



EMBRAPA  
EMPRESA

BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA



EMBR

EMPRESA BRASILEIRA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL

Vinculadas ao Ministério da Agricultura



# DIRETRIZES PARA ARTICULAÇÃO PESQUISA-EXTENSÃO



BRASÍLIA, DF  
1982

EMBRAPA  
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EMBRATER  
Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural

**DIRETRIZES PARA ARTICULAÇÃO  
PESQUISA-EXTENSÃO**

BRASÍLIA, DF  
Outubro, 1982

EMBRAPA-DID. Série Documentos, Nº 27

EMBRATER. Série Documentos, Nº 18

Exemplares deste documento podem ser solicitados a:

EMBRAPA-DID

Edifício Super Center Venâncio 2.000

SCS – Quadra 8 – Bloco “B” – nº 50

Caixa Postal 11.1316

CEP 70333 – Brasília, DF

EMBRATER

SEP/NORTE – W3 – Q. 515 – Lote 03

CEP 70770 – Brasília, DF

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

Diretrizes para articulação pesquisa – extensão. Brasília, EMBRATER, 1982.

12 p. (EMBRAPA-DID. Documentos, 27 – EMBRATER. Documentos, 18)

1. Agropecuária – Pesquisa 2. Agropecuária – Extensão  
I. Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural  
II. Série III. Título.

CDD 630-7

CDU 63.001.8

De há muito, as instituições de Pesquisa Agropecuária e de Assistência Técnica e Extensão Rural vêm buscando aproximação através de uma interação com vistas à complementação de atividades fins que lhes são afetas em termos de responsabilidades e objetivos institucionais.

Com o advento da EMBRAPA e da EMBRATER sob a forma de Empresas Públicas, as atividades de pesquisa e de extensão rural ficaram mais próximas, desenvolvendo seus trabalhos sob um mesmo regime administrativo e vinculadas ao mesmo Ministério.

A criação da figura dos difusores de tecnologia, a edição de Sistemas de Produção, reuniões técnicas, cursos e treinamentos para reciclagem de extensionistas, a implantação de unidades de observação e um maior intercâmbio e contatos pessoais entre extensionistas e pesquisadores, têm sido a tônica de um novo diálogo que desde a criação das duas empresas vem sendo exercitado, num processo natural e altamente desejado para a complementação dessas atividades indissolúveis.

O presente documento, **Diretrizes para Articulação Pesquisa-Extensão**, procurou incorporar procedimentos e atividades, específicos da área de difusão de tecnologia, dentro de uma sistemática de trabalho ainda mais dinâmica e racional, que viabilize a integração institucional tão necessária.

É oportuno salientar que as diretrizes ora oferecidas a extensionistas e pesquisadores são frutos de um verdadeiro consenso entre os órgãos diretivos da EMBRAPA e da EMBRATER, significando um novo e seguro passo em busca de eficiência e eficácia das Empresas de Pesquisa e de Extensão Rural, representando, em última análise, o estabelecimento de um sempre crescente aumento da produção e da produtividade agropecuária.

Brasília, 26 de julho de 1982

**JOSÉ UBIRAJARA DE SOUZA TIMM**  
Secretário Geral do Ministério da Agricultura

**ELISEU ROBERTO DE ANDRADE ALVES**  
Presidente da EMBRAPA

**GLAUCO OLINGER**  
Presidente da EMBRATER



## SUMÁRIO

Introdução	7
A identificação de problemas de pesquisa	7
Desenvolvimento da pesquisa	8
Avaliação dos resultados de pesquisa	8
A disseminação da tecnologia	9
Conclusão	10



## INTRODUÇÃO

No estabelecimento de diretrizes para a articulação pesquisa-extensão, é de fundamental importância a aceitação da premissa segundo a qual essas atividades são interdependentes e se completam, em todos os níveis de decisão. De igual forma, não se pode perder de vista a idéia da geração e difusão de tecnologia como componentes de um mesmo processo. Este processo se inicia, a nível de produtor, com o levantamento de definição de problemas de pesquisa; passa pela experimentação que conduz a resultados parciais; prossegue com o teste da tecnologia gerada e conclui-se com a incorporação da tecnologia aos sistemas de produção em uso pelos produtores.

As bases de uma articulação efetiva devem assentar-se na definição de princípios de co-participação de pesquisadores, extensionistas e produtores em todos os momentos do processo de geração e difusão de tecnologia. Não se pode imaginar um trabalho de articulação desenvolvido em fases estanques e de forma aleatória. Há que se buscar uma ação sistematizada e eficaz, consubstanciada em programas de trabalho em diversos níveis, que possam contribuir concretamente para a abertura de maiores espaços de interação entre pesquisadores, extensionistas e produtores.

Este documento não pretende equacionar toda a problemática da articulação que, reconhecidamente, envolve outros aspectos de ordem institucional que requerem outro tipo de abordagem, diferente da que se delineia aqui. O que se oferece são subsídios de ordem operacional para uma meditação mais aprofundada e como suporte para melhorar as ações de articulação até então prescritas e exercidas.

## A IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS DE PESQUISA

A identificação de um problema de pesquisa é resultado não só dos conhecimentos teóricos e metodológicos que o pesquisador possui de sua disciplina científica, como também do seu conhecimento e vivência da realidade na qual ele se situa e para a qual ele está produzindo conhecimentos. Neste sentido, duas figuras são importantes no auxílio da identificação de problemas relevantes e práticos: o produtor e o extensionista. É importante que instrumentos metodológicos sejam acionados nesta etapa de geração do conhecimento para ensejar a interação dos pesquisadores com extensionistas e produtores, a fim de que a definição dos problemas de pesquisa seja orientada para aquilo que realmente está estrangulando os sistemas de produção em uso.

Identificado um problema concreto, a sua solução vem principalmente através da pesquisa ou do próprio produtor. Dessa forma, entende-se também como necessidade de pesquisa as técnicas eventualmente geradas por produtores rurais que precisam ser melhoradas e/ou adaptadas.

Quando da identificação do problema, pode-se destacar pelo menos três situações características. Uma delas é quando para o problema identificado já existe solução disponível elaborada pela pesquisa ou pelo produtor rural. Neste caso uma das ações da extensão articulada com a pesquisa é a montagem de unidades de observação com a finalidade de acompanhar o comportamento daquela tecnologia na região e/ou produto determinados. Uma outra situação é quando para o problema identificado pela extensão ou pelo produtor já existem resultados de pesquisa em fase final. A ocorrência desta situação se verifica quando há falhas de articulação em outras áreas, algumas das quais são mencionadas mais adiante, neste documento. A estratégia a ser usada para suprir esta deficiência pode ser a implantação de unidades demonstrativas, unidades de observação, dias de campo, estágios de extensionistas na unidade de pesquisa, teste da tecnologia na fazenda do produtor e elaboração de material informativo.

Ainda uma outra situação é quando para o problema identificado não existem soluções disponíveis. Neste caso, um caminho natural é a elaboração de um projeto de pesquisa no qual a participação da extensão nos seus diferentes momentos deve ser exercitada.

## DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Nesta etapa do processo de geração de tecnologia conduzida pela pesquisa, a articulação pesquisa-extensão acontece através do acompanhamento, por parte dos extensionistas, dos projetos de pesquisa em andamento.

Este acompanhamento pode ser feito por meio de visitas, excursões técnicas, palestras e outros métodos que permitam informar ao extensionista sobre a situação em que se encontram os referidos projetos, além do material informativo produzido pela pesquisa nesta etapa.

O relacionamento, a troca de idéias, entre os pesquisadores e extensionistas nesta etapa é importante na medida em que a metodologia de pesquisa e resultados preliminares são apresentados, possibilitando uma ampla discussão, a nível técnico, com evidentes ganhos de conhecimento de parte a parte.

## AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS DE PESQUISA

Um dos pressupostos básicos do modelo de pesquisa adotado pela EMBRAPA é fazer com que os resultados experimentais sejam testados a nível de fazenda com vistas a conhecer os desempenhos físico e econômico das tecnologias geradas ou adaptadas em sistemas produtivos praticados pelos agricultores.

Por outro lado, tem sido preocupação da extensão rural testar novas tecnologias antes da sua difusão, utilizando, como instrumento metodológico, as unidades de observação.

Tanto a pretensão da EMBRAPA quanto a prática do SIBRATER na condução das unidades de observação é de importância fundamental para o exercício da efetiva ar-

articulação entre os dois sistemas. Essa articulação se viabiliza na medida em que se trabalha com tecnologias apropriadas e competitivas com as tecnologias em uso pelos agricultores.

A unidade de observação é um método de extensão utilizado para comprovar, a nível local, tecnologias geradas e testadas em condições distintas ou para provar linhas de exploração que tiveram êxito em outros lugares e verificar sua adaptação sob o ponto de vista agrotécnico e econômico.

O pesquisador, o extensionista e o produtor em cuja propriedade é montada a unidade de observação participam de todas as fases do método: planejamento, implantação, acompanhamento e análise dos resultados. A ação conjunta da pesquisa-extensão na montagem das unidades de observação é uma união feliz na medida em que se ganha um maior rigor científico — contribuição da pesquisa com acentuado sentido prático — contribuição da extensão.

Um outro momento em que a articulação ocorre é quando da adoção de novas tecnologias por parte de produtores inovadores sem a participação direta da pesquisa ou da extensão. É importante que ao serem detectados esses casos, pesquisadores e extensionistas acompanhem e avaliem os resultados obtidos.

A interação nesta fase vai estabelecer uma ligação mais íntima entre o extensionista e o pesquisador, a nível de campo.

## A DISSEMINAÇÃO DA TECNOLOGIA

É a fase que tem características próprias da ação difusionista, sem contudo prescindir da efetiva participação da pesquisa. Aqui entendemos que as responsabilidades dos pesquisadores e dos extensionistas, como nas demais fases da pesquisa, têm a mesma valia, sendo que a área específica de aplicações de metodologias da pesquisa e da extensão marca momentos distintos. São momentos que definem a estratégia de envolvimento de pesquisadores, extensionistas e produtores com vistas a completar o processo de geração e transferência de tecnologia.

A integração entre pesquisa e extensão se processa de forma continuada através de programas específicos de disseminação da tecnologia, a saber:

- a) Capacitação contínua
  - Treinamentos de iniciação à pesquisa.
  - Treinamentos de iniciação à extensão.
  - Treinamentos de reciclagem dos agentes de extensão.
  - Treinamento de reciclagem dos pesquisadores.
  - Estágios para especialistas da extensão nas unidades de pesquisa.
  - Estágios para extensionistas locais nas unidades de pesquisa.
  - Estágios para pesquisadores em escritórios da extensão.
  - Seminários para extensionistas.
  - Seminários para pesquisadores.
  - Excursões de pesquisadores às áreas de atuação de agentes da extensão.

- Excursões de agentes da extensão às unidades de pesquisa.
  - Dias de campo para pesquisadores.
  - Dias de campo para agentes da extensão.
- b) Validação das recomendações técnicas da pesquisa e aferição das tecnologias recomendadas
- Acompanhamento e avaliação das unidades de observação pelos pesquisadores, extensionistas e produtores,
  - Participação de pesquisadores em dias de campo organizados pela extensão, que visem grupos de produtores usuários da tecnologia objetivo de seu trabalho.
  - Participação dos agentes da extensão nas reuniões de programação e apresentação de resultados da pesquisa, quando envolver produtos com os quais trabalhem ou problemas específicos de determinadas áreas de atuação da extensão.
  - Participação de pesquisadores nas reuniões de programação da extensão que envolvam recomendações tecnológicas dos produtos ou objetos dos seus trabalhos.
  - Reuniões com pesquisadores e agentes da extensão, a nível regional, para validação das recomendações tecnológicas em uso pela extensão e os adendos tecnológicos da pesquisa.
- c) Produção de material para disseminação de tecnologia
- As publicações da pesquisa destinadas a extensionistas devem ser editadas a partir de uma demanda efetiva por parte da extensão.
  - A série "sistemas de produção" será uma edição conjunta, a nível estadual, coordenada pelos sistemas estaduais de pesquisa e extensão rural.
  - Outras publicações de interesse dos sistemas EMBRAPA e EMBRATER poderão ser editadas conjuntamente.
- d) Sistema de Produção

A elaboração, avaliação e revisão de sistemas de produção seguem sendo um instrumento valioso de integração pesquisa-extensão-produtor rural e, por conseguinte, de difusão de tecnologia. Esta posição fortaleceu-se ainda mais depois das modificações de ordem metodológica recentemente introduzidas no documento orientador por consenso da EMBRAPA e EMBRATER e respectivas unidades associadas.

---

## CONCLUSÃO

As bases de uma articulação efetiva entre os sistemas de pesquisa e extensão rural devem ser fortalecidas em todas as fases do processo de geração e difusão de tecnologia. Não faz sentido a idéia de compartimentação das atividades de modo a admitir-se a recepção passiva, pelo extensionista, da tecnologia gerada para difusão entre os agricultores e, de outra parte, o descomprometimento do pesquisador com as ações de difusão.

Com essa convicção foram colocadas no presente documento as diversas opções metodológicas para ensinar a interação pesquisa-extensão nos níveis desejados. Positivamente, a eficácia dessas ações vai depender de duas condicionantes: primeira, a assimilação pelos atores envolvidos no processo de geração e difusão de tecnologia dos princípios básicos que orientam a filosofia de trabalho dos sistemas cooperativos de pesquisa e extensão rural; segunda, a neutralização dos fatores inibidores que escapam à esfera de decisão da pesquisa e extensão, que eventualmente estejam prejudicando o desenvolvimento de determinada cultura ou exploração pastoril. São casos de produtos mal posicionados na definição de prioridades da política agrícola, não recebendo os recursos e estímulos facultados a outros produtos privilegiados nessa definição. Em tais casos, a tecnologia disponível, ainda que simples e apropriada aos sistemas de produção em uso, não tem possibilidade de ser incorporada em razão de distorções conjunturais e às vezes estruturais, que não permitem qualquer melhoria na produtividade do produtor sem comprometer a sua rentabilidade.

Como a articulação só acontece em cima de fatos concretos, é indispensável que haja disponibilidade de tecnologia apropriada para a realidade dos produtores e que essa não seja obstada pela falta de instrumentos de política agrícola que viabilizem a sua adoção.

Feita essa ressalva, admite-se que existem amplos espaços a serem ocupados e grandes possibilidades de operacionalizar as idéias aqui propostas. É preciso, contudo, que os eventos de articulação não se percam no isolacionismo e na descontinuidade. Há que se pensar na sistematização dos mesmos mediante uma criteriosa programação devidamente compatibilizada a níveis estaduais e nacional para se obter ganhos de eficiência e eficácia.

A nível estadual, as ações deverão ser definidas pela assistência técnica juntamente com a unidade de pesquisa (Empresa de Pesquisa, UEPAE ou UEPAT) em evento especialmente programado para tal. A nível nacional, as ações serão compatibilizadas no programa nacional de difusão de tecnologia dos Centros de Produtos ou recursos; oportunidade em que as demandas que dependem da participação desses Centros serão devidamente compromissadas para atendimento.

Outras iniciativas poderão ser consideradas para complementar as ações propostas. Neste particular recomendam-se:

Envolvimento da Iniciativa Privada— tanto quando possível a iniciativa privada deverá ser envolvida e beneficiada com os resultados desta proposta de integração pesquisa-extensão, destacando-se as cooperativas, associações de produtores e fabricantes de insumos, máquinas e equipamentos agrícolas;

Permuta de Relatórios Técnicos e Conjunturais - esses documentos gerados pela pesquisa e pela extensão rural, desde que não sejam confidenciais, devem ser intercambiados pelas duas organizações.

