

Estratégia de transferência de tecnologia e comunicação para a sustentabilidade da sojicultura brasileira



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Soja
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

Documentos 392

Estratégia de transferência de tecnologia e comunicação para a sustentabilidade da sojicultura brasileira

Marcelo Hiroshi Hirakuri

Osmar Conte

André Mateus Prado

Carina Ferreira Gomes Rufino

Andrea Fernanda Lyvio Vilardo

Cesar de Castro

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Soja

Rodovia Carlos João Strass, s/n, acesso Orlando Amaral, Distrito Warta
Caixa Postal 231
CEP 86001-970
Londrina, PR
Fone: (43) 3371 6000
Fax: (43) 3371 6100
www.embrapa.br/soja
www.embrapa.br/fale-conosco

Comitê Local de Publicações

Presidente: *Ricardo Villela Abdelnoor*

Secretária-Executiva: *Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite*

Membros: *Alvadi Antonio Balbinot Junior, Claudine Dinali Santos Seixas, Fernando Augusto Henning, José Marcos Gontijo Mandarino, Liliane Márcia Mertz-Henning, Maria Cristina Neves de Oliveira, Norman Neumaier e Osmar Conte*

Supervisão editorial: *Vanessa Fuzinato Dall´Agnol*

Normalização bibliográfica: *Ademir Benedito Alves de Lima*

Editoração eletrônica e capa: *Gustavo Iuri de Barros*

1ª edição

PDF digitalizado (2017).

Todos os direitos reservados

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Soja

Estratégia de transferência de tecnologia e comunicação para a sustentabilidade da sojicultura brasileira [recurso eletrônico]: / Marcelo Hiroshi Hirakuri... [et al]. – Londrina: Embrapa Soja, 2017.

26 p. il. – (Documentos / Embrapa Soja, ISSN 2176-2937 ; 392).

1. Transferência de tecnologia. I. Hirakuri, Marcelo Hiroshi. II. Conte, Osmar. III. Rufino, Carina Ferreira Gomes. IV. Vilardo, Andrea Fernanda Lyvio. V. Castro, Cesar de. VI. Título. VII. Série.

COD 338.16 (21.ed.)

© Embrapa 2017

Autores

Marcelo Hiroshi Hirakuri

Administrador, M. Sc.
Analista da Embrapa Soja
Londrina, PR

Osmar Conte

Engenheiro Agrônomo, Dr.
Pesquisador da Embrapa Soja
Londrina, PR

André Mateus Prando

Engenheiro Agrônomo, Dr.
Pesquisador da Embrapa Soja
Londrina, PR

Carina Ferreira Gomes Rufino

Jornalista, M. Sc.
Analista da Embrapa Soja

Andrea Fernanda Lyvio Vilardo

Relações Públicas
Analista da Embrapa Soja
Londrina, PR

Cesar de Castro

Engenheiro Agrônomo, Dr.
Pesquisador da Embrapa Soja
Londrina, PR

Apresentação

Nas últimas duas décadas, a soja se consolidou como a principal cultura do agronegócio brasileiro. Nesse período, o grão liderou a expansão da fronteira agrícola nacional e passou a ser cultivada em vários ambientes de produção, desde a metade sul do Rio Grande do Sul, até os cerrados de Roraima no Hemisfério Norte.

Com uma cadeia produtiva bem estruturada e que interage com outras, também importantes para o agronegócio nacional, como carnes e biocombustíveis, dentre outras, a soja tem proporcionado o desenvolvimento socioeconômico de diversas regiões nas quais compõem os sistemas de produção. Mais do que isto, o sólido mercado da *commodity* e sua liquidez criaram condições para fortalecer e ampliar a classe média rural do Brasil.

Para atender a cadeia produtiva da soja nas diferentes regiões sojicultoras brasileiras, tem sido criada uma rede interinstitucional, voltada para ações de transferência de tecnologia e comunicação. O arranjo organizacional estabelecido conta com Unidades da Embrapa e diferentes agentes da referida cadeia produtiva, como cooperativas agropecuárias, associação de produtores e sindicatos rurais, entre outros importantes atores.

O objetivo atrelado à construção da rede institucional é a produção sustentável da soja, considerando os aspectos econômicos, sociais e ambientais. Para que isto ocorra, os processos de transferência de tecnologia e comunicação devem atingir o público alvo desejado e serem eficientes. Nesse sentido, esta publicação apresenta a estratégia de transferência de tecnologia e comunicação a ser implementada pela rede interinstitucional, indicando as adaptações metodológicas necessárias para a sua implementação.

Ricardo Vilela Abdelnoor

Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento
Embrapa Soja

Sumário

Estratégia de transferência de tecnologia e comunicação para a sustentabilidade da sojicultura brasileira	9
Introdução à prospecção de demandas da cadeia produtiva da soja	9
Estratégia de fortalecimento institucional.....	13
Planejamento estratégico de transferência de tecnologia e comunicação	16
Introdução ao planejamento estratégico	16
Seleção de metodologias de transferência de tecnologia.....	16
Estratégia de transferência de tecnologia e comunicação	19
Considerações finais	23
Referências	24

Estratégia de transferência de tecnologia e comunicação para a sustentabilidade da sojicultura brasileira

Marcelo Hiroshi Hirakuri

Osmar Conte

André Mateus Prado

Carina Ferreira Gomes Rufino

Andrea Fernanda Lyvio Vilardo

Cesar de Castro

Introdução à prospecção de demandas da cadeia produtiva da soja

Em dezembro de 2014, a Embrapa Soja iniciou o projeto “**Prospecção de demandas e planejamento estratégico de Transferência de Tecnologia e Comunicação essenciais para a produção de soja no Brasil**” (MP4 PROSPEC SOY). Este projeto tem como objetivos estratégicos: (1) caracterizar diferentes sistemas agrícolas regionais que produzem o grão; (2) analisar a eficiência econômica dos mesmos; (3) realizar análises de risco destes sistemas; (4) identificar estrangulamentos à competitividade da sojicultura nacional; (5) prospectar demandas dentro e fora da porteira e; (6) estabelecer estratégias de transferência de tecnologia e comunicação, voltadas à sustentabilidade do agronegócio da soja no País.

Para o alcance desses objetivos, adotou-se como estratégia a realização de painéis com especialistas da cadeia produtiva da soja. Em âmbito nacional, o projeto foi pioneiro na aplicação da referida metodologia para a caracterização do sistema agrícola regional de grãos. A técnica de painel trata diferentes dimensões de problemas relacionados às questões de cunho científico (ANDRADE, 2012). Esta técnica tem sido

utilizada em uma gama de estudos vinculados às mais diversas áreas do conhecimento, como verificado em Fontes et al. (2002), Coelho (2003) e FIESC (2014).

Os painéis com especialistas empregam dois métodos de pesquisa: roteiro não estruturado e questionário estruturado. O roteiro não estruturado **propicia a compreensão do comportamento dos entrevistados**, sem impor categorias que limitem o campo da investigação (FONTANA; FREY, 1994). Por sua vez, o questionário estruturado é formado por questões objetivas, em que todos os entrevistados são submetidos às mesmas perguntas e alternativas (ALENCAR, 1999), buscando gerar indicadores técnicos relacionados aos sistemas investigados.

Entre maio de 2015 e junho de 2017, a Embrapa Soja realizou 39 painéis com especialistas, em diversas regiões de importância agrícola do país. Apesar da maior parte dos eventos contemplar as principais áreas produtoras de soja do Brasil, também foram realizados painéis em áreas de expansão da cultura (Figura 1). Em algumas microrregiões produtoras, devido a sua significância agropecuária, foram realizados mais de um painel.

Até novembro de 2017, data final da execução dos painéis, pretende-se realizar aproximadamente 45 eventos com especialistas. Os eventos estão sendo organizados por pontos focais, ou seja, pesquisadores pertencentes a diferentes unidades de pesquisa, entre as quais: Embrapa Soja, Embrapa Trigo, Embrapa Agropecuária Oeste, Embrapa Tabuleiros Costeiros, Embrapa Amazônia Oriental, Embrapa Meio Norte, Embrapa Rondônia e Embrapa Cocais e Planícies Inundadas. A Tabela 1 contém os municípios, por estado, nos quais foram realizados os painéis com especialistas da cadeia produtiva da soja, no período de maio de 2015 a junho de 2017. Como pode ser observado, diferentes municípios podem estar contidos em uma mesma microrregião (Figura 1).

Dentre os especialistas participantes dos painéis, estão sendo convidados: consultores técnicos, produtores rurais, técnicos de institutos de assistência rural, membros de sindicatos rurais, agrônomos de cooperativas agropecuárias, membros de associações de produtores, agentes da cadeia produtiva (e.g. representantes de revendas e setor de armazenagem), entre outros. Todos com conhecimento amplo das tecnologias e do manejo da cultura aplicados na sua região de atuação.

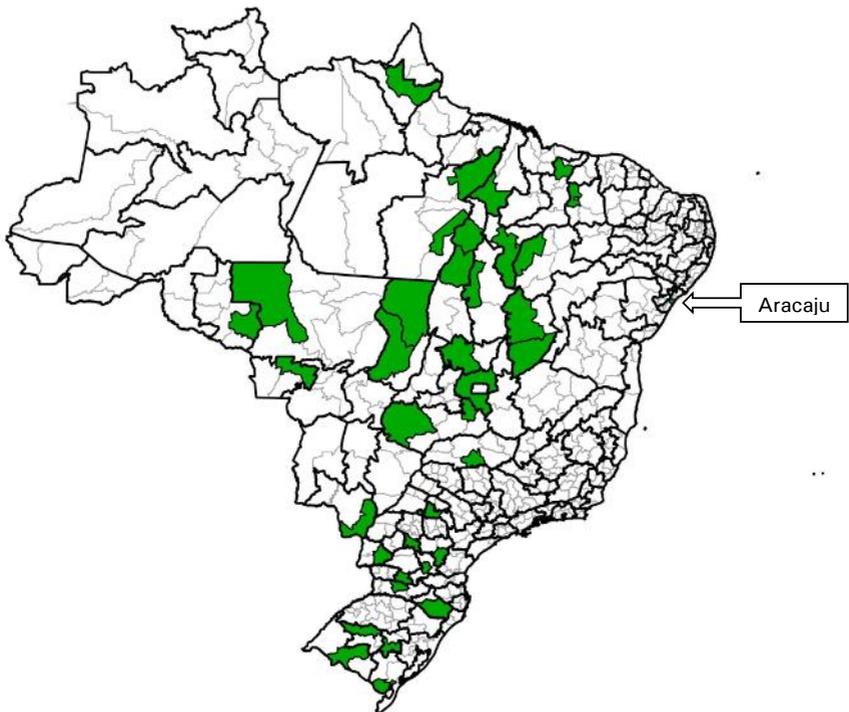


Figura 1. Distribuição das microrregiões onde foram realizados os painéis no período de maio de 2015 a junho de 2017.

Tabela 1. Municípios onde foram realizados os painéis, entre maio de 2015 e junho de 2017.

Região Sul			
PR	RS	SC	
Castro, Irati, Cascavel, Palmas e Ivaiporã	Arroio Grande, Cachoeira do Sul, São Gabriel e Santiago	Campo Belo do Sul e Abelardo Luz	
Região Sudeste			
SP		MG	
Cândido Mota		Uberaba	
Região Centro-Oeste			
MT	GO	MS	
Querência, Porto Alegre do Norte, Canarana, Tangará da Serra, Juína e Brasnorte	Porangatu, Rio Verde, Cristalina e Vianópolis	Naviraí	
Região Nordeste			
BA	MA	PI	SE
Luís Eduardo Magalhães e Correntina	Balsas, Açailândia e Anapurus	Miguel Leão e Uruçuí	Aracaju
Região Norte			
TO	PA	RO	AP
Araguaína, Palmas e Guaraí	Paragominas e Redenção	Vilhena	Macapá

Este documento está relacionado ao sexto objetivo do projeto: definir estratégias para o planejamento estratégico de transferência de tecnologia para a sojicultura no Brasil, realizado pela rede de pesquisa formada pela Embrapa e parceiros. Assim, são indicadas as metodologias mais adequadas às necessidades da cadeia produtiva do grão e as adaptações pertinentes, para que o processo de transferência de tecnologia se torne mais eficiente.

Com o conjunto de informações técnicas recolhidas e pela abrangência dos painéis realizados, espera-se que o planejamento estratégico seja adotado no projeto em rede de transferência de tecnologia, programado para ter início no segundo semestre de 2017. Em outros termos, objetiva-se que as metodologias aqui definidas sejam implementadas a partir do segundo semestre de 2017, no âmbito do projeto em rede de transferência de tecnologia.

Estratégia de fortalecimento institucional

Nos painéis realizados até junho de 2017, sobretudo em regiões de introdução e de expansão da soja, foram identificados dois aspectos antagônicos relevantes para o planejamento estratégico de transferência de tecnologia:

- Os especialistas da cadeia produtiva de grãos mostraram ter confiança na Embrapa, considerando-a uma fonte capacitada e idônea de conhecimentos;
- Por outro lado, estes mesmos especialistas apontaram a carência de ações de pesquisa e de transferência de tecnologia “in loco”, relacionadas aos sistemas de produção com soja, tanto pela Embrapa, quanto por outros institutos de pesquisa. Ou seja, são regiões onde há uma percepção de abandono de atuação dos órgãos de pesquisa e de fomento agrícola.

Na tentativa de minimizar a percepção sobre a ausência da pesquisa pública nessas regiões, torna-se necessário realizar ações direcionadas para estabelecer relacionamento com agentes da cadeia produtiva do grão nestas regiões. Duas estratégias foram incorporadas: a realização de eventos de retorno e a inclusão dessas lideranças em bases de dados da Embrapa Soja

Para criar um cenário favorável ao estabelecimento de estratégias de transferência de tecnologia foi necessário tratar os dois aspectos antagônicos e fortalecer os vínculos com o setor produtivo. Assim, adotou-se uma abordagem de pré-planejamento estratégico de transferência de tecnologia, que consiste na realização de eventos de retorno para atender emergencialmente as carências técnicas locais, em algumas

microrregiões em que foram realizados painéis com especialistas da cadeia produtiva da soja.

Os eventos começaram em 2016 e serão realizados até novembro de 2017. Em função das dificuldades de atender todas as demandas, os eventos de retorno têm sido desenvolvidos em algumas áreas de interesse agrícola que apresentam mais riscos à sustentabilidade da sojicultura (Tabela 2).

Tabela 2. Demonstrativo dos eventos de retorno realizados até junho de 2017.

Município	Microrregião	UF	Tipo de evento	Ano
Redenção	Redenção	PA	Reunião técnica	2016
Araguaína	Araguaína	TO	Reunião técnica	2016
Dianópolis	Dianópolis	TO	Reunião técnica	2016
Palmas	Porto Nacional	TO	Abertura de safra	2016
Irati	Irati	PR	Dia de campo	2016
Santiago	Santiago	RS	Seminário de agricultura	2016
Abelardo Luz	Xanxerê	SC	Dia de campo	2016
Cândido Mota	Assis	SP	Dia de campo	2016
Correntina	Santa Maria da Vitória	BA	Feira agropecuária	2016
Rio Real	Alagoinhas	BA	Reunião técnica	2016
Maceió	Maceió	AL	Reunião técnica	2017
Macapá	Macapá	AP	Reunião técnica	2017
Brejo	Chapadinha	MA	Dia de campo	2017

As questões abordadas nos eventos de retorno tratam demandas tecnológicas que podem ser prontamente respondidas por resultados de pesquisa já acumulados e ações de transferência de tecnologia dirigidas aos públicos locais. O intuito dos eventos tem sido atender as demandas levantadas pelos grupos de trabalho, com tecnologias específicas para os problemas levantados. Para tanto, tem-se utilizado a proximidade

dade entre o ponto focal da Embrapa e os agentes da cadeia produtiva da soja, nas microrregiões com maior fragilidade técnica e carência de informações.

Outro objetivo dos eventos de retorno tem sido solidificar a presença e aumentar a confiança do setor produtivo nos trabalhos da Embrapa, reduzindo sua percepção de abandono pelas instituições de pesquisa pública. Isso tem integrado o setor produtivo ao processo sequencial “prospecção de demandas / transferência de tecnologia” que está sendo executado. Assim, procura-se mostrar o comprometimento da Embrapa Soja e demais unidades da Embrapa envolvidas no processo, com o desenvolvimento sustentável dos sistemas de produção em que a soja esteja envolvida. Em outros termos, busca-se demonstrar que a Embrapa, dentro da sua carteira de projetos, tem diferentes atividades de pesquisa que podem atender às principais demandas dos agricultores, o que permitirá atuar “in loco” em parte das microrregiões que produzem o grão, gerando e transferindo tecnologias.

Outra questão importante é que os eventos de retorno podem atuar com diferentes atores da cadeia produtiva da soja, como agentes políticos, consultores técnicos, instituições financeiras, sindicatos rurais, associação de produtores, entidades públicas, produtores de sementes, revendedores de insumos e membros do setor logístico, entre outros. Além de abordar demandas prospectadas durante os painéis com especialistas, os eventos de retorno também possibilitam incluir tecnologias geradas pela Embrapa (e.g. cultivares de soja, trigo e girassol).

Além dos eventos de retorno, outras ações foram desenvolvidas para fortalecer as relações institucionais, como a inclusão das lideranças que participaram dos painéis na base de públicos da Embrapa Soja. Com isso, estes agentes passaram a ser atendidos por estratégias de comunicação desenvolvidas pela Unidade, a fazer parte da rede de relacionamento e a receber informações sistemáticas sobre as tecnologias, produtos e serviços aplicados aos sistemas de produção de soja.

Até junho de 2017, foram incorporados 124 especialistas, entre produtores, consultores agrícolas, técnicos, agrônomos e representantes de sindicatos rurais, entre outros.

Assim, com esse conjunto de ações, está se buscando aumentar a capilaridade das ações de pesquisa e de transferência de tecnologias da Embrapa, para criar um vínculo mais forte com a cadeia produtiva agrícola.

Planejamento estratégico de transferência de tecnologia e comunicação

Introdução ao planejamento estratégico

Com o aumento da confiança dos sojicultores e a melhor inserção da Embrapa no contexto das microrregiões agrícolas, criou-se um cenário mais favorável para desenvolver um planejamento estratégico de transferência de tecnologia para a soja brasileira. Para realização deste planejamento, são essenciais as informações coletadas durante os painéis (Figura 1 e Tabela 1) com especialistas, além dos *feedbacks* dos eventos de retornos (Tabela 2).

Os painéis com especialistas **têm contemplado questões sobre o sistema de produção modal, aspectos da cadeia produtiva, gargalos nas cadeias de insumos e maquinários utilizados na produção agrícola e demandas da sojicultura (dentro e fora da porteira)**. Desse modo, os painéis com especialistas e os *feedbacks* dos eventos de retorno estão permitindo entender os aspectos agronômicos, tecnológicos, mercadológicos e estruturais que cercam as cadeias produtivas das diversas regiões agrícolas, o que é essencial para realizar o planejamento de pesquisas e transferência de tecnologia “in loco”.

Seleção de metodologias de transferência de tecnologia

Em aproximadamente dois anos de painéis com o setor produtivo, verificou-se que quatro metodologias de transferência de tecnologia têm

melhor aderência com as necessidades da cadeia produtiva da soja, e são exequíveis, considerando a capacidade operacional da Embrapa: (1) Unidade de Referência Técnica (URT); (2) dias de campo; (3) cursos e treinamentos; (4) *workshops* e eventos técnicos.

A expansão da cultura da soja pelo território nacional tem sido calcada na evolução e adaptação do padrão tecnológico empregado pelos sojicultores. Estes agricultores, cuja grande maioria é **originária de regiões** consolidadas no cultivo do grão, se deslocaram para novas áreas, muitas vezes, com características edafoclimáticas bastante diferentes daquelas que eles estavam acostumados. Assim, embora a cadeia produtiva da soja tenha um amplo pacote tecnológico, os especialistas participantes dos painéis, sobretudo nas regiões mais novas de expansão da cultura, têm apontado a necessidade de realizar experimentação agrícola “in loco”, visando à geração de tecnologias e conhecimentos adequados às suas realidades.

A maior parte das demandas de pesquisa apontadas pelos sojicultores em regiões de expansão são as mesmas apontadas em regiões tradicionais no cultivo de soja, contudo, as soluções tecnológicas devem ser adaptadas às realidades locais. Em outros termos, os produtores precisam de ajustes finos de tecnologias que já estão sendo estudadas e possuem resultados de pesquisa em outras regiões de cultivo (e.g. milho consorciado com *Brachiaria ruziziensis*), para serem empregadas nas suas regiões, aumentando a estabilidade de produção agrícola. Neste contexto, a URT mostra-se a estratégia mais eficiente de transferência de tecnologia, pois está integrada à experimentação agrícola ao permitir a instalação de um modelo físico de produção em área pública ou privada para validar, demonstrar e transferir tecnologias geradas, adaptadas e/ou recomendadas, considerando as peculiaridades da região.

A instalação de uma URT é dividida em cinco etapas (BALBINO et al., 2011): (i) diagnóstico; (ii) planejamento; (iii) instalação; (iv) condução e avaliação; e (v) ações de transferência de tecnologia.

Como as informações colhidas nos painéis geram diagnósticos bastante aprofundados dos sistemas de produção agrícola nas diversas microrregiões, as etapas de diagnóstico e planejamento de URT tornam-se mais factíveis, já que se tem o arcabouço de informações necessárias para tal. Um complicador para a adoção da metodologia é a necessidade de se estabelecer uma parceria confiável com agentes da cadeia produtiva local para realizar as etapas de instalação e condução/avaliação da URT. Basicamente, a Embrapa precisaria estabelecer planos de trabalho e em contrapartida, o parceiro precisaria se comprometer com a execução e condução das unidades de atividades da URT.

As outras três metodologias de transferência mais factíveis e que se mostram com maior facilidade logística e financeira de execução são: (1) *workshops* e eventos técnicos; (2) cursos e treinamentos; (3) dias de campo.

A facilidade e agilidade na sua execução fazem com que *workshops* e eventos contendo palestras técnicas sejam metodologias de transferência de tecnologia eficientes na criação de **vínculo institucional** (fortalecimento “inicial”) com o setor produtivo. Porém, o alcance da metodologia exige a abordagem de temas relevantes para o setor produtivo local, comunicação adequada ao público alvo e organização (incluindo infraestrutura). Conforme a estratégia estabelecida, estes eventos podem ser simples, de curta duração (um período ou um dia), ou mais elaboradas, com duração superior a um dia.

Os cursos e treinamentos necessitam cumprir as mesmas exigências que os *workshops* e eventos técnicos para serem eficientes. Contudo, alguns cursos e treinamentos (e.g. tecnologias de produção de sementes de alta qualidade) podem possuir uma exigência adicional, que corresponde à infraestrutura de equipamentos de laboratório para a sua execução.

Os dias de campo são uma das principais ferramentas de transferência de tecnologia utilizada pela Embrapa. Neste evento podem ser aborda-

das diferentes tecnologias, além de incorporadas palestras e treinamentos em sua programação. Como ponto chave para ser bem sucedido, a metodologia tem um protocolo de instalação e um treinamento prévio para ser executado.

Estratégia de transferência de tecnologia e comunicação

A estratégia de transferência de tecnologia elaborada a partir dos painéis com especialistas da cadeia produtiva da soja e *feedbacks* dos eventos de retorno tem como objetivo inicial a realização de eventos regulares, em regiões de interesse. Entre os quais: (1) *workshops* e eventos técnicos; (2) cursos e treinamentos; (3) dias de campo, mais facilmente aplicados, e as URT, que exigem um maior planejamento, apoio local e recursos financeiros.

A definição dos municípios e microrregiões, além da melhor época em que serão realizados os eventos regulares, ocorrerá a partir do segundo semestre de 2017, com o início do projeto em rede de transferência de tecnologia, programado para ser iniciado.

Para auxiliar nesta decisão, foram definidos municípios *hub*, que constituem centros operacionais, com acesso para diferentes regiões sojicultoras de interesse e que contam com pontos focais da Embrapa e parceiros institucionais. As parcerias foram estabelecidas no projeto PROSPEC SOY e estão sendo fortalecidas pelos eventos de retorno do projeto, que serão concluídos em novembro de 2017.

Baseado na localização e importância agrícola das regiões produtoras de soja, assim como na localização dos pontos focais e dos parceiros, os municípios *hub* definidos pelo grupo de trabalho são: Palmas (TO), Imperatriz (MA), Teresina (PI), Aracaju (SE), Vilhena (RO), Sorriso (MT), Goiânia (GO), Uberaba (MG), Passo Fundo (RS) e Londrina (PR). A Figura 2 dá uma noção de localização dos municípios *hub*, enquanto a Tabela 3 lista tais municípios, por estado e microrregião.

A utilização de *hubs* poderá viabilizar a execução de giros técnicos, que contemplem eventos em mais de um município ou microrregião. Os giros, por sua vez, podem conter qualquer um dos três eventos citados (*workshops* e eventos técnicos; cursos e treinamentos; dias de campo), ou uma combinação destes.

A estratégia de transferência de tecnologia definida é criar eventos regulares, conforme a capacidade operacional da Embrapa Soja e, com isto, aumentar o alcance das informações técnicas geradas pela pesquisa e consolidar a Embrapa como agente do cenário agrícola de importantes microrregiões sojicultoras. Desta forma, se estará gerando um ambiente favorável para realizar eventos e ferramentas de transferência de tecnologia que demandem um nível mais aprofundado de organização e comprometimento.

Neste sentido, com a garantia necessária de comprometimento do setor produtivo, pode-se realizar a instalação de URTs em regiões de interesse. Além disso, a Embrapa Soja tem fomentado o debate em temas vitais para a sojicultura nacional, por meio de eventos estratégicos realizados em suas dependências, como os *Workshops* sobre “Proteína de Soja” e “Desafios para o Aumento da Produtividade da Soja”, realizados, respectivamente, em 2015 e 2016. Outra possibilidade é que estes e outros eventos, sobre temas pertinentes às demandas locais, também possam ser realizados em outras regiões de interesse.

Outra oportunidade de transferência de tecnologia que surge a partir de maior integração entre a Embrapa e a cadeia produtiva da soja é a realização de cursos itinerantes sobre a cultura da soja. Estes cursos são vitais para capacitar não apenas produtores, mas consultores e agentes de extensão rural, o que permitirá propagar práticas agrícolas fundamentais para uma produção agrícola sustentável.

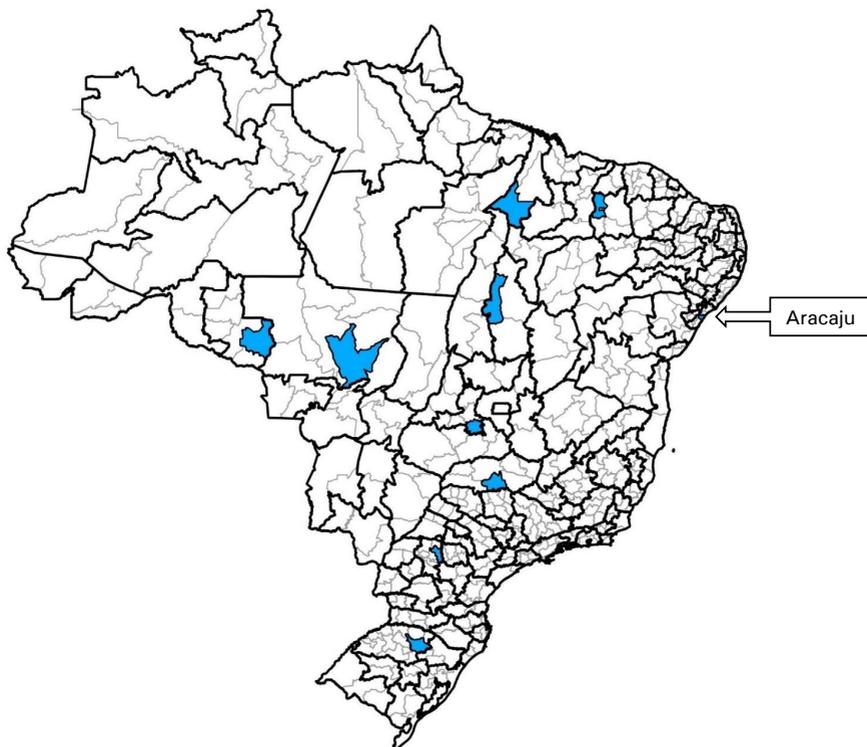


Figura 2. Microrregiões onde estão localizados os municípios *hub*.

Tabela 3. Municípios *hub*, por estado e microrregião.

Município <i>hub</i>	Estado	Microrregião
Palmas	Tocantins	Porto Nacional
Imperatriz	Maranhão	Imperatriz
Teresina	Piauí	Teresina
Aracaju	Sergipe	Aracaju
Vilhena	Rondônia	Vilhena
Sorriso	Mato Grosso	Alto Teles Pires
Goiânia	Goiás	Goiânia
Uberaba	Minas Gerais	Uberaba
Passo Fundo	Rio Grande do Sul	Passo Fundo
Londrina	Paraná	Londrina

A viabilização das metodologias de transferência de tecnologia a serem empregadas, desde os eventos de retorno aos eventos que demandam maior esforço organizacional e comprometimento (como as URTs e eventos estratégicos), dependerá da capacidade de cumprimento das exigências básicas para a sua realização e da captação de recursos necessários para a sua viabilização.

A realização dos referidos eventos irá aumentar a presença da Embrapa Soja nas diferentes regiões do território nacional e, conseqüentemente, fortalecer os vínculos institucionais. Da mesma forma que os especialistas, os participantes dos eventos realizados serão inseridos na rede de relacionamento da Embrapa Soja. Assim, pretende-se estabelecer uma relação mais sólida e permanente com os diversos atores da cadeia produtiva da soja.

Esta maior integração propicia o estabelecimento de novas parcerias, fortalecimento das já existentes e criação de um vínculo de confiança com a Embrapa Soja.

A partir do momento em que produtores e técnicos das regiões carentes de informações (identificadas pelo projeto) forem inseridos na rede da Embrapa Soja, será possível não somente mantê-los informados, mas também conhecer seus perfis de atuação na cadeia produtiva da soja. Com o conhecimento mais detalhado dos públicos das diferentes regiões, será possível vislumbrar novas abordagens comunicacionais e atuar de forma mais dirigida para atender as especificidades de cada local.

Com o fortalecimento da parceria iniciada, os especialistas convidados para os painéis poderão ter papel atuante como formadores de opinião. Por serem profissionais de diversos ramos, com conhecimento amplo do manejo da cultura da soja aplicados na sua região, podem tornar-se fontes para consultas da Embrapa Soja e, ao mesmo tempo, participarem de ações específicas, receberem informações com antecedência e atendimento diferenciado. Ou seja, poderá ser mantido um canal de diálogo e interação permanente com estes especialistas como forma a

engajá-los, em uma relação em que os resultados beneficiem ambas as partes (Embrapa Soja e público).

Finalmente, a captura das demandas do setor permitirá desenvolver interfaces de comunicação nos municípios *hub*, indicados na Tabela 3. Os temas mapeados pelo PROSPEC SOY e a relação inicial estabelecida pelos eventos de retorno oferecem oportunidades de comunicação mais sistemáticas com os públicos dessas regiões, que não vinham sendo atendidos pelas campanhas de comunicação realizadas.

As oportunidades de comunicação que se abrem a partir da melhor compreensão dos sistemas regionais de produção e dos indicadores de sustentabilidade irão fomentar as campanhas de safra e servirão de base para a estruturação da pesquisa de opinião “Indicadores de Sustentabilidade” que passa a ser aplicada sistematicamente a cada safra de soja. A metodologia da pesquisa será construída por profissionais de comunicação envolvidos no projeto PROSPEC SOY, de diferentes regiões do Brasil, que integrarão uma rede de comunicação para a cultura da soja, que está conduzida no âmbito do Projeto Rede TT (Macro 4).

Com isto, estabelece-se um processo contínuo de transferência de tecnologia e comunicação, com o fortalecimento dos vínculos institucionais, execução de ações de transferência de tecnologia e criação de interfaces sistemáticas de comunicação com o setor produtivo.

Considerações finais

A principal adaptação metodológica proposta neste documento é a adoção de um planejamento estratégico de transferência de tecnologia e comunicação, que integre metodologias e ferramentas dentro destes processos e entre estes processos, aumentando sua efetividade. Em primeiro lugar, ao invés de planejar ações de transferência de tecnologia em determinada região de forma isolada, será realizado um planejamento regional de transferência de tecnologia estabelecendo metodologias e táticas a serem adotadas (integração dentro do processo) com base em demandas regionalizadas.

Outra questão é que este planejamento deverá estar integrado às ações mais dinâmicas de comunicação que buscarão não apenas trazer o público para os eventos, mas fortalecer o vínculo institucional com a cadeia produtiva agrícola local e criar interfaces para interação contínua com seu público (integração entre os dois processos).

A realização de eventos regionais mostra-se como uma oportunidade de atendimento às questões antagônicas identificadas pelo PROSPEC SOY, especialmente no que tange à credibilidade do trabalho da Embrapa, aliada à carência de oportunidades de treinamento e atualização nessas regiões. Com a realização dos eventos, une-se as estratégias de transferência e de comunicação, pois além da presença regional, esses públicos passam a ser incorporados nas estratégias de comunicação da empresa.

Outro aspecto relevante que a metodologia do PROSPEC SOY apresentou para a comunicação consiste no mapeamento das questões técnicas que estão afetando regionalmente os públicos nas diferentes regiões. Essas informações são extremamente importantes para a estratégia de produção de conteúdos relevantes e conectados às necessidades de informação dos diferentes públicos. Os *gaps* e as oportunidades de comunicação mapeadas com este projeto possibilitarão orientar as campanhas de comunicação de safra, que passam a ser incorporadas como nova prática de comunicação na Embrapa Soja.

Referências

ALENCAR, E. **Introdução à metodologia de pesquisa social**. Lavras: UFLA, 1999. 125p.

ANDRADE, E. S. M. de. **Geração hidrelétrica no Nordeste: risco empresarial e ambiental para o setor elétrico brasileiro**. 2012. 214f. Tese (Doutorado em Planejamento Energético) - COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

BALBINO, L. C.; PORFIRIO-DA-SILVA, V.; KICHEL, A. N.; ROSINHA, R. O.; COSTA, J. A. A. da. **Manual orientador para implantação de unidades de referência tecnológica de integração lavoura-pecuária-floresta URT iLPF**. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2011. 48 p. (Embrapa Cerrados. Documentos, 303).

COELHO, G. M. **Prospecção tecnológica**: metodologias e experiências nacionais e internacionais. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Tecnologia: Projeto CTPetro Tendências Tecnológicas, 2003. 99 p. (Nota Técnica, 14).

FIESC - Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina. **Setores portadores de futuro para a indústria catarinense 2022**. Disponível em: <http://www2.fiescnet.com.br/web/uploads/release_noticia/a99608ea4597b599ade5bcd1643a4f0b.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2014.

FONTANA, A.; FREY, J. H. Interviewing: the art of science. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **The handbook of qualitative research**. Londres: Sage, 1994. p. 361-376.

FONTES, E. M. G.; PIRES, C. S. S.; SUJII, E. R. **Painel de especialistas sobre impactos potenciais ao meio ambiente do algodão geneticamente modificado resistente a insetos**. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2002. 51p. (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Documentos, 81).

Embrapa

Soja

MINISTÉRIO DA
**AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO**



CGPE 13883