

13503

CNPT

1997

FL-13503

**Boletim Técnico Nº 1**

**PARCERIA ENTRE EMPRESAS  
PÚBLICAS E PRIVADAS NA  
PESQUISA E NA DIFUSÃO DO  
SISTEMA PLANTIO DIRETO**



Parceria entre empresas

1997

FL-13503

Fundo, RS

1997



44114-1

**Boletim Técnico N° 1**

**PARCERIA ENTRE EMPRESAS  
PÚBLICAS E PRIVADAS NA  
PESQUISA E NA DIFUSÃO DO  
SISTEMA PLANTIO DIRETO**

**José Eloir Denardin**



**Passo Fundo, RS  
1997**

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

Embrapa Trigo  
Rodovia BR 285, km 174  
Telefone: (054) 311-3444  
Fax: (054) 311-3617  
Caixa Postal 569  
99001-970 Passo Fundo, RS

**Tiragem:** 1.500 exemplares

**Assessoramento Revisional**

Benami Bacaltchuk  
Rainoldo Alberto Kochhann

**Tratamento Editorial**

Fátima Maria De Marchi

**Referências Bibliográficas**

Maria Regina Martins

**Capa**

Liciane Toazza Duda Bonatto

DENARDIN, J.E. **Parceria entre empresas públicas e privadas na pesquisa e na difusão do sistema plantio direto.** Passo Fundo: Projeto METAS, 1997. 28p. (Projeto METAS. Boletim Técnico, 1).

Plantio direto; Parceria; Difusão; Pesquisa e Desenvolvimento.

CDD: 631.516332

© Projeto METAS 1997



**PROJETO METAS** - "Viabilização e difusão do sistema plantio direto no planalto do Rio Grande do Sul", uma parceria entre empresas públicas e privadas.



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro Nacional de Pesquisa de Trigo  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento*

Governo do Estado do Rio Grande do Sul  
Secretaria da Agricultura e Abastecimento



Máquinas Agrícolas Jacto S.A.

**Monsanto**

Monsanto do Brasil Ltda.



Semeato S.A. Ind. e Com.

**agroceres.**

Sementes Agroceres S.A.

Assistentes técnicos de cooperativas, secretarias municipais de agricultura e iniciativa privada.

Adubos Trevo S. A. - Grupo Trevo foi parceira do Projeto METAS no período de 1993 a 1995.



## APRESENTAÇÃO

Quando se fala em desenvolvimento e no significado que esse conceito encerra para cada situação em que é colocado, é necessário revisar os paradigmas que suportaram cada conceito empregado nas décadas passadas.

Da busca de um desenvolvimento persuasivo que caracterizou as décadas de 50, 60 e 70 ao modelo de sustentabilidade do fim da década de 80, houve mudanças que levaram os organismos coordenadores e executores do desenvolvimento a se adaptarem aos modelos em voga no momento.

Houve tempo em que os recursos eram abundantes e a individualidade era o padrão. Com a diminuição desses recursos, o paradigma passou a ser a habilidade de as organizações se articularem entre si para otimizarem os recursos existentes. Nesse processo, a parceria institucional ultrapassou as fronteiras organizacionais e conceituais, eliminando os preconceitos e permitindo que a ciência e a tecnologia passassem a conviver com o marketing e com o lucro.

O Projeto METAS, Viabilização e difusão do sistema plantio direto no planalto do Rio Grande do Sul, é o exemplo perfeito de quebra do paradigma da individualização institucional. A parceria entre instituições de pesquisa e de extensão rural — Embrapa Trigo e EMATER-RS — e empresas produtoras e comercializadoras de insumos — Máquinas Agrícolas Jacto S.A., Monsanto do Brasil Ltda., Semeato S.A. Indústria e Comércio, Sementes Agroceres S.A. e Adubos Trevo S.A. —, e ainda com assistentes técnicos de cooperativas, de secretarias municipais de agricultura e da iniciativa privada, permitiu, sem macular a imagem de nenhuma dessas entidades parceiras, a viabilização de uma verdadeira revolução tecnológica na agricultura rio-grandense, multiplicando, em tempo recorde, para a quase totalidade dos usuários potenciais, o conhecimento existente sobre o sistema plantio direto.

Em 1993, da área inicial do projeto, que abrangia 917.450 ha de lavoura, apenas 45.000 ha eram cultivados sob sistema plantio direto. Um ano após, esse sistema já ocupava 150.000 ha, alcançando a meta projetada para o quinto ano do projeto. Em 1995, o sistema plantio direto ocupou 420.000 ha, e, em 1996, foi praticado em 650.000 ha, perfazendo 46 % e 71 %, respectivamente, da área de cultivo. Na atual safra de verão, 1996/97, estima-se que, dos 917.450 ha de lavoura abrangidos pelo Projeto METAS, na região do planalto rio-grandense, a área sob sistema plantio direto é da ordem de 800.000 ha, elevando expressivamente o percentual de adoção para em torno de 90 %.

Esse fenômeno de difusão de tecnologia só teve similar no período em que havia subsídios expressivos para a agricultura, os quais permitiram intensificar consideravelmente o processo de adoção de tecnologias, algumas delas inconvencionais e causa direta de elevados prejuízos para o ambiente.

A parceria praticada pelo Projeto METAS é, possivelmente, o programa de desenvolvimento de maior impacto econômico e social das últimas décadas no estado do Rio Grande do Sul. É um exemplo que está sendo seguido por inúmeros grupos desenvolvimentistas e comerciais.

O presente trabalho tem por objetivo registrar a base teórica que levou uma instituição como a Embrapa Trigo a enveredar por esse caminho da parceria interinstitucional. Considera-se que este documento poderá auxiliar na compreensão da importância do estabelecimento de parcerias institucionais como o primeiro passo para o sucesso do processo desenvolvimentista.

A Embrapa Trigo sente-se orgulhosa de ser parte integrante deste processo e das parcerias envolvidas.

Benami Bacaltchuk  
Chefe Geral-Embrapa Trigo

## SUMÁRIO

	Página
Parceria entre empresas públicas e privadas na pesquisa e na difusão do sistema plantio direto.....	9
Base conceitual de parceria institucional.....	9
Parceria institucional aplicada ao caso do sistema plantio direto .....	15
Estratégias de ações interinstitucionais para a viabilização do sistema plantio direto .....	23
Bibliografia consultada .....	27



# PARCERIA ENTRE EMPRESAS PÚBLICAS E PRIVADAS NA PESQUISA E NA DIFUSÃO DO SISTEMA PLANTIO DIRETO<sup>1</sup>

José Eloir Denardin<sup>2</sup>

## Base conceitual de parceria institucional

A prática da ação interinstitucional nas empresas públicas de pesquisa agropecuária e de extensão rural do Brasil, de modo geral, não tem se caracterizado como estratégia explícita para servir de balizamento às suas atividades fins. Contudo, inúmeras atividades interinstitucionais foram desenvolvidas com sucesso, tanto em âmbito nacional como em âmbito internacional. Entretanto, essas atividades, certamente, foram decorrentes mais da iniciativa e da sensibilidade pessoal e profissional de alguns dirigentes dessas empresas do que de uma política explícita e de um processo institucional. Assim, fica evidente, no Brasil, o baixo grau de integração interinstitucional praticado por essas empresas. É no âmbito

---

<sup>1</sup> Palestra proferida no I Congresso Brasileiro de Plantio Direto para uma Agricultura Sustentável, realizado de 18 a 22 de março de 1996, em Ponta Grossa, PR.

<sup>2</sup> Eng.-Agr., Doutor em Solos e Nutrição de Plantas, Pesquisador da Embrapa Trigo, Caixa Postal 569, 99001-970 Passo Fundo, RS. Fone (054) 311-3444 e Fax (054) 311-3617. E-mail: denardin@cnpt.embrapa.br

econômico, político e social que se encontram as principais variáveis capazes de explicar essa situação-problema.

Durante a década de setenta e início da década de oitenta, a abundância de recursos disponíveis ao desenvolvimento de atividades de pesquisa e de extensão no setor agropecuário e a facilidade de captação desses recursos, aliadas à ausência de fortes pressões sociais organizadas para exigir eficácia desses serviços públicos, influenciaram a concepção e a prática de modelos institucionais de pesquisa e de difusão orientados para ofertar tecnologias de processo, de produto e de serviço e não para atender as demandas de seus usuários, clientes e beneficiários. O somatório desses fatores não evidenciava a necessidade e a importância da ação interinstitucional, induzindo a maioria dessas empresas públicas a atuar de forma isolada. O próprio modelo difusionista praticado nesse período caracterizava-se pela tomada de decisão de cima para baixo, ou seja, as tecnologias, sejam elas de processo, de produto ou de serviço, ofertadas pela pesquisa eram transferidas quase que exclusivamente a usuários, através de um canal de informação de sentido único: da geração para a adoção. Numa evolução desse modelo, surgiu o modelo de duas direções, que incluía o componente retroalimentação, permitindo maior interação entre os três principais personagens do processo de geração, de difusão e

de adoção de tecnologia, respectivamente, o pesquisador, o extensionista e o usuário.

Esses modelos institucionais de pesquisa e de difusão, praticados no contexto de uma realidade agrícola altamente demandante e dependente de insumos, tipo "revolução verde", promoveram intenso desenvolvimento agrícola, porém tiveram como consequência um acentuado desequilíbrio econômico, social e ambiental. Foi observado que a centralização do agricultor, como o usuário eixo do processo produtivo, marginalizou outros segmentos de usuários, de clientes e de beneficiários, desconsiderando, de certa forma, os contornos econômicos, políticos, sociais e ambientais dentro dos quais desenvolve-se o processo produtivo. Essa carência interativa resultava na identificação de problemas para a pesquisa excessivamente centrados em tópicos de caráter específico e, conseqüentemente, levava a soluções também excessivamente específicas, desconsiderando os efeitos de contorno envolvidos no problema (modelo reducionista).

A partir de meados da década de oitenta, diante dos cenários vislumbrados para a década de noventa e para o próximo milênio, essa situação-problema começou a sofrer transformações. A escassez de recursos financeiros, tradicionalmente alocados à pesquisa agropecuária e à extensão rural, e as dificuldades para a sua captação através de agentes financiadores externos, aliadas à globalização da

economia e às fortes pressões de segmentos organizados da sociedade com vistas à formulação de propostas institucionais em sintonia com as demandas de toda a cadeia produtiva, considerando, fundamentalmente, a qualidade de vida e a proteção ambiental, levaram essas empresas a uma revisão de suas propostas institucionais de forma que passassem a considerar a complexidade das realidades em que atuam e a multidimensionalidade dos problemas que tentam resolver. Diante desse cenário, ficou evidente que a ação institucional isolada tornara-se inócua, incompleta ou até mesmo inadequada.

O novo modelo institucional, estruturado para atender essa nova realidade, passou a ser focado sob a base conceitual de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Sob esse prisma, a *pesquisa* é considerada o processo de busca e de entendimento do desconhecido, e o *desenvolvimento*, a aplicação do conhecimento para a geração de uma tecnologia pronta para uso. As ações de P&D, além de atenderem as demandas identificadas junto aos usuários e aos clientes tradicionais do sistema produtivo, necessariamente devem atender os anseios de grupos organizados e da sociedade como um todo. Esse novo modelo é caracterizado por uma participação mais diversificada de personagens, fruto da obrigatoriedade de ações interdisciplinares, e pela tomada de decisões mais complexas e mais distantes do local da ação,

resultantes das já citadas globalização da economia e das exigências de melhor qualidade de vida e de menores impactos ambientais.

No modelo P&D está, portanto, implícito o caráter interdisciplinar das ações envolvidas, evidenciando que a geração e a transferência de tecnologia são componentes de um mesmo processo contínuo e cíclico, onde o início e o término das ações acontecem junto aos usuários, aos clientes e aos beneficiários do sistema produtivo. Assim, as ações de P&D compõem um modelo sistêmico, englobando um conjunto de processos que envolvem: identificação de clientes, de usuários e de beneficiários; identificação e priorização de demandas; identificação e priorização dos problemas implicados na demanda; análises de tendências socioeconômicas, de mercado e de impactos ambientais; pesquisa e desenvolvimento de tecnologia-solução; testes de validação; uso de canais de comunicação para capacitar a assistência técnica e os usuários; e, por fim, incorporação da tecnologia ao sistema produtivo.

Os segmentos de contorno do processo produtivo e o próprio segmento produtivo exigem intervenções institucionais cada vez mais intensivas de conhecimento qualificado e integrado para a solução de problemas que, muitas vezes, excedem a capacidade de empresas isoladas para resolvê-los. Portanto, os problemas para a pesquisa, enfocados pelo modelo P&D, passam a ser mais amplos e mais complexos,

sinalizando a implementação de ações interdisciplinares e interinstitucionais, que se viabilizam através de parcerias. Essas condicionantes, frutos dos anseios de uma sociedade que a cada dia se torna mais organizada e mais exigente, estão promovendo uma crescente interdependência econômica e de informações entre empresas e nações, determinando um ambiente onde, em certas oportunidades, empresas e nações cooperam com algumas de suas competidoras, enquanto, em outras oportunidades, competem com algumas de suas colaboradoras. Portanto, sob a influência dessas condicionantes, a eficácia e a competitividade institucional dependerão da formação de parcerias, de modo que as instituições que se encontrarem envolvidas em parceria de maior grau em complementariedade serão as mais eficazes e mais competitivas, pois é praticamente impossível para uma única empresa deter toda a informação demandada.

Diante dessa conjuntura, a parceria institucional deve ser entendida como: ação entre iguais, onde a igualdade está associada à convergência de interesses e ao respeito mútuo; sociedade para um empreendimento comum com objetivos e metas, essencialmente, claros; compartilhamento de recursos humanos, físicos e financeiros; e substituição de atitudes reativas por posturas criativas. Os princípios fundamentais desse tipo de parceria que concorre para a garantia da sustentabilidade e da competitividade institucional são: ampliar

a capacidade e a credibilidade institucional; reduzir a duplicidade de ações; reduzir custos e riscos; aumentar a eficácia da atividade; e conferir mais qualidade ao processo de trabalho. Assim, os melhores parceiros são aqueles que, além da convergência de interesses ou da complementariedade de missões e de objetivos, possuem pontos fortes e fracos diferentes e estão diante de oportunidades e ameaças também diferentes.

### **Parceria institucional aplicada ao caso do sistema plantio direto**

O plantio direto — focado como um *sistema* de exploração agropecuário, que envolve diversificação de espécies, via rotação de culturas, as quais são estabelecidas mediante a mobilização de solo, exclusivamente, na linha de semeadura, mantendo-se os resíduos vegetais das culturas anteriores na superfície do solo — é um complexo de tecnologias de processo, de produto e de serviço, que atuam de forma integrada e dependentes umas das outras. Ao refletir esse conceito, o sistema plantio direto objetiva expressar o potencial genético das espécies cultivadas através da maximização do fator ambiente e do fator solo, sem contudo, degradar os recursos naturais, atuando como um mecanismo

de transformação, de reorganização e de sustentação da agricultura. Portanto, a demanda implicada nos objetivos do sistema plantio direto é a prática de uma agricultura rentável, competitiva e sustentável, determinando que na sua aplicação estão implícitos os questionamentos de *o que produzir, quanto produzir, como produzir e que impactos o produzir provoca no meio*. Por essas razões, a magnitude, a abrangência e a complexidade dos problemas demandados para a pesquisa e a difusão do sistema plantio direto transcendem os limites da propriedade rural, com reflexos em toda a cadeia produtiva e nos contornos que a envolvem, caracterizando um caso típico de enfoque de P&D, onde a prática de ações interdisciplinares e interinstitucionais é evidente e a formação de parceria é justificada.

Assim, como postulado pelo modelo de P&D que o sucesso de uma tecnologia só é pleno quando ela for praticada pelo usuário demandante, o processo de viabilização e de difusão do sistema plantio direto em um determinado agroecossistema, além de exigir o conhecimento das peculiaridades inerentes à região e o ajuste do complexo de tecnologias a essa realidade, requer a disponibilidade e a acessibilidade dos meios (equipamentos, insumos e serviços) para o sistema ser praticado. É nesse contexto de necessidade de complementariedade de ações que a parceria, entre empresas públicas de pesquisa e de extensão e empresas privadas dos segmentos

industrial, comercial e de serviço, evidencia suas vantagens. No caso do sistema plantio direto, essas vantagens são externadas através da objetividade de ações, da convergência de interesses e do compartilhamento dos recursos humanos, físicos e financeiros, em prol do empreendimento comum que é conhecer as peculiaridades do ambiente onde processar-se-á o desenvolvimento do sistema, ajustar as tecnologias a esse ambiente, difundir essas tecnologias em toda a cadeia produtiva, inclusive, nos contornos que a englobam, e disponibilizar aos usuários os meios indispensáveis à adoção do sistema. Portanto, a interação de ações proporcionada pelo modelo de P&D, com ações em parceria, evita que o processo de pesquisa se encerre na fase de geração de conhecimentos de que o sistema plantio direto é viável no agroecossistema estudado. Essa forma de atuação dá continuidade ao processo, transformando o conhecimento em tecnologia pronta para uso, validando e difundindo estas tecnologias e disponibilizando equipamentos, insumos e serviços necessários para que o sistema seja praticado. No processo de difusão, essa interação de ações, entre instituições públicas e privadas, assume papel de relevante importância ao gerar uma sensação de tranquilidade e de confiabilidade no relacionamento entre o usuário adotante do sistema e as empresas fornecedoras dos equipamentos, dos insumos e dos serviços envolvidos nesse sistema. O detentor da tecnologia é colocado dentro

do processo de difusão, quebrando determinadas resistências que normalmente o usuário apresenta ao relacionar-se comercialmente com os fornecedores dos meios para a prática de uma nova tecnologia.

A título de ilustração, essas vantagens podem ser melhor percebidas na análise de algumas atividades do Programa METAS, "Viabilização e difusão do sistema plantio direto no Rio Grande do Sul", desenvolvido através de contratos de cooperação firmados entre empresas públicas e privadas: EMBRAPA (CNPT e CPACT), Universidade Federal de Pelotas, EMATER-RS, Adubos Trevo S.A., Companhia Agrícola Extremo Sul S.A., Máquinas Agrícolas Jacto S.A., Monsanto do Brasil Ltda., Semeato S.A.-Indústria e Comércio e Sementes Agrocere S.A.

Em 1992, no planejamento desse programa, fez-se um levantamento expedito das causas que impediam a adoção do sistema plantio direto no planalto do Rio Grande do Sul, mesmo diante da intensa atividade de divulgação que se processava naquele momento. O diagnóstico evidenciou que, muito embora a grande maioria dos usuários, especialmente aqueles abrangidos pelo Programa de Microbacias Hidrográficas, estivesse consciente da necessidade de adoção do sistema plantio direto, havia três grandes entraves que os impediam de tomar essa decisão: necessidade de ajustes regionais de algumas tecnologias; indisponibilidade de semea-

doras adequadas à estrutura fundiária dominante; e falta de domínio pleno do sistema pelas empresas prestadoras de serviços de assistência técnica e de fornecimento de insumos e de equipamentos, para orientar a sua prática. Com base nesse diagnóstico, os projetos e os subprojetos desse programa foram desenvolvidos objetivando ajustar as tecnologias às peculiaridades regionais, adaptar e desenvolver sementeiras adequadas à estrutura fundiária existente e aprimorar o conhecimento técnico de extensionistas e de fornecedores de insumos e de equipamentos, para promoverem a difusão e a assistência técnica do sistema.

No ajuste de tecnologias, a atividade altamente influenciada pela interação de ações em parceria e que favoreceu, sobremaneira, o processo de adoção do sistema plantio direto foi o manejo de culturas de cobertura de solo, através de dessecações com herbicidas. Tanto no processo de capacitação de extensionistas como no processo de difusão aos usuários, a tecnologia de dessecação foi marcada pela participação técnica, ativa e permanente, da empresa detentora do herbicida em conjunto com as empresas públicas e privadas, tornando menos impactante ao usuário a substituição do preparo mecânico de solo pelo herbicida dessecante. A confiabilidade mútua existente entre as empresas públicas e privadas foi transferida aos usuários, estreitando e facilitando o

seu relacionamento com as empresas fornecedoras dos meios necessários à adoção da tecnologia.

Quanto a inadequação de equipamentos, o diagnóstico indicou que 67 % das propriedades rurais eram formadas por áreas de até 50 ha, não comportando, economicamente, a aquisição dos modelos de semeadoras de plantio direto disponíveis no mercado naquele momento. A complementariedade de ações, desenvolvida através de parceria, identificou o problema e adaptou, desenvolveu, validou e disponibilizou semeadoras de plantio direto tecnicamente adequadas e economicamente acessíveis aos usuários integrantes dessa estrutura fundiária.

E, no processo de capacitação técnica, que envolveu treinamentos teórico-práticos e o estabelecimento de Unidades de Treinamento e de Demonstração (UTDs), conduzidas pelos técnicos treinandos, as quais serviam, num primeiro momento, de base para o aprendizado do extensionista, e, num segundo momento, de campo demonstrativo para a difusão do sistema, as vantagens das ações em parceria destacaram-se pela pronta disponibilidade de equipamentos, de insumos, de serviços e de recursos financeiros, tanto para os treinamentos dos assistentes técnicos como para os processos de difusão aos usuários e de divulgação à sociedade como um todo.

As vantagens das empresas públicas de pesquisa e de extensão podem ser expressas através da garantia do

cumprimento de suas missões, ao desenvolverem atividades que vêm ao encontro dos interesses da sociedade, e através do aumento da credibilidade técnica, política e social, ao atuarem interativamente para um mesmo fim. Tanto as instituições de pesquisa como as de extensão, diante de problemas reais diagnosticados, e da disponibilidade segura de recursos financeiros, principalmente para programas de longa duração, potencializam a capacidade de seus recursos humanos na busca da tecnologia-solução.

A vantagem usualmente atribuída ao setor privado é que, ao estabelecerem mecanismos eficientes de parceria, as empresas privadas, em vez de investirem em infra-estrutura de pesquisa própria, investem em pesquisa propriamente dita, usando a infra-estrutura das instituições públicas de ciência e de tecnologia já existentes. No entanto, a experiência tem demonstrado que as principais vantagens auferidas pelas empresas privadas dos segmentos industrial, comercial e de serviços, podem ser resumidas ao sucesso de seus empreendimentos, uma vez que os processos de desenvolvimento de seus produtos e de seus respectivos mercados estão encaixados dentro dos processos que compõem o modelo de P&D. Assim, os recursos financeiros que essas empresas necessitariam investir para o desenvolvimento de produtos e de mercados, com elevados índices de incertezas dentro dos processos tradicionais de pesquisa e de difusão de tecnologias

agropecuárias, ao serem canalizados para o modelo de P&D, com ações em parceria, além de serem requeridos em menor volume e possuírem menores riscos de incertezas, podem se transformar em incentivos fiscais, por meio da Lei Federal 8661, de 2 de junho de 1993, regulamentada pelo Decreto 949, de 5 de outubro daquele mesmo ano.

As vantagens das ações em parceria aos usuários, aos clientes, aos beneficiários, à sociedade como um todo e, inclusive, ao ambiente podem ser avaliadas através do impressionante crescimento da área de lavoura cultivada sob o sistema plantio direto no planalto do Rio Grande do Sul. Ao final do primeiro ano de atividade do Programa METAS, a área cultivada sob esse sistema havia passado de 45.000 ha para 150.000 ha e, ao final do segundo ano, essa área já era de 420.000 ha, de um total possível de 917.450 ha. Esses dados permitem concluir que na região havia um processo de pesquisa paralisado na fase de geração de conhecimentos, sem a sucessiva e necessária transformação desses conhecimentos em tecnologias e sem disponibilidade e acessibilidade dos meios para o usuário adotar o sistema. As ações em parceria, portanto, deram continuidade ao processo de pesquisa, transformando os conhecimentos em tecnologias prontas para uso, validando e difundindo essas tecnologias e disponibilizando no mercado, de forma acessível, os meios para que os usuários pudessem adotar e praticar o sistema plantio direto.

## **Estratégias de ações interinstitucionais para a viabilização do sistema plantio direto**

Diante da conjuntura analisada, percebe-se que a escassez de recursos financeiros para as atividades agropecuárias e a globalização da economia, aliadas à desregulamentação do mercado, com formação de blocos econômicos, e às crescentes exigências da sociedade por produtos de melhor qualidade e por ambientes mais conservados, vêm transformando os sistemas agrícolas nacionais e os contornos que os envolvem. Assim como para as instituições de pesquisa e de extensão não tem mais sentido o desenvolvimento de trabalhos alheios às demandas de clientes, de usuários e de beneficiários, para os produtores rurais não é mais suficiente o domínio das técnicas atualizadas de como produzir. São de fundamental importância, para a sustentação de suas atividades, análises de mercado com expectativas de comercialização e com estimativa de preços futuros, antes mesmo de as sementes serem depositadas no solo e de os custos de produção serem projetados. Em função da estrutura fundiária nacional dominante ser caracterizada por propriedades médias e pequenas, o cooperativismo, o associativismo e a parceria são estratégias valorizadas para contornar os problemas advindos desse cenário tipicamente

caracterizado pela crescente necessidade de tomadas de decisão fora dos contornos da propriedade rural.

Tanto essas tomadas de decisão como a aplicação do modelo de P&D, apontado como uma estrutura de ação para atender a essa realidade, principalmente com a execução de sua primeira e fundamental etapa de identificação dos usuários e dos problemas que os envolvem, ficam facilitadas com a organização desses usuários, seja na forma de cooperativismo, seja em outras formas de associativismo ou parceria. Portanto, a aproximação dessas organizações de produtores das instituições de pesquisa e de extensão pode ser apontada como o primeiro passo estratégico para o desenvolvimento de ações interinstitucionais e para a obtenção das vantagens da prática do modelo de P&D. A partir dessa aproximação, com identificação e priorização de demandas e de problemas implicados nessas demandas, o segundo passo estratégico a ser dado é a busca de parcerias no setor privado potencialmente envolvido no problema, para desencadear os processos de pesquisa e de desenvolvimento da tecnologia-solução, e de validação, de capacitação técnica, de difusão e de divulgação dessa tecnologia.

Contudo, o desencadeamento dessa interação de atividades, dentro dos moldes idealizados, não será estabelecido enquanto não ocorrer mudanças de postura de todo o complexo de empresas públicas e privadas e de organizações

de usuários, integrantes do segmento agropecuário. A vivência de um processo de parceria, apesar das indiscutíveis vantagens enumeradas, por certo não é totalmente harmoniosa e tranqüila. É natural o confronto de resistências arraigadas à cultura organizacional, ao corporativismo, ao desfoque de objetivos, a divergências conceituais e, principalmente, à sensação de perda de poder e de espaço institucional. Portanto, as empresas públicas de pesquisa e de extensão terão de ter a ousadia de atualizar a base conceitual das atividades de importância estratégica que lhes tem dado sustentação e de ajustar o perfil técnico-científico do quadro de pessoal. O enfoque de P&D, com ações em parceria, necessitará ser plenamente internalizado por essas instituições, e, se for o caso, transferido às organizações de usuários, a fim de que a interação de ações possa ser implementada.

Além dessas estratégias de ordem estrutural, envolvendo os mecanismos para o enfoque e a solução de problemas tecnológicos, o sistema plantio direto, sob a óptica de um mecanismo de transformação, de reorganização e de sustentação da exploração agropecuária e fundamentado na diversificação dessa exploração, através da rotação de culturas e da integração lavoura-pecuária, para viabilizar-se nos diferentes agroecossistemas do país, demanda uma política de crédito agrícola diferenciada daquela tradicionalmente praticada. Não cabe nesse sistema de exploração agrope-

cuário crédito de custeio para culturas ou para atividades específicas. O sistema plantio direto, ao transformar a propriedade rural num conjunto de atividades complementares, merece, da política de crédito agrícola nacional, o reconhecimento da propriedade rural como uma atividade única. O seccionamento dessa atividade e o estabelecimento de prazos de reembolso de financiamentos só são permissíveis através de projeto de planejamento da exploração agropecuária da propriedade rural. Portanto, nas parcerias estabelecidas com vistas ao desencadeamento dos processos de pesquisa, de desenvolvimento, de difusão e de divulgação do sistema plantio direto, com o seu complexo de tecnologias, devem ser incluídos, estrategicamente, órgãos com poder de decisão ou, pelo menos, influentes nas políticas de planejamento regional e de crédito agrícola. O princípio federativo constitucional, o efeito descentralizador da reforma tributária e fiscal e a atual tendência para a estadualização e municipalização das políticas de desenvolvimento oferecem as justificativas e os elementos para essa nova base de relacionamento. A presença efetiva desses órgãos nas ações de P&D promoveria o rompimento dos métodos tradicionais de se carrear informações do setor gerador de tecnologia aos setores políticos-administrativos, métodos esses usualmente veiculados por meio de discursos inflamados, entusiásticos e, muitas vezes, até mesmo distorcidos por meio de depoimentos embasados

em casos isolados. Indubitavelmente, essa participação efetiva nas ações de P&D, permitiria, aos definidores de políticas de planejamento e de crédito agrícola, a vivência das situações-problemas e das alternativas disponibilizadas para solucioná-las, de uma forma precipuamente apoiada em dados cientificamente comprovados, conferindo-lhes maior credibilidade e maior segurança nas decisões. Assim, o espírito de parceria e de satisfação pelo realizado através do modelo de P&D deve fluir desde as ações governamentais até o uso da tecnologia pelo usuário, tendo nas instituições públicas de pesquisa e de extensão e nas empresas privadas dos segmentos industrial, comercial e de serviço, o catalisador que identifica os problemas e planeja o desenvolvimento e a difusão das tecnologias-solução.

## **Bibliografia consultada**

- BACALTCHUK, B. **Baseline data for a coorientational approach to evaluation of changes produced by a sustainable agricultural demonstration program: the Wisconsin integrated cropping systems trial.** Madison: University of Wisconsin, 1993. 564p. Tese Doutorado.
- EMBRAPA. Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento (Brasília, DF). **O enfoque de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e sua implementação na EMBRAPA.** Brasília: EMBRAPA-SPI, 1993. 29p.

- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Soja (Londrina, PR). **EMBRAPA-CNPSO e prefeituras municipais: uma proposta de parceria.** Londrina, 1994. 7p.
- SANTOS, J.W. dos; ARAÚJO, J.M. de; CABRAL, J.R.F.; BELTRÃO, N.E. de M.; FREIRE, E.C.; OLIVEIRA, S.R. de M.; FREITAS, M.N. **Aspectos fundamentais do enfoque de P&D e parceria no sistema EMBRAPA de planejamento para o SNPA.** Campina Grande: EMBRAPA-CNPA, 1994. 32p. (EMBRAPA-CNPA. Documentos, 41).
- SOUSA, I.S.F. de; SILVA, J. de S. **Parceria: base conceitual para reorientar as relações institucionais da EMBRAPA.** Brasília: EMBRAPA-SEA, 1992. 27p. (EMBRAPA-SEA. Documentos, 9).



# METAS

The word "METAS" is written in large, white, bold, sans-serif capital letters. The letters are set against a background of horizontal purple lines. To the right of the text, there is a small graphic of a green plant with three leaves and a yellow root system.

**Monsanto**



**agroceres.**