





EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE

Introdução

O fortalecimento das ações de Transferência de Tecnologia na Embrapa Pecuária Sudeste depende, dentre outros fatores, de uma sólida interação das agendas institucionais (P&D, Administrativa e de Comunicação), o que é determinante para maximizar o uso das informações técnicas e científicas, armazenadas na forma de tecnologias, processos, produtos e serviços (TPPS), visando fortalecer a interação entre TT e P&D, bem como promover a valoração e valorização do setor e das pessoas que atuam em TT.

Alinhado às diretrizes do documento *Visão 2014–2034: o futuro do desenvolvimento tecnológico da agricultura brasileira*, a articulação das agendas de TT e P&D contribui para estimular o trabalho participativo, harmônico, de sinergia, de motivação e de valorização de talentos e competências; forma um ambiente de inovação, orientado para a cadeia de valor; e melhora a percepção das exigências da sociedade, conferindo maior dinamismo à comunicação das TPPS para os públicos de interesse.

Neste sentido, a Transferência de Tecnologia da Embrapa Pecuária Sudeste estabeleceu um planejamento pautado em metas estratégicas, com ações gerenciais bem definidas, a saber:

- a) Meta 1 - Desenvolvimento de práticas, produtos e processos para Transferência de Tecnologia: identificar oportunidades para pesquisa e desenvolvimento a partir de demanda do mercado, por meio de contato

com instituições públicas e privadas de P&D e do setor produtivo/industrial; e disponibilizar para o setor produtivo aplicativos sobre práticas ou processos para a pecuária, considerando as áreas de atuação da Embrapa Pecuária Sudeste.

- b) Meta 2 - Capacitação continuada: organizar o Programa Residência Zootécnica; organizar, coordenar e participar de eventos e atividades técnicas internas e externas (feiras, dias de campo, exposições e atendimento institucional ao público externo); e capacitação de técnicos no projeto de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) e de técnicos que atuam na cadeia produtiva da carne bovina (Macroprograma 4) e de técnicos da cadeia produtiva do leite no Projeto Balde Cheio.
- c) Meta 3 - Avaliação de impactos de tecnologias: aplicar metodologia de avaliação de impacto para tecnologias geradas na Embrapa Pecuária Sudeste, estabelecido por meio de ordem de serviço própria, procedendo ao levantamento e à análise de dados cadastrados nos sistemas corporativos.
- d) Meta 4 - Gestão da propriedade intelectual: estabelecer registros de patentes para tecnologias geradas na Embrapa Pecuária Sudeste sob demanda.
- e) Meta 5 - Apoio a cadeias produtivas e políticas públicas: planejar a organização de Arranjos Produtivos Locais (APLs), para a produção de leite orgânico, ovinos de corte, nas tratativas com a Embrapa Caprinos e Ovinos, Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (Arco) e Confederação Nacional de Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA).

A equipe de Transferência de Tecnologia (TT) conta com seis funcionários (cinco analistas e um técnico) com graduação nas áreas de agronomia, veterinária e letras e qualificação em nível de doutorado e mestrado. No momento, dois funcionários estão afastados para pós-graduação. A equipe é composta dos seguintes integrantes: André Luiz Monteiro Novo (chefe-adjunto), Adilson Márcio Malagutti, Danilo de Paula Moreira, Hélio de Sena Gouvêa Omote, Milena Ambrosio Telles e Carlos Eduardo Silva Santos (os dois últimos em

doutorado). Ao longo do ano de 2015, foram feitos esforços de cooperação com outras Unidades para trabalhos conjuntos de apoio à Transferência de Tecnologia. A analista Livia Mendes Castro (Embrapa Produtos e Mercados), integrou-se ao SGTT com um plano de trabalho específico e foco em atividades de interesse mútuo entre as Unidades de origem e da Embrapa Pecuária Sudeste. Da mesma forma, o pesquisador Luiz Adriano Maia Cordeiro (Embrapa Cerrados) foi integrado na Unidade desenvolvendo importantes ações de TT em ILPF na região Sudeste.

Ações de Transferência de Tecnologia

Os recursos destinados à Transferência de Tecnologia da Embrapa Pecuária Sudeste em 2015, na ordem de R\$ 25.000,00, foram utilizados para apoiar algumas atividades, porém esse valor está muito aquém da demanda necessária, conforme se pode observar pelo expressivo número de eventos apontados na Tabela 1. Quase a totalidade das ações descritas foram realizadas com recursos de projetos específicos e/ou parcerias estratégicas.

Ações de destaque

Projeto Balde Cheio

Ao longo do ano de 2015, foram realizadas diversas ações de organização estrutural do Projeto Balde Cheio, em particular visitas presenciais a parceiros estratégicos assim como a diversas Unidades da Embrapa. O objetivo foi esclarecer dúvidas e internalizar os conceitos da metodologia de capacitação continuada. O apoio da Diretoria-Executiva de TT (DE-TT) foi decisivo nessa fase de reestruturação do Balde Cheio, cujo novo formato (Macroprograma 4 em rede) já está em fase de elaboração por um grupo de trabalho.

Tabela 1. Realização e participação da Embrapa Pecuária Sudeste em eventos e programas de transferência de tecnologia em 2015.

Item	Descrição do evento	Local	Período de realização	Abrangência	Público-alvo	Número de participantes
1	Curso sobre o Projeto Balde Cheio	Mendes, RJ	9 a 11/3	Nacional	Técnicos da extensão rural	12
2	Curso Redes Gênicas com AWM/PCIT e Cytoscape	São Carlos, SP	22 e 23/4	Regional	Pesquisadores, professores e estudantes de pós-graduação	30
3	Programa de Capacitação Continuada em Sistemas de ILP/ILPF	São Carlos, SP	27/5	Regional	Técnicos da extensão rural	20
4	Curso Capacitação dos Técnicos do Projeto Balde Cheio no RJ	Mendes, RJ	29/6	Regional	Técnicos da extensão rural	25
5	Curso Arborização de Pastagens	São Carlos, SP	21 a 23/7	Regional	Estudantes de pós-graduação, técnicos e produtores	18
6	Curso Cromatografia Líquida de Alta Eficiência - CLAE: princípios teóricos	São Carlos, SP	5 a 7/8	Regional	Estudantes de pós-graduação e técnicos	40
7	Curso Capacitação em Sistemas de ILPF - Módulo II	São Carlos, SP	22 a 24/9	Regional	Técnicos da extensão rural	10
8	Curso Capacitação em Recuperação de Pastagens Degradadas Utilizando Guandu BRS Mandarin	São Carlos, SP	23/10	Regional	Técnicos da iniciativa privada e de empresas parceiras (Unipasto)	40
9	Curso para técnicos do Balde Cheio	Belo Horizonte, MG	30/11 a 1/12	Nacional	Técnicos da extensão rural	107
10	Workshop Produção Animal e Mudanças Climáticas	São Carlos, SP	9/2	Nacional	Pesquisadores, técnicos e estudantes	30
11	Workshop Programa Bifequali	São Carlos, SP	17 a 19/3	Regional	Técnicos da extensão rural	15
12	12º Workshop Unipasto - Melhoramento de Forrageiras Tropicais	São Carlos, SP	7 a 9/4	Nacional	Pesquisadores, técnicos e estudantes	45
13	6º Workshop EPLNA e 3º Workshop do Projeto Repensa	São Carlos, SP	28 e 29/4	Regional	Pesquisadores, professores e técnicos	60
14	Workshop Viabilidade Técnica e Econômica da Produção de Leite Orgânico em São Carlos e Região	São Carlos, SP	28/8	Regional	Técnicos da extensão rural e produtores	45

Continua...

Tabela 1. Continuação

Item	Descrição do evento	Local	Período de realização	Abrangência	Público-alvo	Número de participantes
15	Workshop com técnicos em treinamento do programa Bifequal TT	São Carlos, SP	25/11	Regional	Técnicos da extensão rural	14
16	<i>Dia de Campo - Sistemas de ILPF</i>	São Carlos, SP	21/5	Regional	Técnicos da extensão rural, produtores e empresas parceiras	33
17	<i>Dia de Campo Impacto da Agropecuária nos Recursos Hídricos</i>	São Carlos, SP	10/6	Regional	Técnicos da extensão rural, produtores e empresas parceiras	18
18	<i>Dia de Campo Institucional - Uso da Água na Produção Animal</i>	São Carlos, SP	17/8	Nacional	Técnicos da extensão rural, produtores e empresas parceiras	35
19	<i>Dia de Campo Institucional para Jornalistas</i>	São Carlos/SP	15/10	Nacional	Estudantes de graduação e pós-graduação, técnicos, produtores e empresas parceiras	45
20	<i>Dia de Campo Institucional para Lideranças do Agronegócio e Parlamentares</i>	São Carlos, SP	16/10	Nacional	Estudantes de graduação e pós-graduação, técnicos, produtores e empresas parceiras	100
21	<i>VII Jornada Científica Embrapa São Carlos</i>	São Carlos, SP	15 a 16/17	Regional	Estudantes de graduação e pós-graduação, técnicos, produtores e empresas parceiras	100
22	<i>Seminário Agronegócio Brasileiro (ABAG/RP)</i>	São Carlos, SP	17/8	Regional	Estudantes de graduação e pós-graduação e técnicos	73

Após a formalização da parceria com a Federação da Agricultura, Pecuária e Pesca do Estado do Rio de Janeiro (Faerj), iniciou-se um importante trabalho de comunicação institucional voltado à sustentabilidade da produção leiteira naquele estado. A Dow AgroSciences e a Faerj divulgarão exemplos de sucesso da produção sustentável no agronegócio brasileiro durante os jogos olímpicos. No caso da cadeia produtiva do leite, 20 produtores assistidos pelo Balde Cheio, fornecedores da cooperativa de laticínios de Macuco, RJ, serão o foco das reportagens. Espera-se um grande impacto de mídia para o modelo de produção em pasto com sustentabilidade nos moldes preconizados pelo Balde Cheio.

O projeto também foi reconhecido como um caso de sucesso de produção sustentável de leite pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), sendo selecionado entre centenas de casos para constar na 3ª edição da obra *Gestão Sustentável da Agricultura*¹, editada anualmente pelo Mapa. A publicação é enviada para todas as embaixadas e feiras internacionais das quais o ministério participa, pois possui textos nos idiomas espanhol e inglês.



Foto: Hélio Omote

Unidade do Projeto Balde Cheio.

¹ BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Gestão sustentável na agricultura**. 3. ed. Brasília, DF: Mapa, 2014. 91 p.

Programa Bifequali TT

Nas dependências da Embrapa Pecuária Sudeste, foram realizados dois workshops que abordaram os temas “planejamento da produção de forragem na propriedade pecuária” e “nutrição de bovinos de corte”. No workshop de nutrição, foi incorporado ao programa o uso da ferramenta inventada, para formular dietas e estimar produção de forragem nas propriedades. O treinamento é complementado pelas visitas realizadas em Unidades Demonstrativas do Estado de São Paulo instaladas nos municípios de Brotas, SP, Votuporanga, SP, e Riolândia, SP.

Foi introduzido o uso de novas mídias com o objetivo de ampliar o relacionamento com os técnicos em treinamento por meio de videoconferências (via Skype) e de um grupo formado no WhatsApp, por onde está ocorrendo intensa troca de informações entre os técnicos, analistas da Embrapa e pesquisadores.

Iniciou-se a construção da ferramenta de informática (plataforma Bifequali TT) para controle dos dados das propriedades assistidas pelos técnicos, bem como das visitas e acompanhamentos feitos pela equipe da Embrapa. Com o auxílio do setor de TI da Unidade, desenvolveu-se uma base de dados e uma plataforma em linguagem Java que pode ser acessada de qualquer computador conectado à internet e que será validada durante o ano de 2016.



Foto: Jaqueline Shibata

Workshop Projeto Bifequali.

Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF)

A Embrapa Pecuária Sudeste vem intensificando a sua atuação em ações de Transferência de Tecnologia relacionadas aos sistemas de ILP e ILPF visando à expansão segura e sustentável dessas tecnologias pelo sistema produtivo no Estado de São Paulo. Em 2015, em conjunto com a Embrapa Cerrados, iniciou-se um Programa de Capacitação Continuada em Sistemas de ILP/ILPF para o Estado de São Paulo. Esse programa conta com a participação de três instituições, a Cocamar (20 mil cooperados), a Coopercitrus (27 mil cooperados) e Associação Brasileira de Criadores de Zebu (22 mil associados). Assim, oito técnicos dessas instituições começaram a capacitação continuada durante 3 anos.

Ao longo desse processo, serão ministrados cinco módulos teóricos, e o compromisso de cada técnico é implantar e conduzir uma Unidade de Referência Tecnológica (URT). A URT é um modelo físico de sistema de produção, implantada normalmente em “fazendas de referência”, visando à validação, demonstração e transferência das tecnologias geradas, adaptadas e/ou recomendadas, considerando as peculiaridades de cada região.

As ações desse projeto são custeadas pelo Macroprograma 4 em Rede de ILPF

(SEG 0413110010803-04) e com recursos financeiros da Rede de Fomento de ILPF. Esse recurso foi destinado à realização de dois módulos do curso de capacitação continuada, viagens para acompanhamento da implantação das URTs, realização de um curso de arborização de pastagens (parceria com a ONG Iniciativa Verde), participação em feiras e exposições (*Agrishow* e *Expozebu*), realização de dois dias de campo, compra de insumos para manutenção das URTs, aquisição de equipamentos e materiais para realização de eventos e visitas técnicas, impressão de publicações e materiais de divulgação e realização de reuniões de articulação.

Dias de Campo para públicos-alvo específicos

Em 2015, a Embrapa Pecuária Sudeste instituiu uma nova estratégia para a divulgação de tecnologias e produtos da pesquisa gerados na Unidade relacionados à pecuária sustentável, priorizando públicos-alvo específicos. Nesse contexto, cerca de 100 pessoas participaram dos dias de campo sobre pecuária sustentável, realizados na Unidade. No primeiro dia, 30 jornalistas do Estado de São Paulo conheceram as iniciativas em andamento para tornar a pecuária mais sustentável. No segundo evento, 75 autoridades políticas, lideranças do agronegócio e

Foto: Flávio Fratucci



Módulo de treinamento do Programa de Capacitação Continuada em ILP/ILPF.



Foto: Anaterra Dantas

Dia de campo institucional para públicos-alvo específicos.

representantes de empresas públicas e privadas participaram do evento. Os participantes puderam verificar in loco os avanços em sistemas ILP e ILPF; pesquisas com gases de efeito estufa; cálculo da pegada hídrica do leite; qualidade da carne; e melhoramento genético em bovinos e ovinos (este último em especial para a região Sudeste do Brasil). Os dois dias de campo foram realizados com apoio das empresas integrantes da Rede de Fomento ILPF, uma parceria entre as empresas Cocamar, Dow AgroSciences, John Deere, Parker, Syngenta, Schaeffler e Embrapa.

Considerações finais

Os recursos financeiros disponibilizados pela DE-TT, especificamente para atividades de Transferência de Tecnologia, são fundamentais, pois aceleram o processo de disponibilização de informações e apropriação de tecnologias, produtos e serviços, de acordo com as necessidades dos segmentos de públicos. As ações direcionadas aos agentes de Transferência de Tecnologia públicos e privados, técnicos, produtores e empresários rurais, bem como aos diversos segmentos do setor agropecuário, contribuem para a incorporação de tecnologias ao processo produtivo, beneficiando toda a sociedade. Esperamos que, para 2016, com a normalização do fluxo de recursos para a TT, seja possível ampliar ainda mais o escopo e a qualidade do atendimento aos nossos clientes.