

TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA A CULTURA DO TRIGO NA SAFRA DE 2018

Jorge Lemainski^{1(*)}; Adão da Silva Acosta¹, Vladirene Macedo Vieira¹, Marcelo¹
André Klein¹, Lisandra Lunardi¹, Joseani Mesquita Antunes¹, Luiz Eichelberger¹
e Francisco Tenório Falcão Pereira¹

¹Embrapa Trigo. Rodovia BR 285, km 294, Caixa Postal 3081, CEP 99050-970
Passo Fundo, RS. (*)Autor para correspondência:
jorge.lemainski@embrapa.br.

De maneira geral, no Sul do Brasil cultiva-se no inverno aproximadamente 20% da área cultivada no verão (Conab, 2019). Para otimizar a utilização das áreas de inverno, o trigo ainda é a melhor opção, tanto para a produção de grãos como para formação de pastagens, em dupla aptidão. Por outro lado, a oferta de soluções tecnológicas decorrentes dos avanços da pesquisa científica necessita de formatos de transferência de tecnologia (TT) que permitam sua aquisição, assimilação e adoção, com a perspectiva de alcançar todos os elos da cadeia produtiva do trigo. Este trabalho relata o conjunto de atividades executado na safra 2018 pela Embrapa Trigo envolvendo contratualização, validação, demonstração, capacitação e comunicação para a cultura do trigo.

O método de TT considerou as atividades formalizadas por contratos com diferentes parceiros, especialmente a produção de sementes e o licenciamento de cultivares, vinculados à validação e à oferta no âmbito de empresas de sementes, bem como as atividades relacionadas a projetos da Embrapa Trigo. Foram desenvolvidos estudos prospectivos, vitrines de tecnologias, unidades demonstrativas, dias de campo, palestras e eventos, como encontros, *workshops* e seminários, com as rotinas associadas de planejamento, acompanhamento e avaliação de impactos. Adicionalmente, foram consideradas métricas de acesso a conteúdo em meio digital e de divulgação de temas relacionados ao trigo, em mídia.

A formalização da atuação da Embrapa Trigo junto ao setor produtivo foi realizada por 39 contratos de cooperação técnica e por sete contratos de cooperação técnica e financeira, novos ou com aditivos, envolvendo contrapartidas superiores a 2,5 milhões de reais, sem as quais a execução de atividades de amplitude nacional seria limitada. Foram comercializadas sementes de 20 cultivares para 77 produtores multiplicadores de sementes de trigo, e sementes de duas cultivares de triticale para três multiplicadores de sementes. Com essa rede, foram executados contratos de licenciamento nas diferentes categorias de sementes, em atendimento aos diferentes usos industriais (panificação, biscoito, etc.) em todas as regiões tritícolas brasileiras, e de duplo propósito (pastagens e grãos para a produção de leite e/ou carne) na Região Sul. Como espaço de interlocução com essa rede, foi estabelecido, em mídia social, um grupo denominado “Parceiros da Embrapa Trigo”.

Esse modelo de negócios acoplou-se às atividades de TT da Embrapa Trigo e, nesse contexto, foram desenvolvidas 610 atividades para produtores rurais, assistentes técnicos, extensionistas, engenheiros agrônomos, técnicos agropecuários, estudantes, professores, empresários do setor agroindustrial, gestores públicos e privados e lideranças políticas (Tabela 1). Foram instaladas 91 unidades demonstrativas (UD) e de observação (UO), envolvendo cultivares e outras tecnologias afeitas à cultura, como manejo para promoção e proteção do rendimento de grãos e de forragem.

Nas UOs, destacou-se o trabalho de validação da nova cultivar BRS Belajoia em dez produtores de sementes, combinado com parcelões comparativos em outros nove locais, em que a cultivar obteve rendimentos de grãos entre 3% e 21% superiores à testemunha, dependendo do local e do manejo empregado. Por sua vez, as unidades demonstrativas foram base para realização de eventos promovidos pela Embrapa Trigo e por produtores de sementes licenciados, além de outras empresas e instituições. Foram realizados 51 dias de campo e ministradas 428 palestras, com temas de interesse da cadeia produtiva. Cabe destaque ao trabalho com unidades de referência tecnológica (URT) de trigo de duplo propósito, com as cultivares BRS Pastoreio e BRS Tarumã, conduzido em parceria com a Emater-RS em nove municípios, com

excelente aceitação e contínua adoção, principalmente por produtores envolvidos com pecuária leiteira. Registre-se que a partir de 2019 o cultivo de trigo de duplo propósito está contemplado no Zoneamento Agrícola de Risco Climático para cultura do trigo no Rio Grande do Sul, com recursos para custeio agrícola e pecuário e securitização. Esse processo contou com o apoio técnico da Embrapa Trigo.

Nos cursos para formação de agentes multiplicadores, destacaram-se as capacitações para trigo, para outros cereais de inverno e culturas associadas para os departamentos técnicos de cooperativas do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Minas Gerais, as quais detêm a maior área de cultivo do trigo brasileiro. Essa agenda foi distribuída em sete módulos realizados em Passo Fundo, e um módulo especial sobre o trigo tropical no Cerrado. A percepção do emprego dos conteúdos, com potencial de adoção de 1,4 milhão de hectares, variou de 57%, para manejo de cultivos de grãos, colheita e pós-colheita e proteção de plantas, a 93% para agricultura conservacionista. As capacitações foram consideradas excelentes por 64% das cooperativas. Essa ação é destaque do Balanço Social 2018, estudo divulgado anualmente pela Embrapa, que aponta o seu retorno para sociedade.

Nas avaliações de percepção dos usuários de tecnologias da Embrapa Trigo e de participantes de eventos, ficou evidenciada a sua qualidade, pela importância de temas, palestrantes, organização, satisfação geral e, principalmente, pela possibilidade de aplicação dos conhecimentos e tecnologias apresentados, cuja pergunta “Você acredita que irá aplicar o que lhe foi apresentado?”, foi respondida positivamente por 97% dos participantes.

Em 2018, a agenda de TT no tema manejo e conservação do solo contemplou ações nos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Dentre elas, enfatiza-se a realização de 16 cursos de atualização agrônômica no tema, que totalizaram 247 horas aula, com a participação de 504 técnicos e agricultores. Com a mesma temática, foram realizadas 137 palestras, destacando o Fórum de Solos e Conferência Estadual de Solos. Além dos citados, foram apresentadas estações temáticas em 17 dias de campo e nas feiras Expodireto Cotrijal e Expoagro Afubra, com participação de mais de 7 mil

pessoas. No mesmo sentido, no Rio Grande do Sul, ações para implantação de URT com a temática de manejo do solo e da água são desenvolvidas em parceria com a Emater.

A participação da Embrapa Trigo em feiras e em eventos técnicos em 2018 buscou a interação com diferentes tipos de público atendidos pela Unidade, em apoio à divulgação dos resultados de inovação, como ferramenta importante no processo de comunicação e no fortalecimento da marca. Ademais da atuação com agendas e conteúdos específicos para as tradicionais feiras Expodireto em Não-Me-Toque, RS, Expoagro Afubra em Rio Pardo, RS, Wintershow em Guarapuava, PR, Tecnoshow Comigo em Rio Verde, GO e AgroBrasília em Brasília, DF, cabe distinção a outros dois eventos em 2018: o Simpósio de Métodos Rápidos e Intercâmbio de Cooperativas com Moinhos, em Londrina, PR, com foco nas melhores experiências de pós-colheita em trigo, e o Workshop de Trigo Tropical, realizado em Uberaba, MG, importante evento da cadeia produtiva do cereal no Cerrado. Nessa região, a área de cultivo de trigo está em aumento gradativo, tanto no sistema de sequeiro, como no cultivo irrigado.

Esses eventos constituíram parte importante da divulgação da produção de trigo no País, com 436 citações em notícias da mídia nacional de relevância, impressa ou eletrônica; dessas, 230 referiram-se a eventos, 184 a cultivares, safras e sistemas de produção, 128 à política e mercado, 118 a doenças, 104 a outros usos (ração, pastagem, silagem) e 55 à clima e zoneamento. Já o acesso ao sítio da Embrapa Trigo mostrou 296 mil visualizações de usuários, principalmente na busca sistematizada de soluções tecnológicas em 2018. Foram identificadas cerca de 150 mil sessões executadas no sítio, denotando interação com os conteúdos disponíveis (Tabela 2).

Dentre os estudos prospectivos realizados pela equipe de TT, destaca-se o estudo sobre a dinâmica e os possíveis cenários para a produção de trigo na área de atuação de cooperativas, cujo melhor cenário apontou para uma área de 2.105.000 hectares. No tema da avaliação de impactos, em que são cotejados os dados de benefício econômico com o custo de desenvolvimento da tecnologia, a análise relativa aos cereais de inverno na alimentação de ruminantes, incluindo o trigo de duplo propósito, refletiu a combinação entre uma

tecnologia agregada e que atende cadeias produtivas importantes, como as da carne e do leite, com grande número de produtores e área de adoção. Evidenciou-se também a compensação de todos os custos de desenvolvimento da tecnologia, sendo o benefício pelo seu uso considerado excelente.

Agradecimento aos colegas Marcelo Martinelli, Fátima De Marchi, Luiz Henrique Magnante, Ana Bilibio dos Santos, Everton Weber, Pedro Meira e Domingos Fachi.

Referências bibliográficas

CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Série histórica das safras. Brasília: Conab, 2019. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/serie-historica-das-safras>>. Acesso em: 02 mai. 2019.

Tabela 1. Atividades de transferência de tecnologia da Embrapa Trigo em 2018.

Atividade	Número	Frequência (%)
UD e UO	91	14,3
Dia de campo	51	8,0
Palestra	428	66,9
Curso	32	5,0
Organização de eventos	37	5,8
Total	640	100,0

Tabela 2. Citações em mídia, visualizações e sessões no sitio da Embrapa Trigo em 2018.

Atividade	Número
Citação em mídia nacional	436
Visualização no sitio	296.484
Sessão no sitio	148.352