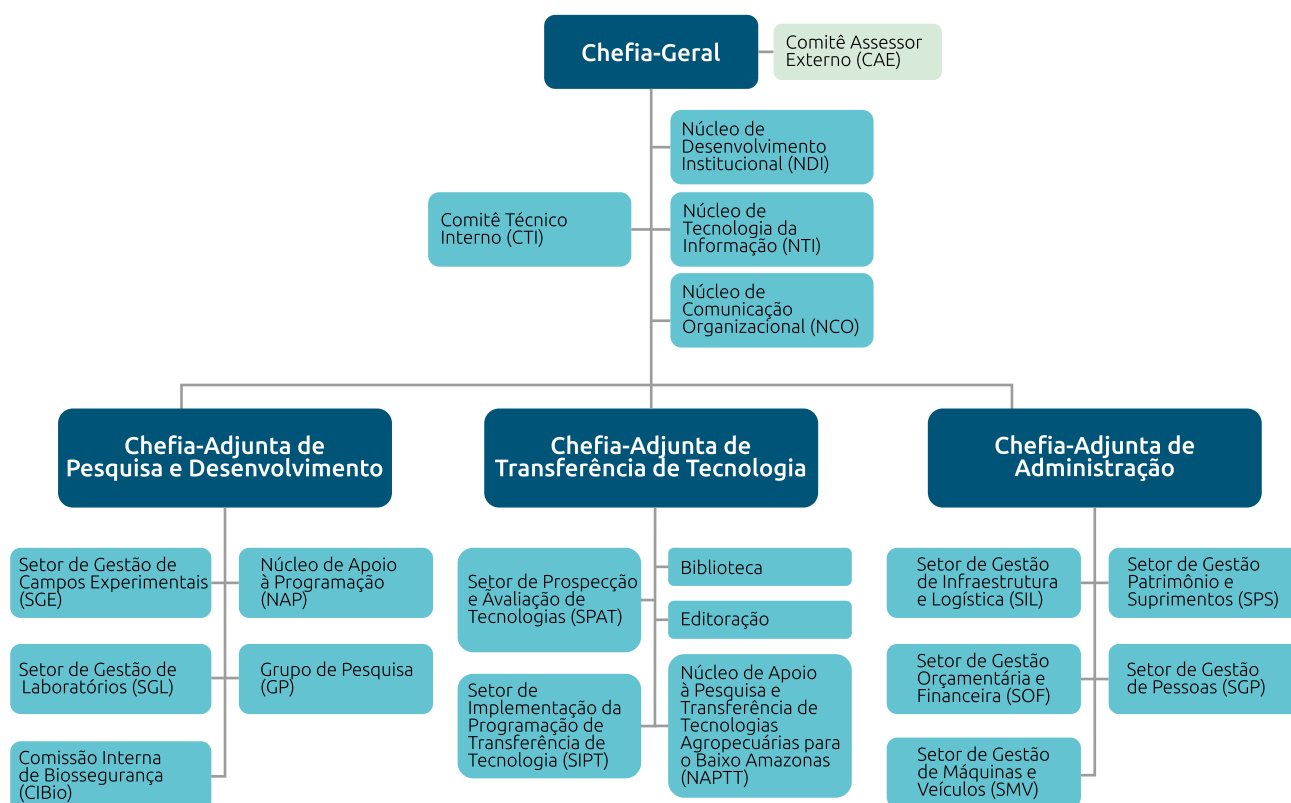


Figura 13.1. Organograma da Embrapa Amazônia Ocidental.

Equipe

A Tabela 13.1 apresenta a equipe de TT e sua atuação.

A interação e a parceria entre as equipes de TT e os setores vinculados às chefias de pesquisa, administração e chefia-geral da Unidade têm contribuído para a melhoria dos processos de desenvolvimento e execução das atividades.

Setor de Prospecção e Avaliação de Tecnologias

De acordo com o Regimento Interno Embrapa Amazônia Ocidental, as atribuições do Setor de Prospecção e Avaliação de Tecnologias (SPAT) são:

- Articular-se com agentes e atores de transferência de tecnologia com vistas à elaboração de programas e projetos de TT.
- Articular e gerir o processo de celebração de acordos de cooperação técnica.

- Apoiar a construção da agenda de demandas tecnológicas da Unidade.
- Realizar a avaliação do impacto e do grau de adoção das tecnologias geradas.
- Apoiar a Chefia-Adjunta de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) e o Comitê Técnico Interno (CTI) na análise de impacto ex-ante de projetos de pesquisa.
- Identificar e orientar o processo de registro de propriedade intelectual das tecnologias geradas pela Unidade.

Nesse contexto, o SPAT é responsável pela prospecção de demandas que orientam as ações de TT. Esses estudos são importantes para subsidiar as atividades de P&D e de TT, com base nas demandas reais do setor produtivo. O setor também é responsável pela qualificação e pelo registro das soluções tecnológicas desenvolvidas no Sistema de Gestão das Soluções Tecnológicas da Embrapa (Gestec), bem como por sua disponibilização na Página de Vitrines Tecnológicas ou no Portal da Embrapa.

Tabela 13.1. Equipe de Transferência de Tecnologia da Embrapa Amazônia Ocidental (2024).

Setor	Equipe	Cargo
CHTT	Luiz Antônio de Araújo Cruz	Pesquisador e chefe de TT
	Rosangela Santos dos Reis Lima	Pesquisadora
SPAT	Ana Beatriz Jucá de Queiroz Fiuza	Analista e supervisora
	Araluce Regina de Souza Lima	Analista
	Alessandro Tchani da Silva	Técnico
SIPT	Gilmar Antonio Meneghetti	Pesquisador e supervisor
	Jucelia Oliveira Vidal	Técnica
	Antonio Sabino Neto da Costa Rocha	Técnico
	José Francisco Guedes	Assistente
	Nora Alice Fabiano Farias	Analista
Editoração	Gleise Maria Teles de Oliveira	Técnica
	Maria Perpétua Beleza Pereira	Analista
	Mauricio Fernandes di Fraia	Analista
Biblioteca	Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa	Analista
	Iracino Bomfim da Silveira	Técnico
NAPTT	Jeferson Luis Vasconcelos de Macedo	Pesquisador

As soluções tecnológicas disponibilizadas para a sociedade passam a ser adotadas e a gerar seus impactos socioeconômicos e ambientais relevantes.

O monitoramento da adoção dessas tecnologias e a avaliação de seus impactos também constituem atribuições do SPAT, compartilhadas com as equipes de pesquisa e desenvolvimento responsáveis por cada solução tecnológica.

Setor de Implementação da Programação de Transferência de Tecnologia

As atribuições do Setor de Implementação da Programação de Transferência de Tecnologia (SIPT) na Embrapa Amazônia Ocidental, de forma sucinta, são:

- Viabilizar os meios necessários à efetivação do processo de transferência tecnológica e

à entrega dos produtos tecnológicos, objeto de acordos com os interessados, sejam entes públicos ou privados.

- Organizar e promover eventos de transferência tecnológica patrocinados por agentes parceiros de TT, com o apoio do Núcleo de Comunicação Organizacional (NCO).
- Apoiar iniciativas voltadas à implementação de políticas e programas governamentais relacionados à missão da Unidade.
- Manter atualizado e acessível o portfólio de tecnologias e serviços da Unidade.

A partir deste ano, o SIPT também passa a ter a responsabilidade de coordenar e contribuir para a organização e disponibilização de cursos na plataforma e-Campo, com o apoio dos pesquisadores, analistas de P&D e TT e demais setores da Unidade. Além disso, o setor passa a ter como nova atribuição a participação e o apoio em

ações de transferência de tecnologia vinculadas a projetos de desenvolvimento comunitário e a outros projetos institucionais.

Editoração/ Biblioteca

As áreas de editoração e biblioteca são responsáveis pela gestão das publicações geradas pela Unidade, bem como daquelas produzidas em parceria com outras Unidades da Embrapa ou instituições parceiras, com impacto direto para os agricultores e o agronegócio.

As principais atribuições dos setores são:

- Gestão do Sistema Gerenciador de Publicações (Sigpub) e da produção editorial e gráfica das publicações técnicas da Unidade (diagramação, registros ISSN e ISBN e toda operação envolvida na finalização e disponibilização das publicações, em formato impresso ou digital).
- Apoio no Comitê Local de Publicações (CLP).
- Gestão das publicações técnicas que fazem parte das Séries da Embrapa: Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, Circular Técnica, Comunicado Técnico, Documentos, Sistema de Produção e Eventos Técnicos e Científicos, além das publicações avulsas: livro, livreto, cartilha, folheto informativo e pôster.

Núcleo de Apoio à Pesquisa e Transferência de Tecnologias Agropecuárias para o Baixo Amazonas

Localizado no município de Parintins, o Núcleo de Apoio à Pesquisa e Transferência de Tecnologias Agropecuárias para o Baixo Amazonas (NAPTT) tem como objetivo principal apoiar as ações de TT desenvolvida pela Unidade junto a extensionistas e produtores rurais no Baixo Amazonas. O NAPTT desenvolve ações de transferência de tecnologias da Embrapa nas áreas de pecuária sustentável, notadamente na recuperação de áreas alteradas ou degradadas por

meio do restabelecimento da capacidade produtiva das pastagens e da adoção de sistemas produtivos mais sustentáveis.

Atividades anuais

Com o objetivo de nortear as ações de TT, a Embrapa Amazônia Ocidental conta com uma agenda construída em alinhamento com o Plano de Trabalho da Chefia Geral, o VII Plano Diretor da Embrapa (PDE), a agenda de P&D, as políticas de TT da Embrapa e com as demandas nacionais e internacionais que envolvem ações de TT.

Essas demandas são oriundas do setor produtivo, dos programas e das políticas públicas governamentais e dos programas de cooperação nacional e internacional. Entre as ações realizadas em 2023, destacam-se:

- 10 ativos qualificados.
- 10 tecnologias (outcomes) com adoção estimada.
- 6 relatórios de avaliação de impacto elaborados.
- 13 contratos de cooperação técnica assinados.
- 20 URTs implantadas e/ou conduzidas em diversos municípios do estado.
- 30 cursos presenciais, totalizando 275 horas de capacitação com a participação de 685 pessoas.
- 3 dias de campo sobre a temática Cultura da bananeira no Amazonas, realizados presencialmente nos municípios de Presidente Figueiredo, Itacoatiara e Coari, com participação de 198 pessoas.
- Os principais públicos atendidos nas ações de TT foram agricultores, técnicos de assistência técnica e extensão rural (Ater), estudantes e instituições do setor agropecuário.

Em 2023, foram disponibilizadas as seguintes publicações técnicas:

- 6 Boletins de Pesquisa e Desenvolvimento.
- 1 Circular Técnica.
- 5 Comunicados Técnicos.
- 3 publicatões da Série Documentos.

Experiêncas de sucesso (inclusão socioprodutiva)

A partir de 2016, iniciou-se um processo de TT, com o objetivo de promover o desenvolvimento das comunidades rurais, aumentar a produatão e a produtividade, agregar valor à produatão, diversificar e consorciar culturas, fortalecer a organizaatão social, ampliar a segurana alimentar, melhorar o acesso aos mercados e elevar a renda das famlias. Neste trabalho, a participaatão ativa das pessoas das comunidades é fundamental, desde a identificaatão de problemas, até a imple-

mentaatão final de aatões de melhoria. Atualmente, as atividades abrangem cinco comunidades de agricultores familiares (aproximadamente 40 famlias) e duas comunidades indigenas (cerca de 25 famlias), totalizando 65 famlias beneficiadas. As aatões são desenvolvidas com recursos de projetos Tipo III, emendas parlamentares e da Fundaação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam).

Oportunidades de melhoria na transferêncas de tecnologia

As aatões de TT são cruciais para a operacionalizaatão do macroprocesso de inovaatão, atuando como elo entre a pesquisa científica e a adoatão efetiva das tecnologias pelos agricultores. A seguir, apresenta-se a Tabela 13.3, com propostas para fortalecer as aatões de TT na Embrapa Amazônia Ocidental.

Tabela 13.3. Propostas para fortalecimento da transferêncas de tecnologia.

Proposta	Descriatão
Estratégias para projetos regionais	Elaborar estratégias para ampliar a participaatão das Unidades em projetos de desenvolvimento regional, voltados à validaatão de tecnologias em áreas de produtores, ao apoio ao desenvolvimento de mercados e à formulaatão de políticas públicas municipais e estaduais, envolvendo diferentes atores das cadeias produtivas promissoras na região amazônica.
Participaação nas etapas da inovaatão	Desenvolver estratégias que estimulem a participaatão direta das Unidades em todas as etapas do macroprocesso de inovaatão, com destaque para a entrega de relatórios de avaliaatão de impacto para o Balanço Social.
Fortalecimento e valorizaatão	<p>Destinar, no orçamento da Embrapa, recursos específicos para aatões de TT nas Unidades Descentralizadas (UDs).</p> <p>Mapear atividades de TT nas UDs, reconhecendo sua importâncas na conexão entre a Embrapa e o setor produtivo e no macroprocesso de inovaatão.</p> <p>Compartilhar e internalizar experiêncas de sucesso em diferentes Unidades em nível corporativo.</p> <p>Fortalecer as equipes do SIPT e do SPAT nas UDs para atuaatão direta em todas as fases do Macroprocesso de Inovaatão, incluindo:</p> <p>Inteligêncas estratégica e planejamento: conexão com o setor produtivo e realizaatão de eventos de TT para prospecatão de demandas reais para novas aatões de P&D e TT.</p> <p>Participaação das equipes de TT nos projetos de pesquisa, com inclusão de atividades de TT.</p> <p>Execuatão de aatões e eventos de TT e lanatamento de tecnologias por meio de parcerias públicas e privadas.</p>

Continua...

Tabela 13.3. Continuação.

Proposta	Descrição
Redução da burocracia e custo operacional	Reduzir a burocracia e os custos operacionais para agilizar os processos necessários à implementação da inovação, especialmente nos projetos tipo III.
Fortalecimento das capacitações de TT	Utilizar meios e materiais de TT acessíveis a agricultores localizados a grandes distâncias da capital. Fortalecer os programas Dias de Campo na TV e Prosa Rural. Incluir, em aplicativos como o AGE, a possibilidade de emissão de certificados via whatsapp. Permitir o funcionamento do AGE em modo offline. Ampliar a divulgação das tecnologias por meio de vídeos curtos (pílulas) veiculados via WhatsApp. Disponibilizar recursos para viabilizar a transferência e o acesso às tecnologias por meio de mídias sociais, ampliando o alcance a agricultores e técnicos em regiões remotas.