

Foto: Claudio Lucas Capeche

Denis Teixeira da Rocha
Fábio Homero Diniz
Isabele Uggeri Gabriel
Leonardo Mariano Gravina Fonseca

Introdução

Ao longo de seus 49 anos de história, a Embrapa Gado de Leite tem disponibilizado soluções tecnológicas relevantes para o desenvolvimento sustentável da produção de leite no País e também alternativas organizacionais inovadoras para a Embrapa. Para que soluções tecnológicas se transformem em inovação, é necessário que elas sejam efetivamente adotadas pelo setor produtivo, sendo as ações de comunicação e transferência de tecnologias fundamentais para esse sucesso.

Em sua estrutura organizacional, a Embrapa Gado de Leite conta com a Chefia-Adjunta de Transferência de Tecnologia (CHTT), a qual possui três setores operacionais: o Setor de Implementação da Programação de Transferência de Tecnologia (SIPT), o Setor de Gestão da Prospeção e Avaliação de Tecnologias (SPAT) e o Núcleo de Gestão da Informação e do Conhecimento (NGIC). Além destes setores, a CHTT também gerencia os Núcleos Avançados de Apoio à

Transferência de Tecnologia (NAATTs) e preside o Comitê Local de Propriedade Intelectual (CLPI) (Figura 23.1).

Com o macroprocesso de inovação, a elaboração, o planejamento e a execução da programação de transferência de tecnologia (TT) e de projetos estruturantes são realizados de forma sinérgica e complementar entre os setores da TT, a equipe de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e outros setores da Unidade Descentralizada (UD), por meio de participação em projetos de pesquisa e realização de eventos técnicos. Além disso, membros da equipe de TT participam de colegiados estratégicos da UD, como o Comitê Técnico Interno (CTI), o Comitê Local de Publicações (CLP) e o Comitê Local de Propriedade Intelectual (CLPI). A equipe conta atualmente com 17 empregados (Tabela 23.1), incluindo um jornalista, visto que o Núcleo de Comunicação Organizacional (NCO) encontra-se desestruturado por falta de pessoal em razão de desligamentos e transferências ocorridas ao longo dos anos. Assim, as atividades de comunicação estão sendo executadas majoritariamente pela equipe de TT. Com a realização do concurso público, espera-se reestruturar o NCO, dada a importância do setor.

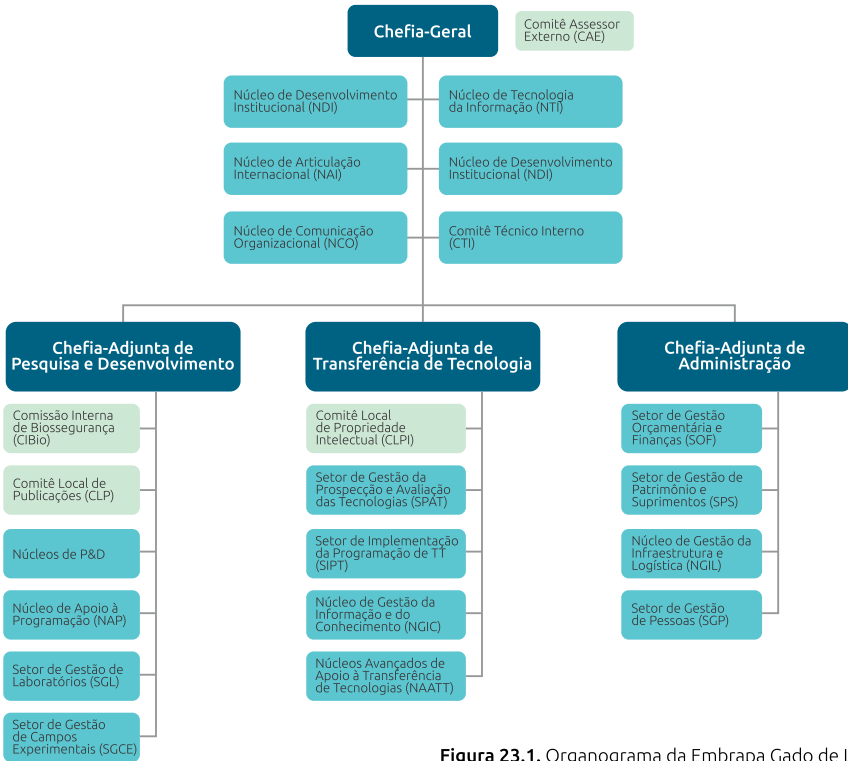


Figura 23.1. Organograma da Embrapa Gado de Leite.

Setores

Setor de Implementação da Programação de Transferência de Tecnologia

O Setor de Implementação da Programação de Transferência de Tecnologia (SIPT) planeja e coordena as ações de TT, sendo responsável pelo Núcleo de Transferência, Treinamento e Capacitação em Pecuária de Leite (Nuttec), alocado no Campo Experimental José Henrique Bruschi (CEJHB), em Coronel Pacheco, MG. Atua na organização e execução da programação de eventos (cursos, dias de campo e visitas técnicas), para atender aos públicos de interesse, que buscam

informações tecnológicas sobre pecuária de leite. Também envolve a capacitação à distância e híbrida produzida pelo E@D Leite. Responde também pelo atendimento ao público externo, por meio do Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC), e pela interação com os diversos setores da cadeia produtiva na rede social temática RepiLeite¹. Na dimensão estratégica, a equipe do SIPT participa de atividades de TT e de metodologias participativas em projetos de pesquisa, além de executar a gestão das ações de TT estabelecidas nos contratos de parceria técnica. Além disso, o setor vem estruturando junto ao Núcleo de Desenvolvimento Institucional (NDI) os processos de realização de cursos e palestras.

¹ Disponível em: <https://repileite.com.br>

Tabela 23.1. Equipe de transferêncas de tecnologia da Embrapa Gado de Leite em 2025.

Nome	Cargo	Formaão	Setor	Atuaão
Fábio Homero Diniz	Analista A	Engenheiro-agrônomo, doutor em Desenvolvimento Sustentável	CHTT	Chefe-Adjunto de TT
Websten Cesário da Silva	Analista A	Engenheiro-agrônomo, especialista em Engenharia Agrícola	SIPT	Supervisor SIPT/ eventos/ projetos/contratos/ avaliaão de impacto de tecnologias
Denis Cesar Carraro	Analista A	Engenheiro-agrônomo, doutor em Irrigaão e Drenagem	SIPT	Eventos/SAC
José Augusto Salvati	Analista A	Graduado em Biologia	SIPT	Eventos/Nuttec/CEJHB
Raymundo Cesar Verassani de Souza	Técnic A	Graduado em Administraão	SIPT	Eventos/Nuttec/CEJHB
Vânia Maria de Oliveira	Pesquisadora A	Médica-veterinária, doutora em Ciência Animal	SIPT	Eventos/SAC/projetos
William Fernandes Bernardo	Analista A	Engenheiro-agrônomo, mestre em Extensão Rural	SIPT	Eventos/projetos/contratos/ agenda do SIPT/AGE/avaliaão de impacto de tecnologias
Isabele Uggeri Gabriel	Analista A	Graduada em Administraão	SPAT	Supervisora do SPAT, gestão e qualificaão de ativos, monitoramento da adoão, elaboraão de contratos de PD&I e TT e projetos, chefe-adjunta de TT substituta
Cláudio Versiani Paiva	Analista A	Médico-veterinário, doutor em Ciência Animal	SPAT	Supervisor substituto do SPAT, qualificaão de ativos, monitoramento da adoão, elaboraão de contratos de PD&I e TT, eventos e projetos
Eduardo Henrique de Souza Alves e Silva	Analista A	Graduado em Direito	SPAT	Qualificaão de ativos, monitoramento da adoão, elaboraão de contratos de PD&I e TT
Joel Ramos de Souza Junior	Analista A	Graduado em Ciências Econômicas	SPAT	Qualificaão de ativos, monitoramento da adoão, elaboraão de contratos de PD&I e TT
Leonardo Mariano Gravina Fonseca	Analista A	Graduado em Ciência da Computaão, mestre em Informática	NGIC	Supervisor do NGIC, gestão de cursos EaD, plataforma e-Campo, lives

Continua...

Tabela 23.1. Continuação.

Nome	Cargo	Formação	Setor	Atuação
Rita de Cássia Bastos de Souza	Analista A	Graduada em Pedagogia, Ciências Contábeis e Medicina-veterinária	NGIC	Gestão de cursos EaD
Pricila Estevão	Analista A	Graduada em Comunicação Social, mestre em Extensão Rural	NGIC	Supervisora substituta do NGIC, comunicação, redes sociais, portal e intranet da Unidade
Luiz Ricardo da Costa	Técnico A	Técnico em Agropecuária	NGIC	Editoração, plataforma e-Campo, lives
Vanessa Maia Aguiar de Magalhães	Analista A	Graduada em Processamento de Dados, mestre em Ciência da Computação	NGIC	Plataforma e-Campo, lives, desenvolvimento de aplicativos, interação humano-computador
Elizabeth Nogueira Fernandes	Pesquisadora A	Engenheira-florestal, doutora em Ciência Florestal	NAAT	Articulação e desenvolvimento regional/eventos técnicos/ URTs
Paulo Moreira	Pesquisador B	Engenheiro-agrônomo, mestre em Zootecnia	NAATT	Articulação e desenvolvimento regional/eventos técnicos/ URTs
Rubens Antônio Neiva	Analista A	Graduado em Comunicação Social, mestre em Divulgação Científica e Cultural	NCO	Jornalismo

AGE: Apoio à Gestão de Eventos; CEJHB: Campo Experimental José Henrique Bruschi; CHTT: Chefia-Adjunta de Transferência de Tecnologia; EaD: Ensino a Distância; NAATT: Núcleo Avançado de Apoio à Transferência de Tecnologia; NCO: Núcleo de Comunicação Organizacional; NGIC: Núcleo de Gestão da Informação e do Conhecimento; Nuttec: Núcleo de Transferência, Treinamento e Capacitação em Pecuária de Leite; PD&I: pesquisa, desenvolvimento e inovação; SAC: Serviço de Atendimento ao Consumidor; SIPT: Setor de Implementação da Programação de Transferência de Tecnologia; SPAT: Setor de Gestão da Prospecção e Avaliação de Tecnologias; TT: Transferência de tecnologia; URTs: Unidades de Referência Tecnológica.

Cabe ao SIPT:

- Executar a agenda de eventos e capacitações (cursos presenciais e a distância, dias de campo, visitas técnicas, etc.).
- Fazer a gestão de soluções web para TT (rede social temática RepiLeite, ensino a distância E@D Leite, aplicativo AppLeite, hotsites e sites de eventos e projetos, entre outros).
- Atender à agenda de atividades da área de TT em alinhamento com a agenda estratégica da UD.
- Apoiar a execução de eventos externos e estabelecidos em contratos de parceria.
- Manter atualizada a agenda Google de eventos coordenados pelo SIPT/Nuttec.
- Coordenar as atividades de capacitação e treinamento sob a responsabilidade da área de TT.
- Elaborar e acompanhar projetos estruturantes para a área de TT, sinérgicos e complementares com a área de P&D e outros setores.

Setor de Gestão da Prospecção e Avaliação de Tecnologias

O Setor de Gestão da Prospecção e Avaliação de Tecnologias (SPAT) participa da articulação, da negociação e da formalização de parcerias de PD&I junto a instituições privadas. Além disso, atua na avaliação técnica e mercadológica das tecnologias geradas, auxiliando na definição dos modelos de negócios a serem adotados para transferência e/ou parcerias. O setor também participa do processo de proteção intelectual dos ativos e é responsável pela gestão do portfólio de ativos da Unidade.

Cabe ao SPAT:

- Articular com agentes e atores da cadeia produtiva a formalização de programas, projetos de PD&I e TT.
- Elaborar e coordenar a execução de contratos de negócios, remunerados ou não remunerados.
- Participar do processo de formalização da proteção de ativos e tecnologias geradas pela UD.
- Realizar a gestão do portfólio de ativos da UD.
- Participar do monitoramento dos ativos disponibilizados ao mercado.

Núcleo de Gestão da Informação e do Conhecimento

O Núcleo de Gestão da Informação e do Conhecimento (NGIC) coordena todo o processo de planejamento, elaboração, construção, edição e acompanhamento dos cursos EaD disponibilizados pela Unidade, em sinergia com o SIPT e a equipe de P&D. O setor organiza e viabiliza a transmissão de lives e eventos híbridos e a produção de podcasts, vídeos e videocasts, além da elaboração de artes para a divulgação de eventos. É responsável pelo portal, intranet e redes sociais da Unidade (Instagram, Facebook e RepiLeite). Realiza a editoração de publicações téc-

nicas e o registro de produções de TT e P&D nos sistemas institucionais. Também apoia a comunicação interna e externa da Unidade.

Cabe ao NGIC:

- Produzir e disponibilizar conteúdos e capacitações em ferramentas digitais (cursos a distância, lives, podcasts, vídeos, redes sociais, documentos técnicos, *mailing*, RepiLeite, aplicativos, site e intranet da UD).
- Registrar as produções técnico-científicas nos sistemas institucionais.
- Coordenar programas e apoiar a implementação de ações relativas à gestão da informação e do conhecimento no âmbito da UD.

Principais atividades realizadas anualmente

Com o objetivo de nortear a atuação das ações de comunicação e de TT, a Embrapa Gado de Leite conta com uma agenda construída em alinhamento com o Plano de Trabalho da Chefia-Geral, o VII Plano Diretor da Embrapa (PDE) (Embrapa, 2020), o Plano de Execução da Unidade (PEU), as políticas de TT da Embrapa, bem como com as demandas nacionais e internacionais que envolvem ações de TT e de compartilhamento de experiências e conhecimentos. Essas demandas são oriundas do setor produtivo, dos programas e das políticas públicas governamentais e dos programas de cooperação nacional e internacional.

O SIPT é responsável pela logística dos eventos técnicos, científicos e institucionais promovidos pela UD, pelo SAC e pela organização e registro dos eventos na plataforma de Apoio à Gestão de Eventos (AGE), além de participar do Comitê Local de Publicações (CLP). O planejamento e a execução dos eventos técnicos, seja presencial, seja virtual, são realizados por meio da disponibilização desses eventos, sejam cursos, palestras ou dias de campo, ou por atendimento de demandas. No primeiro caso, são ofertados em média seis cursos pagos por ano, realizados no

CEJHB. Entre eventos técnicos ofertados e demandados, são realizados anualmente cerca de 40 cursos, 30 dias de campo, 150 palestras e 35 eventos (workshops, seminários e reuniões técnicas), para técnicos, produtores e estudantes, atendendo por volta de 3.000 pessoas. O SAC da UD faz em média 1.700 atendimentos por ano. Os dados e informações referentes ao SAC estão armazenados nos sistemas corporativos (Ocomon) e na caixa de e-mail², além de uma pasta (Atendimento) no desktop do SAC, onde estão os registros de atendimento telefônico. Já os dados e informações referentes aos eventos técnicos estão registrados no software “Metas”. Este gerenciado pelo NGIC, a partir de informações, contendo lista de presença, programação e registro de certificados, arquivadas e passadas pelo SIPT. As demandas para os eventos técnicos estão armazenadas na caixa de e-mail.

O SPAT é responsável, principalmente, pela formalização das parcerias de PD&I e TT. O setor estruturou um procedimento para esse processo que contempla desde a etapa de negociação até os registros finais dos instrumentos celebrados. Em 2024 foram celebrados e/ou em fase final de celebração 33 novos instrumentos jurídicos e 8 termos aditivos com 37 diferentes instituições. Neste momento, o SPAT tem avançado na gestão do portfólio de ativos da UD. O objetivo principal é traçar estratégias para o amadurecimento da TRL (*Technology Readiness Level*, ou nível de prontidão tecnológica) dos ativos até que eles estejam disponíveis para o público-alvo, bem como estabelecer ações para promoção desses ativos no mercado. Entre as atividades realizadas, cita-se a elaboração de planos de marketing e posicionamento. Outra atividade que vem sendo desenvolvida em parceria com o SIPT é o monitoramento da adoção dos ativos disponibilizados ao mercado. Em 2024 foram monitorados cinco ativos, o que representa três cultivares, um software e um produto. O setor também participa diretamente de projetos de pesquisa liderados pela UD. Em 2023, o SPAT

² Disponível em: cnpgl.atende@embrapa.br

contratou uma consultoria para o mapeamento de competências internas na área de bioinsumos. Esta foi a primeira etapa de um workshop que será realizado envolvendo empresas atuantes no setor. Espera-se, com isso, alinhar esforços, competências e expectativas da Embrapa e de empresas parceiras no desenvolvimento de soluções relacionadas ao mercado de bioinsumos.

O NGIC é responsável pelos cursos à distância (EaD) da UD. Atualmente possui 12 capacitações na plataforma e-Campo, que são pagas (R\$ 49,90 ou R\$ 59,90), realizadas por turmas e com tutoria. Além de contar com um bate-papo ao vivo e on-line em que os participantes podem interagir diretamente com pesquisadores e analistas da UD. Em 2024, foram 5.081 inscritos na plataforma com uma taxa de conclusão de 37,5%. Além disso, a seguir apresentam-se outros números do setor em 2024:

- 17 publicações editoradas.
- 9 eventos híbridos realizados.
- 47 informativos internos (EGL em Movimento) e 48 externos (newsletters) enviados.
- 14 lives e 105 episódios de podcasts produzidos.
- 130 vídeos produzidos.
- 24.657 seguidores no Instagram e 1.100 no Facebook; 11.293 membros na RepiLeite.

Experiências de sucesso

Produção audiovisual para a transferência de tecnologia

Em 2023 a Embrapa Gado de Leite investiu na montagem de um estúdio para produção audiovisual. Nele foram produzidos lives, vídeos, videocasts e podcasts. Além de convidados presenciais, as produções podem ter também convidados on-line. Assim, fica facilitada a participação de parceiros da UD. A playlist no YouTube

com os 12 videocasts de 2024 pode ser acessada pelo link³.

Outra iniciativa foi a produção da série de vídeos intitulada Embrapa Tira Dúvidas – BRS Capiapuçu e BRS Kurumi, com o objetivo de responder dúvidas dos produtores de forma rápida e simples sobre essas duas cultivares da Embrapa. As dúvidas foram levantadas principalmente por questões enviadas ao SAC da UD. Ao todo, serão disponibilizados 100 vídeos curtos, abordando temas como descrição das cultivares, técnicas de plantio, tratamentos culturais, fertilização e irrigação, controle de plantas daninhas, silagem, pastejo e custo de produção. A expectativa é produzir novas séries nesse mesmo modelo de “Tira Dúvidas”, abordando os principais questionamentos dos produtores de leite. A playlist com os vídeos está no link⁴.

Realização de ações de transferência de tecnologia por meio da Rede Embrapa Gado de Leite-Ater

A Embrapa Gado de Leite vem estabelecendo uma rede com instituições estaduais de Ater, com o objetivo de planejar e executar as atividades de TT e o compartilhamento de experiências e conhecimentos, ao mesmo tempo que faz a prospecção de temas e assuntos relevantes para a equipe de P&D. Até o momento, participam da Rede Embrapa-Ater as empresas de assistência técnica e extensão rural (Ematers) de Minas Gerais e do Rio de Janeiro, o Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper) e a Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural de Mato Grosso do Sul (Agraer). Em dezembro de 2024, foi realizado o segundo workshop da rede em Juiz de Fora, MG, com a participação dos coor-

denadores de cada instituição e representante da Gerência-Adjunta de Inclusão Socioprodutiva e Digital/DINT. Nessa reunião, foi realizado o planejamento das ações de TT em parceria com as instituições de Ater para o ano de 2025, definindo datas e locais de eventos técnicos, temas para treinamentos dos extensionistas e meios de realização (presenciais, híbridos ou virtuais). A estrutura e a dinâmica da rede apresentada despertaram o interesse do MDA, que disponibilizou um Termo de Execução Descentralizada (TED) para a execução das ações de TT para os anos de 2024 e 2025, além de propiciar o aumento do número de instituições de Ater presentes na rede.

Até o ano de 2024, cerca de 990 extensionistas das instituições de Ater parceiras da rede participaram, gratuitamente, dos cursos EaD oferecidos pela UD. Além dessa participação, foram realizadas 14 lives com pesquisadores e extensionistas a partir de temas demandados pelos próprios extensionistas. Além das ações de TT, o estabelecimento da rede Ater favorece o intercâmbio de conhecimento de experiências entre as próprias instituições de Ater.

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

O tamanho e a complexidade da produção de leite no Brasil, considerando os diversos biomas, é um desafio, sendo necessárias diferentes ações e estratégias de TT. Há a necessidade constante de ampliar a rede de parcerias internas na Embrapa, e externas, com instituições públicas e privadas, bem como elevar a captação de recursos para operacionalizar as ações de TT com dinamismo e agilidade. A aproximação com o setor produtivo é fundamental para identificar problemas e demandas reais para ações de P&D e de TT, além de dinamizar o processo de

³ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=r-XAE53iV4eg&list=PLoelF-OuDCfFUxPAbYDIrX7pbr7s-mDMu>

⁴ Disponível em: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLoelF-OuDCfFkGrP4AdOGyp9wKVAXBdTY>

inovação tecnológica. Para isso, é necessário fortalecer as redes de parcerias público-privadas, sendo a TT fundamental nas contrapartidas em contratos firmados.

Propostas para o fortalecimento das ações de transferência de tecnologia e compartilhamento de conhecimentos e experiências na Embrapa

A melhoria e o fortalecimento das ações de TT e do compartilhamento de conhecimentos e experiências pela Embrapa podem ser potencializados a partir de um conjunto de oportunidades e propostas apresentadas a seguir:

- Estabelecer um modelo de plano de trabalho para as UDs desenvolverem as ações de TT e do compartilhamento de conhecimentos e experiências junto aos parceiros, com o aporte de recursos e nos moldes de projetos submetidos via Sistema Embrapa de Gestão (SEG).
- Investir em recursos audiovisuais, redes sociais, plataformas on-line, cursos EaD e em

diferentes estratégias de TT digital para aumentar a capilaridade das ações de TT e estimular a Ater digital.

- Estimular a inserção de atividades de TT em projetos de pesquisa submetidos ao SEG e fontes financiadoras externas, com a participação das equipes de TT, desde as discussões até a elaboração das propostas.
- Fortalecer e estimular a construção de redes temáticas de parceria entre a Embrapa e as instituições de Ater por meio de acordos de cooperação técnica, visando ao planejamento e execução de ações de TT em conjunto, nos moldes da Rede Embrapa Gado de Leite-Ater.
- Estimular ações internas corporativas para atuação conjunta das equipes de P&D e TT na busca de parcerias externas para o codesenvolvimento e/ou aperfeiçoamento de soluções, de acordo com os desafios da Empresa.

Referência

EMBRAPA. **VII Plano Diretor da Embrapa 2020-2030**. Brasília, DF, 2020. 31 p.