

**RELATÓRIO DO GRUPO DE TRABALHO
"DA PESQUISA À ADOÇÃO DE TECNOLOGIA,
UMA QUESTÃO DE VALIDAÇÃO E TRANSFERÊNCIA:
O CASO DOS CERRADOS"**

Relator: Carlos Magri Ferreira¹

Inicialmente foi mostrada uma tabela com os índices de produtividade atuais e potenciais para algumas culturas no Cerrado brasileiro, chamando a atenção para o vasto caminho a ser percorrido pela difusão e transferência de tecnologia para atingir os produtores, de modo que estes alcancem índices mais elevados de produtividade.

Depois, foi ressaltado que, para atingir as produtividades apontadas pela pesquisa, não basta superar o problema de difusão e transferência de tecnologia, pois existem várias áreas e setores envolvidos que são igualmente complexos e de difícil interferência, por exemplo, de recursos naturais, políticas governamentais, pesquisa e assistência técnica.

Também foi mostrado e comentado um esquema convencional de validação e transferência de tecnologia nos Cerrados brasileiros (Figura 1).

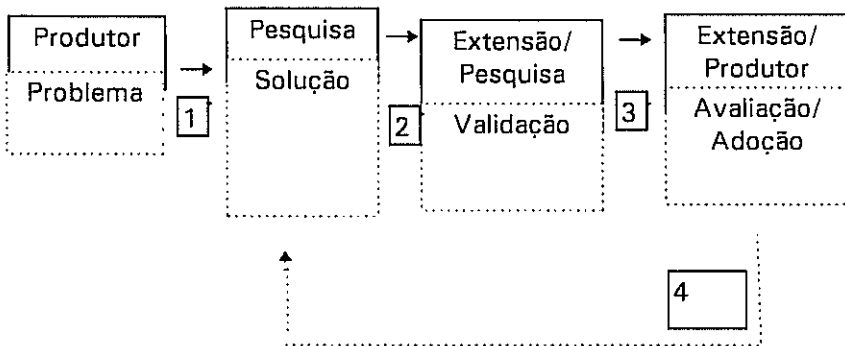


FIG. 1. Esquema convencional de validação e transferência de tecnologia.

¹ Técnico Especializado, B.Sc., Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (Embrapa Arroz e Feijão), Caixa Postal 179, CEP 74001-970 Goiânia, GO.

A respeito do processo convencional de validação e transferência de tecnologia, foram relacionados como principais causas de insucesso os seguintes pontos: geração de tecnologias inapropriadas, geração e validação de tecnologia temática, dificuldade de comunicação, pouca participação do pesquisador no processo de validação e transferência de tecnologia, desequilíbrio da importância entre a pesquisa e a difusão, corporativismo nas empresas de pesquisa e difusão, oferta de tecnologia e falta de parceria.

Posteriormente, foi mostrado e comentado um esquema de programa participativo de validação e transferência de tecnologia (Figura 2), que supostamente minimiza os problemas anteriormente citados.

O apresentador enfatizou a necessidade de mudar a relação pesquisa x usuário e que as tecnologias não devem ser ofertadas segundo a ótica dos pesquisadores. Deve ser criado um sistema no qual a demanda seja de acordo com o ponto de vista do produtor e que, inclusive, a avaliação dos resultados deve ser feita conjuntamente.

Reportando à relação pesquisador/agricultor, o apresentador relacionou as expectativas mais freqüentes observadas nessa relação, como se segue.

DEFINIÇÃO DO PAPEL DO PESQUISADOR	DEFINIÇÃO DO PAPEL DO AGRICULTOR
O pesquisador é especialista.	O agricultor é leigo.
O pesquisador provém de estrato social mais elevado.	O agricultor é de estrato social baixo.
O pesquisador representa a agricultura moderna.	O agricultor representa a agricultura tradicional atrasada.
O pesquisador merece tratamento preferencial por parte do agricultor.	O agricultor deve dar tratamento preferencial ao pesquisador.
O pesquisador faz perguntas.	O agricultor responde.
O pesquisador toma decisões.	O agricultor executa as decisões do pesquisador.
O pesquisador controla recursos genéticos e pode prejudicar o agricultor; por exemplo, agindo de forma contrária aos seus interesses.	O agricultor não tem controle e nem poder para influenciar o pesquisador. Ele depende das boas intenções deste.
O pesquisador deve ensinar e convencer o agricultor de que a nova tecnologia é melhor que a já existente.	O agricultor deve aprender a sabedoria do pesquisador.

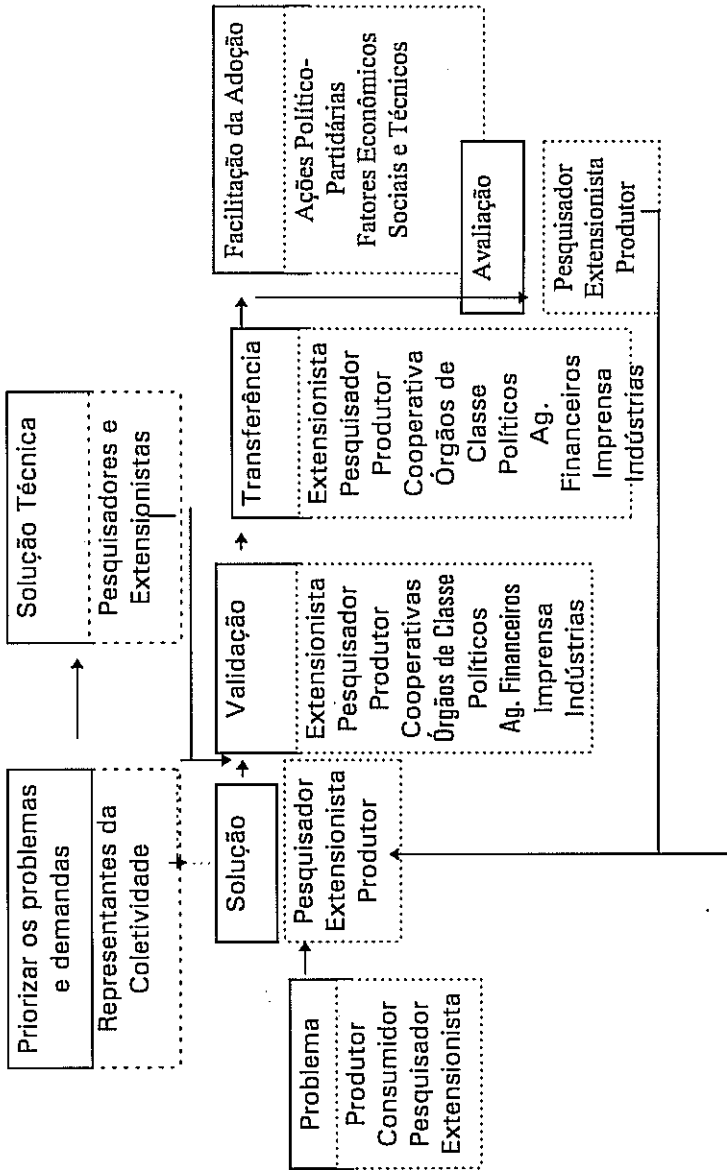


FIG. 2. Esquema participativo de programa de validação e difusão de tecnologias.

Foram apresentados os seguintes itens como expectativas-chave para uma avaliação bem-sucedida com agricultores:

- . Pesquisadores e agricultores são especialistas em seus respectivos campos de conhecimentos e experiência;
- . Ambos os tipos de conhecimentos devem ser considerados;
- . A forma de vida e as práticas agrícolas do agricultor devem ser respeitadas pelo pesquisador;
- . O agricultor necessita entender a tecnologia em teste e, por isto, tem direito a formular perguntas, às explicações e justificativas da pesquisa;
- . O pesquisador deve estar motivado a aprender com o agricultor, que também aprenderá com o pesquisador; e
- . O agricultor deve ser co-responsável pelas decisões. Desse modo, o êxito do programa de pesquisa terá a participação direta do produtor, que, por sua vez, se sentirá valorizado por ter controlado atividades importantes. Isso certamente aumentará o índice de adoção de tecnologias, e a pesquisa estará efetivamente trabalhando com temas de real interesse e necessidade do produtor.

Foram destacados e comentados os seguintes fatores propulsores para a inovação no processo de validação e transferência de tecnologia: diagnóstico da situação, priorização de ações de validação de tecnologias, catalogação de técnicas e definição de estratégias.

Por fim, foram apresentados alguns pontos de avaliação, considerados fundamentais, no processo de difusão de tecnologia:

- . Validação e difusão temática nem sempre geram benefícios agroecômicos, a menos que sejam complementares a um sistema sustentado;
- . No universo de dirigentes da pesquisa e extensão, produtores, fomentadores, industriais e políticos, sempre há alguém capaz e disposto a comprar um boa idéia ou tecnologia. No processo de geração e difusão de tecnologia, a instituição de pesquisa é importante, mas é apenas um componente do processo;
- . É necessário um bom exercício nas negociações;
- . O pesquisador é importante em todo o processo de validação e difusão por conhecer, com propriedade, os detalhes da tecnologia e suas inter-relações;
- . No trabalho em parceria, não existe alguém mais importante. Num bom empreendimento, todas as partes devem ganhar;

- . O importante não é vangloriar a si próprio ou a tecnologia, mas deixar que os técnicos e as tecnologias sejam reconhecidos naturalmente;
- . Os processos devem contemplar as ações de validação e difusão de tecnologia para o universo que as demandam, e não para casos isolados.

Ao término da apresentação, foi sugerido à platéia a discussão sobre a possibilidade de se montar uma rede nacional de difusão para a cultura de feijão. O apresentador disse que iria desenvolver esforços para que no próximo ano ocorra uma reunião para tratar somente deste assunto. Esclareceu, ainda, que na oportunidade seriam convidadas três pessoas estratégicas de cada Estado.

A participação do plenário começou com uma crítica à Embrapa Arroz e Feijão, que realizou um diagnóstico da cultura do feijão no Estado do Paraná sem dar conhecimento à instituição estadual de pesquisa. Foi argumentado que essa atitude reforça o que foi colocado pelo apresentador a respeito de que a maioria dos pesquisadores, em suas relações, considera-se superior aos demais atores da cadeia produtiva.

Outra questão levantada foi que a Embrapa Arroz e Feijão não teria condições de implantar e manter o sistema proposto de um programa participativo de validação e difusão de tecnologia, devido ao tamanho do País e à complexidade dos problemas. Com o intuito de evidenciar a complexidade das relações de difusão e transferência de tecnologia, foi relatada uma experiência ocorrida no Estado do Paraná, onde a Empresa Estadual de Pesquisa tentou envolver os técnicos da extensão oficial. A proposta era de reciclá-los para melhor atenderem os produtores de feijão. Após vários treinamentos, os efeitos não foram satisfatórios. Passaram a investir, então, nos técnicos das empresas privadas de assistência técnica, que são profissionais que dependem financeiramente de seus clientes. Com estes, segundo o relato, as respostas foram satisfatórias. Foram citados alguns municípios onde a experiência foi positiva. Nesses locais houve aumento substancial dos níveis de produtividades alcançados pelos produtores. O fato de obter-se maior sucesso com os profissionais da área privada foi atribuído ao interesse destes em se reciclar, porque entre as firmas de planejamento agrícola existe grande competitividade. Um ponto desfavorável quando se trabalha com técnicos da Emater é a sua alta rotatividade. Quando começam a conhecer a cultura e a região, eles são transferidos. Aqueles que demonstram maior organização, criatividade e interesse são promovidos para postos mais altos nos escritórios regionais, e os dos regionais, para o escritório central. Esse fato gera a descontinuidade nos trabalhos.

Como justificativa, foi dito que, na época em que foi feita essa experiência, a Emater-PR tinha uma linha de trabalho definida por sua diretoria que não era compatível com o proposto. Nesse período, inclusive, era notório o desânimo dos técnicos.

Outra justificativa para o desempenho das Emateres nas parcerias, foi que elas fazem diagnósticos para balizar seus trabalhos e têm consciência da existência de dois grupos de produtores: aqueles com melhores condições socioeconômicas e os de menores condições. O primeiro tem possibilidade de buscar informações diretamente nos centros de pesquisas ou de pagar sua assistência técnica. Então, por uma questão de princípios, a extensão oficial trabalha com os menos favorecidos, aqueles que têm, portanto, maiores dificuldades em adotar tecnologias. Colocou-se, ainda, que muita coisa não depende do técnico do escritório local, destacando-se que todos - prefeitos, vereadores, deputados, governador - julgam-se "chefes", e o técnico é obrigado a contornar todas essas ingerências.

Outro fator apontado como limitante para o maior aperfeiçoamento dos técnicos da extensão rural, é que eles são obrigados a dar assistência em várias culturas, ao contrário dos técnicos da iniciativa privada. Normalmente, não têm condições de se especializar.

Um participante ressaltou a importância das empresas de extensão rural terem diretrizes bem definidas e da coerência da diretoria com estas. Nesse sentido, foi questionado o fato de nenhum diretor da Emater-GO estar participando da mesa redonda.

Voltando ao tema difusão, foi dito que, para haver transferência de tecnologia, o técnico deve estar participando do dia-a-dia do produtor, especialmente quando se trata de pequenos produtores, que têm dificuldade em compreender e requer, portanto, maior presença do técnico para tirar suas dúvidas e incentivar a adoção de tecnologias.

Para viabilizar a pequena produção foi proposta a organização dos produtores, principalmente para tirá-los das mãos dos intermediários, que remuneram mal seus produtos e impedem-nos, conseqüentemente, de gerar lucros excedentes. Desse modo, não dispendo de recursos, ficam descapitalizados para adotarem tecnologias. Além disso, não é possível fazer, de uma só vez, que produtores, com produtividades médias de 600 kg/ha, passem para 3.000 kg/ha. Isto só é possível num processo gradual.

A relação pesquisa x extensão deve ser efetivamente modificada. É preciso que alguns pesquisadores façam pesquisa pura, mas é fundamental, também, que outros façam contatos diretos com os extensionis-

tas. É mister que as empresas de extensão criem condições para treinarem especialistas nas diversas culturas, os quais devem ser multiplicadores para os demais colegas dentro da própria empresa.

O nível organizacional dos técnicos, sejam da iniciativa privada ou de órgãos públicos, foi apontado com um caminho para atenuar alguns dos problemas. Nas discussões, foi bastante enfatizada a necessidade de os profissionais se motivarem para a autocapacitação e informação. Foi também levantado que se deve estimular a competitividade e valorizar aqueles que possuem maior conhecimento. Foi abordada ainda a necessidade de todos serem estimulados para que se sintam e sejam co-responsáveis pelos processos inseridos na cadeia produtiva, e não se restrinjam somente aos acontecimentos dentro do sistema produtivo nas fazendas.

Outro ponto focado foi que os técnicos não conseguem transmitir tecnologias para os produtores porque não falam a mesma linguagem. Um participante colocou que também há casos em que o técnico, ao tentar igualar o seu nível ao do produtor, não consegue transmitir a mensagem. Foi questionado ainda que a maioria das publicações não está adequada à linguagem dos técnicos de campo e não atende as suas dúvidas e anseios.

Discutiu-se a atual situação das empresas estaduais de pesquisas e dos serviços de extensão rural, os quais estão sendo questionados, principalmente pelos políticos, quanto a sua validade para a sociedade. Foram destacadas a necessidade de solidariedade e o papel importante que a Embrapa tem na luta pelo fortalecimento do sistema.

Foi dito que não existe reconhecimento do trabalho desenvolvido por essas empresas porque os serviços não são vendidos. Conseqüentemente, o trabalho não é valorizado nem pelos usuários nem pelos governantes.

O apresentador encerrou a discussão solicitando que os participantes refletissem sobre os temas levantados e mandassem subsídios para a elaboração de uma estratégia mais ampla de difusão de tecnologia.