



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura
Departamento de Difusão e Transferência de Tecnologia

ISSN 0101-1413

Anais dos Encontros Regionais sobre Difusão de Tecnologia

Out./Nov./Dez./1986

Brasília, DF
1990



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura
Departamento de Difusão e Transferência de Tecnologia

ISSN 0101-1413

Anais dos Encontros Regionais sobre Difusão de Tecnologia

Out./Nov./Dez./1986

Brasília, DF
1990

© EMBRAPA - 1990
EMBRAPA - DTT. Documentos, 2
Fusão da Série EMBRAPA-DDT Documentos

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à
EMBRAPA-DTT

SAIN - Av. W/3 Norte (Final)

Parque Rural

Caixa Postal 04-0315

Telefone: (061) 272.4241 Ramal 236

Telex: (061) 1620

70770 Brasília, DF

Tiragem: 1.000 exemplares

1ª Reimpressão - 1992
Tiragem: 500 exemplares

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Departamento de
Difusão e Transferência de Tecnologia, Brasília, DF.
Anais dos encontros regionais sobre difusão de tecnologia.
Brasília, 1990.
158p. (EMBRAPA-DTT. Documentos, 2)
1. Agricultura - Tecnologia - Difusão. 2. Tecnologia - Difusão -
Pesquisa. 3. Tecnologia - Difusão - Articulação. 4. Comunicação -
Política. I. Título. II. Série.

CDD 630.72

ENCONTROS REGIONAIS SOBRE DIFUSÃO DE TECNOLOGIA

COMISSÃO ORGANIZADORA

- João Batista da Silva – Coordenação Geral
- Mário Benjamin Vera Wall – Consultor Metodológico
- Amairte Benevenuto
- Carlos Santana
- Cyro Mascarenhas Rodrigues
- Eliacir Marques Pereira
- Evanir Pimenta Figueiredo
- Ivan Sergio Freire de Sousa
- Michelangelo Giotto Santoro Trigueiro
- Waldir Marques Giusti
- Zenete Maria Peixoto da Silva França

ELABORAÇÃO DOS ANAIS

- Cyro Mascarenhas Rodrigues
- Eliacir Marques Pereira
- João Batista da Silva

SUMÁRIO

Apresentação	7
1. Programação dos Encontros	9
1.1 Introdução	9
1.2 Objetivos	10
1.3 Participantes, locais e datas	10
1.4 Metodologia dos Encontros	17
2. Marco Conceitual da Difusão de Tecnologia e Organização do DDT	19
2.1 Conceito de difusão de tecnologia	19
2.2 Objetivos gerais do DDT	21
2.3 Estrutura organizacional	22
2.4 Atribuições gerais dos Órgãos do DDT	23
2.5 Papel da difusão de tecnologia nas Unidades de Pesquisa	24
2.6 Diretrizes Básicas	26
3. Propostas apresentadas pelo DDT	29
3.1 Proposta para uma estratégia de ação para uma política de articulação	29
3.2 Proposta de uma estratégia de ação para uma política de comunicação	33
3.3 Documento-base da Coordenadoria de Pesquisa	45
3.4 Procedimentos para formulação e acompanhamento do Programa de Difusão de Tecnologia	57
3.5 Proposta de capacitação contínua para Difusão de Tecnologia no SCPA	68
4. Problemas e Sugestões Prioritárias por Região	73
4.1 Região Centro-Oeste e Sudeste	73
4.2 Região Nordeste	86
4.3 Região Norte	97
4.4 Região Sul	107
5. Avaliação	121
6. Anexos	123
6.1 Sugestões Globais da Região Centro-Oeste e Sudeste – Articulação	123
6.2 Compromisso das Unidades de Pesquisa do Nordeste Quanto à Difusão de Tecnologia	130
6.3 Sugestões Globais da Região Nordeste – Articulação	131
6.4 Encontro de Difusão de Tecnologia da Região Norte	139
6.5 Sugestões Globais da Região Norte	141
6.6 Sugestões Globais da Região Sul – Articulação	149

APRESENTAÇÃO

É com grata satisfação que fazemos a apresentação dos Anais dos Encontros Regionais de Difusão de Tecnologia, do Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária, realizados no período compreendido entre 6 de outubro e 5 de dezembro de 1986, nas cidades de Manaus, Natal, Goiânia e Florianópolis.

Os eventos foram coordenados, conjuntamente, pelo Departamento de Difusão de Tecnologia (DDT), da EMBRAPA, e unidades anfitriãs: Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual (UEPAE de Manaus), Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte (EMPARN), Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAF) e Empresa de Pesquisa Agropecuária de Santa Catarina (EMPASC). Os encontros contaram com a participação de 58 unidades de pesquisa, 3 departamentos centrais (DDT, DEP e DPP), além de representantes da EMBRATER, num total de, aproximadamente, 150 participantes, entre chefes de unidades de pesquisa, chefes técnicos, diretores técnicos e pesquisadores das áreas biológica, econômica e de difusão de tecnologia.

A programação básica constou, inicialmente, de apresentação e discussão do conceito de difusão para o sistema EMBRAPA e sua operacionalização no âmbito do Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária (SCPA). Em seguida era apresentado o diagnóstico da difusão de tecnologia nas unidades de pesquisa. A partir daí foram analisadas as diferentes propostas do DDT nas áreas de articulação, comunicação, pesquisa em difusão,

planejamento e capacitação em difusão de tecnologia.

A metodologia utilizada nos Encontros é conhecida com a denominação de Método de Resolução de Problemas (MRP). Sua filosofia básica é a análise e discussão em pequenos grupos, o estímulo à participação democrática, o registro de todas as contribuições e a distribuição, aos participantes, do material escrito gerado pelos grupos de trabalho ao longo do evento. Para os temas relacionados ao conceito de difusão de tecnologia, ao diagnóstico das unidades de pesquisa e à capacitação de pessoal foram utilizadas as técnicas de Painel e Fórum.

Os produtos dos Grupos de Trabalho constituíram-se de conjuntos de problemas e sugestões para cada proposta apresentada. Em cada grupo, foram dadas prioridades até o máximo de seis sugestões para serem apresentadas e discutidas nas sessões plenárias. Invariavelmente, ao final de cada Encontro, cada um dos participantes recebeu a pré-memória, já datilografada, constituída do conjunto de problemas, sugestões gerais e prioritárias. Isto foi feito não só por grupo de trabalho como para cada um dos temas discutidos. Além dessa pré-memória, cada um dos participantes também recebeu cópias das propostas apresentadas, uma relação dos participantes do Encontro e a composição dos grupos de trabalho.

Dentre as conclusões regionais pode-se destacar a grande carência de recursos humanos e financeiros para a condução dos

programas de difusão de tecnologia, como também uma maior integração, nos níveis programáticos e executivos, entre os departamentos técnicos da sede, entre estes departamentos e as unidades de pesquisa e entre as próprias unidades de pesquisa.

Ao final dos Encontros, ficou estabelecido que cada unidade de pesquisa e o Departamento de Difusão de Tecnologia, independente da impressão dos Anais, assumiriam as propostas emanadas dos Encontros e partiriam para um amplo processo de discussão nos diversos níveis. Ratificando este compromisso, o Departamento de Difusão de Tecnologia tem acompanhado e recebido informações de diversas unidades sobre a continuidade e o estágio em que se encontram. Além disso, em primeira instância, foram levados, a todos os níveis do comando e decisão superior da EMBRAPA, os problemas debatidos e as sugestões e reivindicações apresentadas. O DDT tem procurado manter as Unidades de Pesquisa informadas das providências em andamento.

Em 1986 foi realizada uma reunião com a EMBRATER e algumas instituições do Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural e do Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária, para avaliar a programação das atividades conjuntas em 1986. Dessa reunião saiu um documento que foi encaminhado a todas as instituições de pesquisa e assistência técnica e extensão rural.

Já no ano de 1987, o DDT, atendendo solicitação expressa nos Encontros, estruturou as suas áreas de Articulação e Pesquisa por região. Foi também dada orientação a todas as áreas do Departamento no sentido de adequarem as suas ações às conclusões dos Encontros.

Ainda em 1987, o DDT recebeu e compatibilizou a demanda de treinamentos das unidades de pesquisa, e está concluindo o planejamento nessa direção. Visto que os re-

ursos alocados para a atividade de treinamento tiveram grandes decréscimos, o DDT está tentando, junto às unidades de pesquisa e outras instituições, maneiras de baratear ainda mais os custos, com a finalidade de tentar aumentar o atendimento das solicitações que são feitas. Esses treinamentos iniciar-se-ão em maio.

O Departamento de Difusão de Tecnologia tem procurado estreitar o seu relacionamento com os demais Departamentos relacionados à programação de difusão de tecnologia. Até o presente momento, o aspecto que se considera mais importante neste processo foi a realização de uma reunião conjunta das Diretorias da EMBRAPA e da EMBRATER, com a participação dos chefes e técnicos do DDT e DPP, por parte da EMBRAPA, e da COPER e CPLAN, por parte da EMBRATER. Nesta reunião foram analisadas e aprovadas três propostas: uma estratégia global para a retomada de ações conjuntas pesquisa-extensão para 1987; a compatibilização dos processos de programação do Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária e do Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural para oficializar e facilitar as ações conjuntas; e a garantia de um aporte adicional de recursos financeiros para apoiar as ações prioritárias de caráter regional ou nacional.

Para finalizar essas notas introdutórias, ratificamos a nossa certeza de que uma maior integração programática e executiva, entre o Sistema EMBRAPA e o Sistema EMBRATER, muito tem a contribuir para o desenvolvimento da agricultura brasileira. O DDT não medirá esforços na luta pelo alcance deste objetivo.

Brasília, março de 1987
Comissão Organizadora

1. PROGRAMAÇÃO DOS ENCONTROS

1.1. INTRODUÇÃO

Os primeiros Encontros Regionais de Difusão de Tecnologia aconteceram em 1978, oportunidade em que foram identificados os problemas na operacionalização do modelo de difusão, avaliados os aspectos de programação de trabalhos e repensadas as estratégias de ação, com vistas à melhoria do desempenho das atividades de difusão.

Em 1980, realizaram-se novos Encontros Regionais, onde se avaliaram as ações do DDT à luz das recomendações dos encontros anteriores, definiram-se orientações quanto às funções dos difusores e discutiu-se nova sistemática de programação e acompanhamento das atividades de difusão.

Em 1982, realizou-se o I Encontro Nacional de Difusores da EMBRAPA. Na oportunidade, foram elaboradas propostas para o desenvolvimento de um programa de difusão de tecnologia, para a estruturação de uma área de pesquisa em difusão e procedimentos para elaboração de sistemas de produção. No ano seguinte, o II Encontro Nacional, realizado em Fortaleza, enfatizou a discussão de uma proposta para a reorientação da sistemática de programação, acompanhamento e controle da difusão de tecnologia. O III Encontro Nacional de Difusores realizou-se em Brasília, em 1984, e não se produziu a memória do Encontro.

Em 1985, não foi possível a realização de outro encontro de difusores. Nesse ínterim, aconteceram mudanças administrativas no seio da EMBRAPA, as quais ensejaram a ocasião de repensar a participação da pesquisa agropecuária no desenvolvimento nacional e vislumbrar novos instrumentos e estratégias para a viabilização de tal participação. É evidente que as atenções se voltaram para o elo existente entre a geração de tecno-

logia e a sua efetiva adoção pelos produtores: as atividades de transferência de tecnologia agropecuária.

Visando à racionalização dessas atividades, o DDT foi novamente desobrigado das funções de informação e documentação, que vinha acumulando desde 1983. Para tanto, foi restaurado o Departamento de Informação e Documentação - DID, ficando o DDT estruturado de modo a envolver o caráter interdisciplinar das ações de Articulação, Comunicação e Pesquisa em Difusão.

De acordo com as novas orientações, o DDT tem envidado esforços não só para a definição clara de diretrizes, para uma ação de difusão integrada da pesquisa com a assistência técnica e extensão rural, bem como para a formalização de uma estrutura organizacional flexível e simples, que facilite o atendimento das metas referentes à Articulação, à Comunicação e à Pesquisa em Difusão. Integrada a este quadro, encontra-se a idéia para a implementação, no DDT, de uma coordenadoria que se ocupe das atividades de venda de tecnologia e serviços produzidos pela Empresa aos setores privado e governamental, do País e do Exterior. Esta nova coordenadoria do DDT viabilizaria o contato mais estreito do Departamento com o setor mais moderno e avançado em operação no meio rural. Ao lado desses esforços faz-se necessário o estabelecimento de uma sistemática de programação, acompanhamento e controle das atividades de difusão compatível com a eficiência e eficácia do sistema como um todo, e que venha a envolver todas as fontes disponíveis de recursos.

Parece já bastante claro para todo o sistema de pesquisa que as atividades dos Departamentos Técnicos da Empresa, para obterem êxito global e eficaz, precisam se integrar. Na verdade, essa integração envolve também todos os setores de apoio.

Hoje, a estratégia do DDT centra-se na definição clara de níveis de atuação e mecanismos de ação conjunta, tendo como subsídios a situação real das unidades de pesquisa, a operacionalização do conceito de difusão de tecnologia e suas diretrizes programáticas.

O debate dessas propostas, consubstanciadas em documento das diversas áreas departamentais, em conjunto com a experiência e os resultados de reflexões formalizadas nas diversas unidades descentralizadas de pesquisa, ensejou a consecução dos objetivos dos Encontros Nacionais de Difusão de Tecnologia.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Geral

Estabelecer uma estratégia integrada de ação dentro e entre as diversas unidades de pesquisa, em estreita articulação com assistência técnica oficial e privada, visando ao aumento da eficiência e eficácia da difusão de tecnologia do SCPA e tornando-a parte ativa no processo de geração de conhecimentos.

1.2.2. Específicos

- a) Discutir a problemática da difusão de tecnologia nos diversos níveis de atuação

e trocar experiências, entre as diversas unidades do sistema, sobre a estrutura organizacional e a execução de ações em difusão de tecnologia.

- b) Definir diretrizes gerais para a difusão de tecnologia e discutir as propostas de planejamento, articulação institucional, comunicação, pesquisa em difusão e capacitação contínua para a difusão de tecnologia.

1.3. PARTICIPANTES, LOCAIS E DATAS

Com vistas a um maior compromisso e envolvimento das unidades de pesquisa, e procurando também maior integração efetiva na geração e difusão, considerou-se indispensável a participação do Chefe Adjunto Técnico ou equivalente e do Responsável pela Difusão de Tecnologia; e no caso das UEPAEs e UEPATs, o Chefe da Unidade e do Difusor. Todas as reuniões contaram com a participação de um representante do DPP. Na reunião do Centro-Oeste e Sudeste, houve também a participação do Diretor da EMBRAPA, Dr. Francisco Ferrer Bezerra, e de um representante do DEP.

O quadro a seguir detalha, por região, o local, a data e as Unidades de Pesquisa participantes dos Encontros.

Quadro 1. Encontros Regionais de Difusão de Tecnologia - 1986
Calendário dos Eventos Realizados

REGIÃO	DATA	LOCAL	UNIDADES PESQUISA PARTICIPANTES
Norte	20 a 24/10	Manaus, AM	. UEPAEs: Belém, Manaus, Porto Velho e Rio Branco . UEPATs: Boa Vista e Macapá . Centros: CNPSD e CPATU
Nordeste	03 a 07/11	Natal, RN	. UEPAE: Teresina . Empresas: EMAPA, EMEPA, IPA, EMPARN, EPABA, EPACE e EPEAL

Quadro 1. (Continuação).

			. Centros: CNPA, CNPC, CNPCo, CNPMF e CPATSA
Centro-Oeste e Sudeste	17 a 21/11	Goiânia, GO	. UEPAE: Dourados . Empresas: EMCAPA, EMGOPA, EMPA, EMPAER, EPAMIG e PESAGRO . Centros e Serviços: CENARGEN, CNPAF, CNPGC, CNPGL, CNPH, CNPMS, CPAC, CPAP, CTA, SPSB e UAPNPBS
Sul	01 a 05/12	Florianópolis, SC	. UEPAEs: Bagé e São Carlos . Empresas e Programas Integrados: EMPASC, IAPAR, PIRS, PISP e IEA . Unid. de Apoio e Serviços: NTIA, UAPDIA, SNLCS e SPSB . Centros: CNPDA, CNPF, CNPFT, CNPSA, CNPSo, CNPT, CNPUV e CPATB

1.3.1. REGIÃO CENTRO-OESTE E SUDESTE

Relação dos participantes

Nome	Unidade		
Francisco Ferrer Bezerra	Diretoria	Lisabete Gonçalves Muniz	SPSB
João Batista da Silva	DDT	Darci Tércio Gomes	CPAC
Maria Valéria França Franca	DDT	Osmar José de Moura Niccolini	CPAC
Amairte Benevenuto	DDT	Euclides Kornelius	CPAC
Evanir Pimenta Figueiredo	DDT	Kepler Euclides Filho	CNPGC
Waldir Marques Giusti	DDT	Renato Garcia Leoni	CNPGC
Ivan Sergio F. de Sousa	DDT	Maria Helena Lopes da Cruz	CTAA
Eliacir Marques Pereira	DDT	Esdras Sudfeld	CTAA
Zenete M. Peixoto da S. França	DDT	Judith Maria L. Almeida	CPAP
Gilberto M. da Rocha	DDT	Nicolau Miguel Schaun	CNPMS
Carlos A. Mattos Santana	DDT	José Carlos Cruz	CNPMS
Fábio Afonso de Almeida	DDT	Renato Cruz Silva	CNPGL
Aliomar Gabriel da Silva	DPP	Oriel Fajardo Campos	CNPGL
Roberto Vicente Cobbe	CNPH	José Geraldo Araújo	CNPGL
Renato Argôllo de Souza	CNPH	Irio Bruzzeguez	CNPGL
Raimundo Pimpim Lima	SPSB	Hermínio Maia Rocha	CENARGEN
		Lucas Tadeu Ferreira	CENARGEN
		Cristina Ana M. da Silva	CENARGEN
		Abelardo Dias Cánovas	CNPAF
		Eliton Tavares de Oliveira	CNPAF
		Emivaldo Pacheco de Santana	CNPAF
		Luis Fernando Stone	CNPAF
		Lucien Seguy	CNPAF
		Serge Bouzinac	CNPAF

Homero Aidar	EMGOPA	Euclides	CPAC
Joaquim de Carvalho Gomide	EMGOPA	Hermínio	EMPAER
Marco Aurélio da Rocha Melo	EMGOPA	Busato	EMPAER
Antonio Elias S. da Silva	EMPA/MT	Pimpim	SPSB
Hewerton da Silveira Vargas	EMPA/MT	Maria Helena	CTAA
Márcio Castrillon Mendes	EMPA/MT	Irio	CNPGL
Jacimar Luiz de Souza	EMCAPA/ES	Emivaldo	CNPAF
João Anselmo Molino	EMCAPA/ES	Antônio Elias	EMPA
Oliésio Benedito Fonseca	EMCAPA/ES	José Arnaldo	EMCAPA
José Arnaldo de Alencar	EMCAPA/ES	Helvécio	UAPNBS
Caio Ferreira Valente	EMCAPA/ES		
João Leonardo M. de Oliveira	EPAMIG	Quadro III	
Alberto Duque Portugal	EPAMIG	Fábio	DDT (Facilitador)
Mário José Gomes Saraiva	PESAGRO/Rio	Kepler	CNPGC
Ivo Arcângelo V. Busato	EMPAER/MS	Luis Fernando Stone	CNPAF
Sidney Alfredo Ribeiro	EMPAER/MS	Valéria	DDT
Helvécio De-Polli	UAPNBS	Lisabete	SPSB
Mariza Barbosa	DEP	José Carlos	CNPMS
João Kluthcouski	CNPAF	Lucien	CNPAF
Marina de Lourdes Biava	CNPAF	Hewerton	EMPA
Nivaldo Estrêla Marques	EMBRATER	Caio	EMCAPA
Décio Carvalho de Resende	DDT	Mariza	DEP
Sônia Milagres Teixeira	CNPAF		

Composição dos grupos de trabalho

Grupo I

Eliacir	DDT (Facilitador)
Annibal	SPSB
Oriel	CNPGL
Portugal	EPAMIG
Argôlo	CNPH
Leoni	CNPGC
Judith	CPAP
Eliton	CNPAF
Marco Aurélio	EMGOPA
Oliésio	EMCAPA
Sidney	EMPAER

Grupo II

Evanir	DDT (Facilitador)
--------	-------------------

Grupo IV

Waldir	DDT(Facilitador)
Esdras	CTAA
Homero	EMGOPA
Gilberto	DDT
Darci	CPAC
Cristina	CENARGEN
Serge	CNPAF
Jacimar	EMCAPA
João Leonardo	EPAMIG
Décio	SPSB

Grupo V

Zenete	DDT (Facilitador)
Aliomar	DPP
Nicolau	CNPMS
Márcio	EMPA
Cobb	CNPH
Niccolini	SPSB
Renato	CNPGL
Cánovas	CNPAF
Gomide	EMGOPA
João Anselmo	EMCAPA
Mário	PESAGRO

1.3.2. REGIÃO NORDESTE

Relação dos participantes

Nome completo	Unidade
Adilson Pinheiro Dantas	IPA
Antonio José da Cunha Chagas	IPA
Antonio Vicente da Silva Dias	EPABA
Cyro Mascarenhas Rodrigues	DDT
Carlos Augusto Mattos Santana	DDT
Denis Medeiros dos Santos	EPEAL
Domingo Haroldo Rudolfo Conrado Reinhardt	CNPMF
Elsio Antonio Pereira de Figueiredo	CNPC
Evandro Ferreira das Chagas	EMAPA
Evanir Pimenta Figueiredo	DDT
Emmanuel Cabral Duarte Pereira	EMPARN
Emanuel R. C. Donald	CNPCo
Fábio Afonso de Almeida	DDT
Francisco Bernadone Teles Pinto	CNPC
Francisco Zuza de Oliveira	CPATSA
Francisco Lopes Filho	DDT/CPATSA
Francisco Fábio de Assis Paiva	EPACE
Gislene Feitosa Brito	CPATSA
Ivan Sergio Freire de Sousa	DDT
José Almir Martins Oliveira	EMAPA
Joselito da Silva Mota	CNPMF
José Ednilson de Oliveira Cabral	EMEPA
José Gomes de Souza	CNPA
José Mendes de Araújo	EMPARN
Joselito Souza Correia	EPABA
José Alves da S. Câmara	UEPAE de Teresina
João Batista da Silva	DDT
Lucas Antonio de Sousa Leite	EMPARN
Lucia Maísy Souza Ribeiro de Oliveira	CPATSA
Michelangelo Giotto S. Trigueiro	DDT
Maldon Martins Barbosa	EMEPA
Marleide Teixeira de Araújo	EPEAL
Manoel de Almeida Oliveira	EPABA
Manoel Abílio de Queiroz	CPATSA
Manoel Moacir Costa Macêdo	CNPMF
Milton José Cardoso	UEPAE de Teresina
Osvaldo Pereira de Medeiros	EMPARN
Paulo Roberto de Miranda Leite	EMEPA
Paulo Cesar Espíndola Frota	EPACE
Pedro Carlos Gama da Silva	CPATSA
Pedro Maia Guimarães	CNPA

Sotto Pacheco Costa
 Waldir Marques Giusti
 Zenete Peixoto França
 Zorilda Gomes dos Santos

DPP
 DDT
 DDT
 CNPCo

COMPOSIÇÃO DOS GRUPOS DE TRABALHO

Grupo I	Grupo II	Grupo III	Grupo IV
Evanir (facilitadora) - DDT	Cyrol (facilitador) - DDT	Waldir (facilitador) - DDT	Zenete (facilitadora) - DDT
José Almir - EMAPA	Evandro - EMAPA	José A. Câmara - UEPAE/ Teresina	Emmanuel - EMPARN
Paulo Roberto - EMEPA	Francisco Fábio - EPACE	Paulo César - EPACE	José Ednison - EMEPA
Pedro Lima - CNPA	José G. de Souza - CNPA	Maldon - EMEPA	Francisco Zuza - CPATSA
Manoel Abílio - CPATSA	Francisco Lopes - CPATSA	Osvaldo - EMPARN	Antônio Vicente - EPABA
Joselito - EPABA	Pedro Game - CPATSA	Manoel Almeida - EPABA	Antônio Chagas - IPA
Adilson - IPA	Manoel - EPEAL	Dennis - EPEAL	Marcelo - CNPMF
Lucas Antônio - EMPARN	Emmanuel Donald - CNPCo	Zorilda - CNPCo	José Mendes - EMPARN
Benedicta - CNPC	Joselito - CNPMF	Manoel Moacir - CNPMF	Elaio - CNPC
Milton José - UEPAE/ Teresina	Sotto - DPP	Gislene - CPATSA	Lúcia Marley - CPATSA
			Márcio Otávio - DDT
			Fábio Alonso - DDT

1.3.3. REGIÃO NORTE

Relação dos participantes

Participante	Unidade
- Alex Sardemberg Gomes	UEPAT de Boa Vista
- Armando Kouzo Kato	UEPAE de Belém
- Carlos Augusto Mattos Santana	DDT
- Cyrol Mascarenhas Rodrigues	DDT
- Damásio Coutinho Filho	UEPAE de Belém
- Eliacir Marques Pereira	DDT
- Emanuel da Silva Cavalcante	UEPAT de Macapá
- Erci de Moraes	UEPAE de Manaus
- Evanir Pimenta Figueiredo	DDT
- Expedito Ubirajara Peixoto Galvão	UEPAE de Manaus
- Geraldo de Melo Moura	UEPAE de Rio Branco
- Ivan Sérgio Freire de Sousa	DDT
- João Batista da Silva	DDT
- João Bosco Pitombeira	DPP
- José Pessoa Neto	UEPAT de Porto Velho
- Luiz Alberto Freitas Pereira	UEPAT de Macapá
- Luiz Antelmo Silva Melo	CNPSP
- Mário Benjamin Veras Wall	Ministério da Agricultura
- Moacir José Sales Machado	UEPAE de Porto Velho
- Nirlene Junqueira Vilela	UEPAE de Rio Branco
- Paulo Kitamura	CPATU

– Paulo Sarmanho da Costa Lima	UEPAE de Manaus
– Ramayana Menezes Braga	UEPAT de Boa Vista
– Ruth Rendeiro Palheta	CPATU
– Sebastião Eudes da Silva	CNPDS
– Waldir Marques Giusti	DDT
– Zenete Peixoto França	DDT

Composição dos grupos de trabalho.

Grupo I

• Cyro Mascarenhas Rodrigues (facilitador)	DDT
• Paulo Kitamura	CPATU
• Geraldo de Melo Moura	UEPAE de Rio Branco
• João Bosco Pitombeira	DPP
• Alex Sardemberg Gomes	UEPAT de Boa Vista
• José Pessoa Neto	UEPAE de Porto Velho
• Exedito Ubirajara Galvão	UEPAE de Manaus
• Armando Kouzo Kato	UEPAE de Belém

Grupo II

• Evanir Pimenta Figueiredo (facilitadora)	DDT
• Luiz Antelmo Silva Melo	CNPDS
• Moacir José Sales Machado	UEPAE de Porto Velho
• Ruth Rendeiro Palheta	CPATU
• Paulo Sarmanho da Costa Lima	UEPAE de Manaus
• Luiz Alberto Freitas Pereira	UEPAT de Macapá
• Nirlene Junqueira Vilela	UEPAE de Rio Branco

Grupo III

• Zenete Peixoto França (facilitadora)	DDT
• Erci de Moraes	UEPAE de Manaus
• Ramayana Menezes Braga	UEPAE de Boa Vista
• Emanuel da Silva Cavalcante	UEPAT de Macapá
• Damásio Coutinho Filho	UEPAE de Belém
• Sebastião Eudes da Silva	CNPDS

1.3.4. REGIÃO SUL

Relação dos participantes

Nome	Unidade
Roberto Cesnik	CNPDA
Paulo Sérgio Tagliari	EMPASC
José Manoel Pereira	DDT

Evanir Pimenta Figueiredo	DDT
Carlos Augusto Mattos Santana	DDT
João Batista da Silva	DDT
Zenete Peixoto França	DDT
Eliacir Marques Pereira	DDT
Cyro Mascarenhas Rodrigues	DDT
Ivan Sérgio Freire de Sousa	DDT
Gilberto Magalhães	DDT
Antônio Carlos Naves	DDT
Sidival Lourenço	DPP

Antônio Luiz O. Hebertê	CPATB	Rivadavia	- EMPASC
Nelson J. Novaes	UEPAE de São Carlos	Ildebrando	- EMPASC
Manfred Bügner	UEPAE de São Carlos	Arlindo	- PISP
Helmut Troppmair	CNPDA		
Carlos C. Perdomo	CNPSA	Grupo 2	
José Fernando Protas	CNPUV	Zenete (Facilitadora)	- DDT
Sadi Manfredini	CNPUV	Roberto	- CNPDA
Renato Irgang	CNPSA	Ana	- UEPAE de Bagé
Alberto Lessa Machado	CNPFT	Manoel	- CPATB
João Carlos Costa Gomes	CNPFT	Norman	- CNPSoja
Raul Celso Grehs	CNPFT	Armando	- CNPTrigo
Norman Neumaier	CNPSo	Costa Gomes	- CNPFT
Lineu Alberto Domit	CNPSo	Nelson	- UEPAE de São Carlos
José G. Maia de Andrade	CNPSo	Buss	- EMPASC
Paulo Roberto Galerani	CNPSo	Geraldo	- PISP
Jorge Luis Moreira dos Santos	CNPFT	Sidival	- DPP
Andrea Machado Leal Ribeiro	EMPASC		
José Galli	CPATB	Grupo 3	
Bernardino D. Gonzalez	CPATB	Waldir (Facilitador)	- DDT
Manuel Luiz Moscareli	CPATB	Helmut	- CNPDA
Ildebrando Nora	EMPASC	Andrea	- EMPASC
Afonso Buss	EMPASC	Protas	- CNPUV
Vitor João D'Agostini	EMPASC	Lineu	- CNPSoja
Waldir Marques Giusti	DDT	Fernando	- CNPF
Luiz Alberto Coinago	UAPDIA	Lessa	- CNPFT
Fernando Rodrigues Tavares	CNPF	Paulo	- EMPASC
Dorvalino Lorenzato	IPAGRO	Baltazar	- IAPAR
Manoel Baltasar B. da Costa	IAPAR	Dorvalino	- PIRS
Celuta Moreira C. Machado	IEA	Pedro	- UEPAE de Bagé
Élcio Umberto Gatti	IEA		
Geraldo Canuto	CPA-PISP	Grupo 4	
Pedro Alcântara Dias Ávila	UEPAE de Bagé	Evanir (Facilitadora)	- DDT
Ana Mirtes de Souza Trindade	UEPAE de Bagé	José Galli	- CPATB
Amardo Ferreira Filho	CNPT	Celuta	- IEA
Sérgio Corrêa Oliveira	PIRS	Manfredini	- CNPUV
Leila Maria Lenk	NTIA	Perdomo	- SNPSA
Raphael David dos Santos	SNLCS	J. Nogueira	- CNPF
Arlindo Borba de Oliveira	PISP/ITAL	Raul	- CNPFT
José Nogueira Júnior	CNPF	Osmar	- IAPAR
Miguel Ângelo da Silveira	CNPDA	Sérgio	- PIRS
Osmar Muzilli	IAPAR	Naves	- DDT
Aroldo Galton Linhares	CNPT		

Composição dos grupos de trabalho.

Grupo 1

Cyro (Facilitador)	- DDT
Miguel Ângelo	- CNPDA
Antônio	- CPATB
Maia	- CNPSoja
Aroldo	- CNPTrigo
Manfred	- UEPAE de São Carlos

Grupo 5

Eliacir (Faciliador)	- DDT
Bernardino	- CPATB
Leila	- NTIA

Galerani	- CNPSoja
Renato	- CNPSA
Colnago	- UAPDIA
Vitor	- EMPASC
Gilberto	- DDT
Elcio	- IEA
Rafael	- SNLCS

1.4. METODOLOGIA DOS ENCONTROS

No desenvolvimento das atividades de cada Encontro foi empregado um método de trabalho que visou tanto a facilitar o processo de interação dos participantes, com vistas à obtenção do melhor produto final do evento, quanto a garantir o máximo de participação possível, outorgando-se aos encontros um caráter de aprendizado mútuo entre os participantes.

Para se conseguir estes objetivos, os encontros foram organizados alternando-se reuniões do tipo plenária com outras em pequenos grupos, formados com base em critérios específicos definidos pelos próprios organizadores.

No concernente às sessões plenárias, estas foram de dois tipos: as primeiras, tinham como finalidade apresentar contribuições em termos de idéias, propostas de ação, diretrizes de atuação etc; objetivando nivelar os conhecimentos dos participantes a respeito de um mesmo assunto. As segundas foram constituídas por sessões de apresentação dos resultados do trabalho feito nos pe-

quenos grupos de debates suplementares, a respeito dos assuntos tratados por parte de todos os participantes dos encontros.

Quanto aos trabalhos em pequenos grupos, formados por, no máximo, 10 (dez) participantes, o funcionamento foi facilitado por uma metodologia de resolução de problemas (MRP), aplicada por monitores especialmente treinados para esta prioridade, cujo papel foi o de facilitar o processo de integração entre os membros dos grupos, fazendo com que, através de processo de "catarsis", se obtivesse o máximo de criatividade e contribuição possível, em condições específicas de trabalho.

Tanto os trabalhos em grupos quanto sessões em plenárias deram origem a contribuições que, devidamente sistematizadas, constituíram a memória de trabalho dos encontros. Esta memória foi oferecida de imediato aos participantes e, posteriormente, serviu de base para a elaboração destes Anais e para o DDT reorientar as suas ações.

Cada encontro foi avaliado por instrumentos formais de avaliação, bem como através da manifestação oral por parte dos participantes. Contudo, o próprio emprego da MRP implicou uma avaliação constante e permanente, na medida em que o caráter participativo e democrático destes exigiu que fosse reconhecido, em todo momento, a soberania dos grupos de trabalho e dos participantes em plenários.

Os Quadros 2 e 3 apresentam o esquema metodológico e o cronograma de realização dos encontros em todas as regiões do País.

Quadro 2. Esquema metodológico para os encontros regionais de Difusão de de Tecnologia - 1986

SUBSÍDIO REFERENCIAL	TEMÁRIO	RESPONSÁVEIS	RECURSO PEDAGÓGICO
. Marco conceitual e diretrizes	. Conceito de difusão . Estrutura e organização do DDT . Diretrizes para a difusão	DDT	. Palestra com retroprojeção . Perguntas de esclarecimentos . Material escrito . Grupos de trabalho . Plenário

. Diagnóstico das UPS e expectativas	. Estrutura organizacional e recursos . Programa desenvolvido . Problemas sentidos e sugestões . Expectativa em relação ao DDT	Unidades de Pesquisa	. Painéis . Perguntas de esclarecimentos . Material escrito . Grupos de trabalho . Plenário
. Propostas de estratégias de ação	. Sistema de planejamento . Estratégia de articulação . Estratégia de comunicação . Estratégia de pesquisa em difusão . Estratégia de capa citação	DDT	. Palestra com retroprojeção . Perguntas de esclarecimentos . Material escrito . Plenário
. Recomendações e sugestões quanto as propostas	. Idem os das propostas	. Unidades de Pesquisa	. Grupos de Trabalho utilizando a M.R.P. . Memórias dos grupos . Plenária de apresentação

Quadro 3. Cronograma dos Encontros de Difusão de Tecnologia - 1985.

2ª Feira		3ª Feira		4ª Feira		5ª Feira	
8h - 9h30m	Abertura	8h - 9h	Interação pequenos grupos	8h - 9h40m	Trabalho em grupos	8h - 9h40m	Trabalho em grupos
9h20m - 10h30m	Mercado conceitual	9h - 10h	Proposta de articulação	9h40m - 10h20m	Proposta de pesquisa	9h40m - 10h40m	Plenário
10h30m - 10h45m	Intervalo	10h - 10h15m	Intervalo	10h20m - 10h35m	Intervalo	10h40m - 11h	Intervalo
10h45m - 12h	Plenário	10h15m - 12h	Trabalho em grupos	10h35m - 12h	Trabalho em grupos	11h - 12h	Proposta de capacitação
ALMOÇO 12h - 14h							
14h - 16h	Diagnóstico das unidades	14h - 15h	Trabalho em grupos	14h - 15h15m	Trabalho em grupos	14h - 15h	Plenário
16h - 16h15m	Intervalo	15h - 16h	Plenário	15h15m - 16h15m	Plenário	15h - 15h30m	Avaliação
16h15m - 16h	Diagnóstico das unidades	16h - 18h15m	Intervalo	16h15m - 16h30m	Intervalo	15h30m - 16h30m	Encerramento
		16h15m - 17h	Proposta de comunicação	16h30m - 17h10m	Proposta de programação		
		17h - 18h	Trabalho em grupos	17h10m - 18h10m	Trabalho em grupos		

2. MARCO CONCEITUAL DA DIFUSÃO DE TECNOLOGIA E ORGANIZAÇÃO DO DDT

2.1. CONCEITO DE DIFUSÃO DE TECNOLOGIA

Tomando-se como premissa básica do modelo de Programação da Pesquisa do Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária (SCPA) o axioma de que "a pesquisa começa e termina no produtor", o conceito de difusão de tecnologia com que o Departamento de Difusão de Tecnologia trabalha pode ser assim descrito: É um processo que engloba todas as ações consideradas necessárias e complementares para que haja a maior interação possível entre pesquisadores, extensionistas, produtores e órgãos de política agrícola, em todas as etapas de geração e transferência de tecnologia, visando à sua maior eficiência e eficácia.

Uma preocupação genuína com a difusão de tecnologia não se centra apenas nos problemas mais imediatamente ligados à condução de uma inovação qualquer ao seu usuário potencial. Prender-se exclusivamente a esta questão é negligenciar o possível caráter problemático da tecnologia em si. Em outras palavras, é pressupor que aquilo que foi produzido pela pesquisa é bom. Nesta linha, acredita-se que se existe algum tipo de problema ele estaria localizado na ação ineficiente do extensionista ou na resistência do produtor rural. No máximo, seriam verificados os efeitos da política econômica no trabalho do extensionista ou na ação do produtor.

O modelo de difusão tradicional resume-se ao tratamento de comunicação que é dado a certa inovação, através de diversos canais, para fazê-la chegar aos usuários potenciais dentro de determinado espaço de tempo. Nesse sentido, aquele tipo

* Elaborado por Ivan Sergio Freire de Sousa e João Batista da Silva e apresentado pelo primeiro nos Encontros Regionais sobre Difusão de Tecnologia.

de abordagem procura identificar fatores sociais, econômicos e psicológicos que levariam ao sucesso da inovação tecnológica e à sua adoção, sem considerar forças sociais específicas, dentro das quais a tecnologia é sempre desenvolvida ou utilizada para certas finalidades.

Em contraste, o conceito utilizado pelo SCPA estabelece que a difusão de tecnologia se preocupa com a geração de tecnologia agrícola, com o desempenho daquela tecnologia dentro das propriedades agrícolas, com a retroalimentação da informação sobre o desempenho da tecnologia já incorporada ao processo produtivo, com o esforço cooperativo entre os pesquisadores de diferentes disciplinas, e com a interação entre os agricultores, o serviço de extensão rural e a pesquisa agropecuária.

Assim sendo, o conceito acima envolve o caráter interdisciplinar das ações de pesquisa, articulação e comunicação, abrangendo a idéia de geração e transferência de tecnologias como componentes de um mesmo processo. Ou seja, inicia no produtor, com a identificação de problemas de pesquisa; passa pela experimentação, que conduz a resultados parciais; prossegue com o teste da tecnologia gerada; e conclui com a incorporação da tecnologia aos sistemas de produção em uso pelos produtores.

A identificação de um problema de pesquisa resulta do conhecimento técnico e metodológico do pesquisador, aliado ao seu conhecimento e à vivência da realidade na qual ele se situa e para a qual ele produz conhecimentos. Como suporte a todas as etapas do processo, apresenta-se relevante a disponibilidade de um conjunto de produtos e serviços, proporcionado pelas atividades de informação e documentação técnico-científicas e pelos resultados de pesquisas sócio-econômicas, para o apoio à comunidade de pesquisadores e difusores de tec-

nologia, bem como a interação entre os mesmos e dos mesmos com a rede de assistência técnica, os órgãos de política agrícola e os próprios produtores.

No desenvolvimento da pesquisa, a interação realiza-se através do acompanhamento, pelos diversos segmentos interessados, dos projetos de pesquisa em andamento. Nesta etapa, o apoio da difusão consiste na publicação de material informativo, além da promoção de visitas, excursões, palestras, dia de campo, entre outros.

A etapa seguinte consiste no teste, ao nível de fazenda, dos resultados experimentais já obtidos, com vistas ao conhecimento do desempenho físico e econômico das tecnologias geradas ou adaptadas. O pesquisador, o extensionista e o produtor, participam de todas as fases do método: planejamento, instalação, acompanhamento e análise dos resultados.

Finalmente, a disseminação da tecnologia é a fase que tem características mais próprias da ação difusionista, sem, contudo, prescindir da efetiva participação da pesquisa. A integração entre a pesquisa, a extensão, os órgãos de política agrícola e os produtores processa-se de forma permanente, através da capacitação contínua, da produção de material audiovisual ("folders", cartazes, "tapes" e outros), da atividade editorial e da elaboração, avaliação e revisão de sistemas de produção.

Para maior eficiência e eficácia deste processo, em suas diversas etapas, é de alta importância a execução de projetos de pesquisa em difusão de tecnologia que objetivem o conhecimento da realidade, o estudo do processo da geração de tecnologia, a identificação de barreiras ao processo de adoção, o teste e a criação de métodos de difusão e a análise das consequências econômicas, sociais e ecológicas das tecnologias difundidas e em uso.

Em nível programático, a difusão de tecnologia é classificada como um Programa-Suporte, coordenado pelo DDT, sendo definido como instrumento de programação de apoio técnico e complementar à execução da pesquisa, consolidando informações sobre as atividades de articulação, comunicação e pesquisa em difusão de tecnologia.

A atividade de difusão de tecnologia dentro do SCPA demanda, assim, para o seu funcionamento pleno, a junção de talentos diferenciados e complementares. Não é só o economista, o engenheiro-

agrônomo, o sociólogo, o comunicador ou o ecólogo de *per se* que esgota a competência técnica demandada pelas atividades da área de difusão. A equipe de difusão tem que, necessariamente, ser competente e diferenciada. O seu tamanho, enquanto equipe especializada, é ditado pela dinâmica da própria Unidade, seja ela Centro Nacional de Pesquisa por produto, Centro Nacional de Pesquisa de Recursos, Centro de Serviços, Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual ou Empresa Estadual de Pesquisa.

A ação da difusão de tecnologia não deve ser vista como algo isolado e de responsabilidade apenas dos especialistas da área. Essa ação, tal qual conceituada dentro do SCPA, é de responsabilidade de todos no Sistema.

Pesquisadores das mais diferentes especialidades, assim como os diversos órgãos componentes da instituição, têm um papel dentro do amplo processo Geração - Difusão/Adoção. Para o pesquisador não basta gerar o conhecimento a ser aplicado no campo. Para ele é também importante a obtenção de informações sobre como se deu a difusão daquele conhecimento, que grupos sociais o adotaram e quais foram as consequências da sua adoção para a propriedade e para o meio social onde aquele conhecimento gerado, sob a forma de tecnologia, foi incorporado ao processo produtivo. Esta série de preocupações adicionais trazem para a unidade de pesquisa um compromisso muito importante: o de encarar o processo de geração não como um dado, mas como algo a ser aperfeiçoado em benefício da sociedade. É dessa forma que falar em difusão numa instituição de pesquisa não constitui em privilégio de poucos, mas direito e dever de todos.

A problemática da difusão funde, inexoravelmente, a instituição de pesquisa à sociedade. Assim, devido à formação de recursos humanos que continua a empreender, junto com o aspecto ao mesmo tempo pragmático e cuidadoso do seu Programa de Pesquisa e com o vasto leque de alternativas tecnológicas de que dispõe, a EMBRAPA é uma das instituições de pesquisa mais responsáveis pelas conquistas científicas e tecnológicas da agricultura brasileira.

A tecnologia agropecuária brasileira assenta-se, hoje, sobre um patamar de eficiência e eficácia,

para cuja construção foi decisiva a participação da EMBRAPA. Com a EMBRAPA vemos efetivamente a competência brasileira construindo o Brasil. São homens e mulheres oriundos dos mais diferentes segmentos da sociedade, misturando, ao mesmo tempo, consciência nacional com desenvolvimento científico e tecnológico para a agricultura. É sabido que o desenvolvimento de um país como o Brasil está sempre associado à força e à firmeza de sua consciência nacional. É sabido, também, que um dos aspectos dinâmicos e importantes dessa consciência nacional brasileira é o cuidado crescente com o seu desenvolvimento científico e tecnológico. Para não ir longe, em termos de exemplos concretos, aí estão o CNPq, a EMBRAPA e, mais recentemente, a criação do Ministério da Ciência e Tecnologia.

Desenvolvimento nacional não se importa. Ele só é possível quando construído pela inteligência e pela força do seu próprio povo. É, inclusive, nessa construção coletiva interna do desenvolvimento que se forja a identidade e a independência de um povo. Na verdade, é impossível desvincular-se o trabalho de pesquisa da EMBRAPA dessa perspectiva de construção de um desenvolvimento nacional brasileiro.

A contribuição científico-tecnológica da EMBRAPA tem sido de tal ordem e grandeza que se torna urgente a criação, dentro do Departamento de Difusão de Tecnologia, de uma coordenadoria especializada no trato com o setor mais moderno e capitalizado da produção agropecuária nacional, para a venda de tecnologias e de serviços. A ação dessa nova coordenadoria representaria a efetivação de uma capacidade adicional do DDT e da EMBRAPA: a da venda de produtos e serviços para um público amplo, tanto dentro como fora do País. A dinamização do Departamento, envolvendo também essa nova e arrojada linha de trabalho, talvez tenha implicações na sua própria denominação. Em vez de Departamento de Difusão de Tecnologia (DDT) poderia se ter, por exemplo, o Departamento de Transferência de Tecnologia (DTT), já que este termo se aplica mais diretamente aos fluxos de tecnologias entre países.

Além de contribuir de forma eficaz com a oferta de tecnologias agropecuárias em nível nacional, a EMBRAPA pode prestar, como atestam diversos

exemplos concretos, um serviço inestimável a países da América Latina e África, ajudando, dessa forma, a implementação da relação tecnológica Sul-Sul, vantajosa para o Brasil sob vários aspectos.

Esta direção de trabalho adicional não depende apenas da vontade interna do DDT, mas de uma análise e discussão mais ampla do problema, envolvendo outros departamentos, unidades de pesquisa e a própria Diretoria Executiva da Empresa, que já se encontra atenta para o esforço da EMBRAPA neste caminho. A contribuição que o DDT tem dado nesta linha é o de prestígio aos diversos encontros e discussões sobre marketing rural e de apoio irrestrito ao trabalho de unidades como, por exemplo, o SPSB.

2.2. OBJETIVOS GERAIS DO DDT

Na prática, tem sido o DDT o órgão formulador da política de difusão de tecnologia na EMBRAPA. No entanto, esta atividade choca-se com as disposições do Regulamento Geral da Empresa e da Deliberação nº 006/86, de 12 de maio de 1986, que define as atribuições básicas do DDT desvinculado do DID. Lá está clara a atribuição do DDT de fornecer subsídios à Diretoria Executiva com vistas ao estabelecimento da política de transferência de tecnologia e à fixação dos instrumentos e mecanismos destinados à sua consecução.

No momento em que se reestudam os departamentos da sede, é importante que se examine a decisão de entregar aos departamentos as tarefas para as quais o seu corpo técnico foi treinado. A decisão neste sentido só viria a fortalecer a estabilidade das políticas dentro do sistema. De qualquer forma, dentro do quadro atual de competências, os objetivos gerais do DDT são os de:

- a. Coordenar, apoiar e/ou executar mecanismos de articulação institucional com os órgãos formuladores e executores da política agropecuária, produtores e suas entidades representativas, possibilitando a contribuição dos mesmos na programação da pesquisa agropecuária, da pesquisa nos programas de desenvolvimento agrícola e tornar mais eficiente e eficaz a dinâmica própria da atividade de pesquisa.
- b. Coordenar, apoiar e/ou executar mecanis-

mos de comunicação técnico-científica para o público preferencial, com a finalidade de divulgar a programação do SCPA e os seus resultados.

- c. Coordenar, apoiar e/ou executar pesquisas em difusão de tecnologia, com a finalidade de subsidiar o aumento de eficiência e eficácia do processo de geração e transferência de tecnologia agropecuária.

No caso da criação da coordenadoria de marketing, um objetivo geral e adicional seria o de promover, coordenar, implementar e controlar a execução de prestação de serviços junto à iniciativa privada e ao setor público, tanto em nível nacional como internacional.

2.3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Para o desempenho de suas atribuições, o Departamento de Difusão de Tecnologia (DDT), conta com a seguinte estrutura:

- a. Chefia do Departamento
- b. Conselho Consultivo
- c. Assessoria
- d. Coordenadoria de Articulação

- e. Coordenadoria de Comunicação Técnico-científica

- e.1. Divisão de Produção Editorial

- e.1.1. Seção de tratamento editorial
- e.1.2. Seção de composição

- e.2. Divisão de Produção Audiovisual

- e.2.1. Seção de produção visual
- e.2.2. Seção de produção de mídia

- e.3. Divisão de Produção, Distribuição e Vendas de Serviços Gráficos

- e.3.1. Seção de produção gráfica
- e.3.2. Seção de almoxarifado e distribuição
- e.3.3. Seção de administração e vendas

- f. Coordenadoria de Pesquisa em Difusão de Tecnologia

- g. Divisão de Administração Geral

- g.1. Seção de execução orçamentária
- g.2. Seção de serviços de apoio

- h. Divisão de Informática

Esclarece-se que esta estrutura ainda não foi formalizada. A sua formalização está sendo estudada com o apoio da Diretoria Executiva, da Assessoria Técnico-Administrativa (ATA) e com a participação de todos os funcionários do Departamento. Deste modo, são esperadas pequenas alterações a

FIGURA 1: ORGANIGRAMA COM AS FUNÇÕES TRADICIONAIS DO DDT

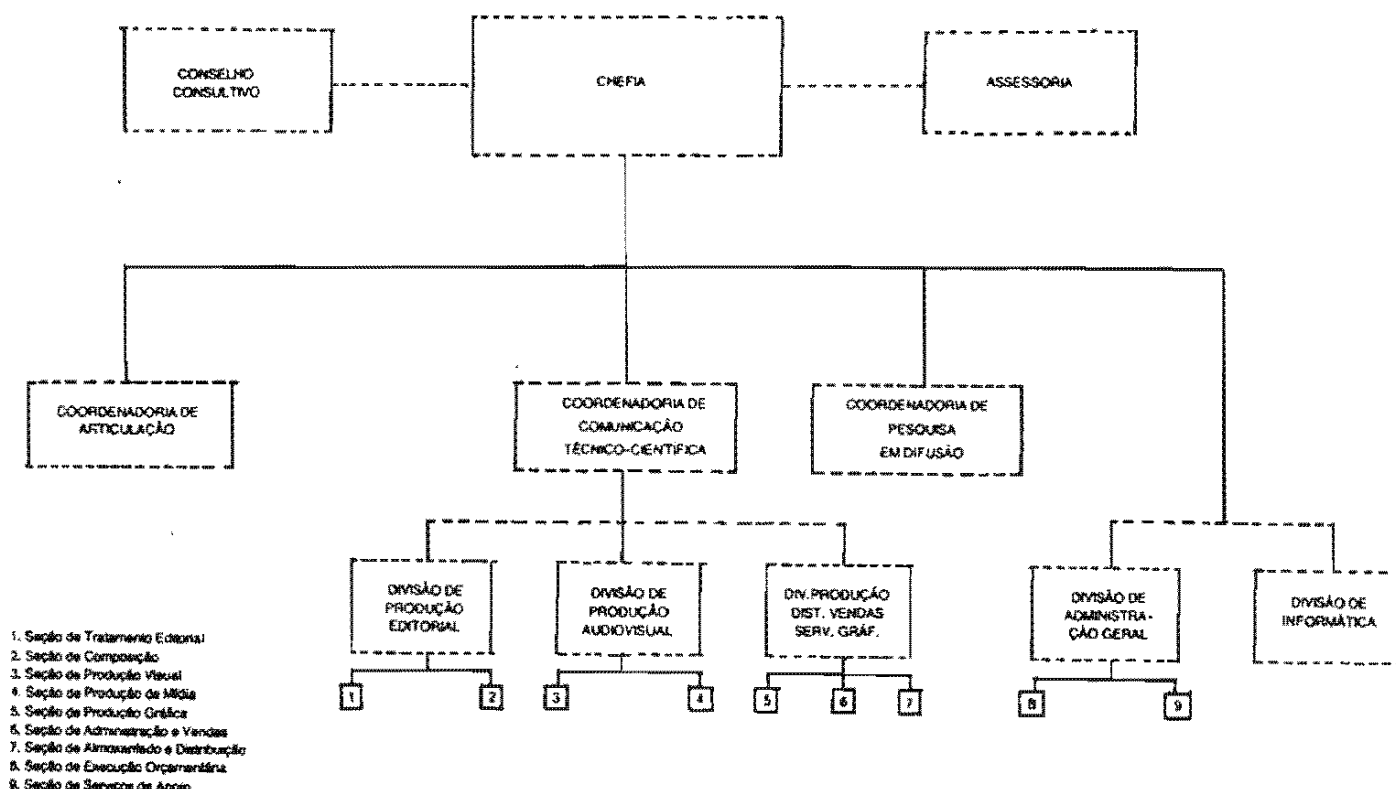
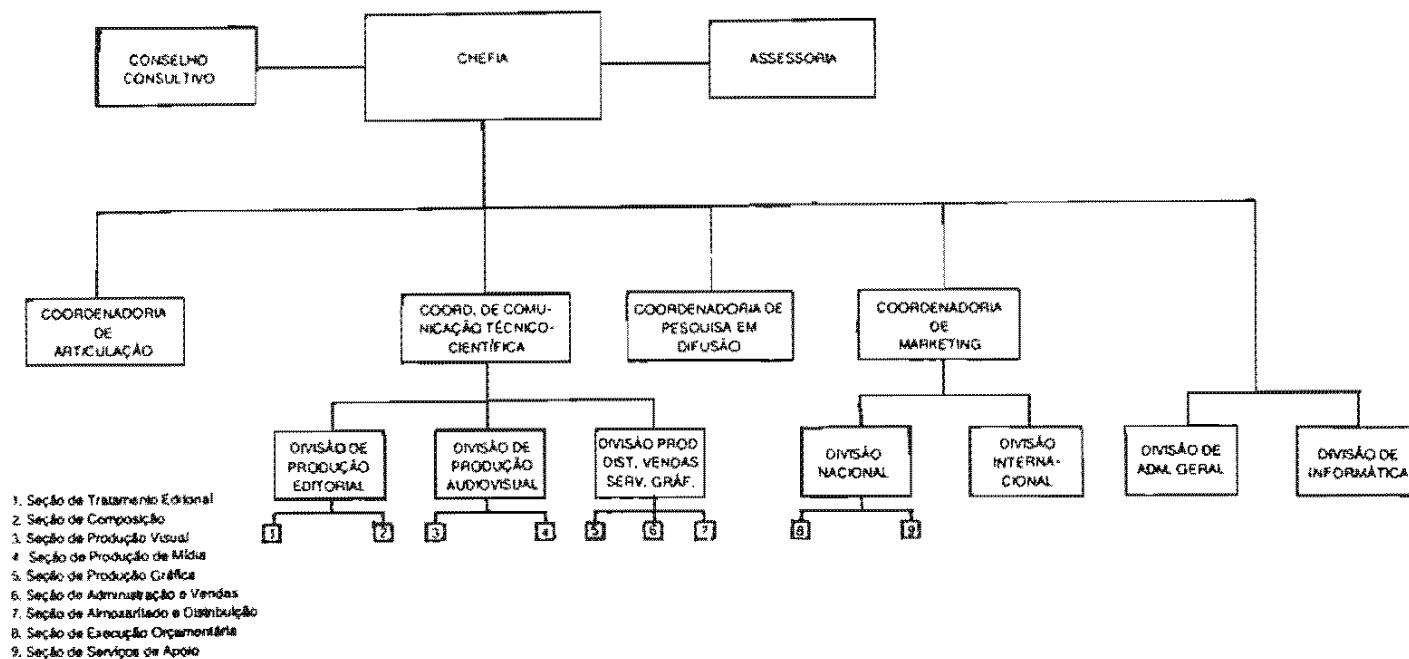


FIGURA 2: ORGANOGRAMA COM FUNÇÕES NOVAS POSSÍVEIS PARA O DDT



curto prazo. A criação de uma coordenadoria de marketing ou de prestação de serviços, por exemplo, não seria algo difícil de ser realizado.

A Figura 1 mostra o organograma proposto, com as funções tradicionais da difusão de tecnologia, enquanto a Figura 2 apresenta a possibilidade da coordenadoria de marketing.

2.4 ATRIBUIÇÕES GERAIS DOS ÓRGÃOS DO DDT

2.4.1 O Conselho Consultivo tem as seguintes atribuições:

- estabelecer as diretrizes para a execução da política de difusão de tecnologia no âmbito do SCPA;
- analisar e opinar sobre a programação anual das ações de difusão de tecnologia;
- examinar e opinar sobre propostas de convênios e acordos.

2.4.2 O Conselho Consultivo é composto por:

- Chefe do DDT;
- Chefes do DPP e DEP;
- Representante da EMBRATER

- Representante dos centros de pesquisa;
- Representante das empresas estaduais;
- Representante das universidades.

2.4.3 Compete à Assessoria:

- Assessorar a chefia do departamento no estabelecimento das diretrizes programáticas para o Programa de Difusão de Tecnologia no SCPA;
- Assessorar a chefia do departamento na definição dos mecanismos de programação, acompanhamento e controle das ações de difusão de tecnologia;
- Assessorar a chefia do departamento, junto às Coordenadorias do DDT, na coordenação e compatibilização da programação de difusão de tecnologia do SCPA;
- Assessorar as coordenadorias do DDT, e em perfeita consonância com o DRO, na elaboração e no posterior acompanhamento de projetos que visam à captação de recursos para a difusão de tecnologia;
- Assessorar a chefia do departamento em assuntos de desenvolvimento organizacional e implantação de rotinas administrativas;
- Assessorar a chefia em todo e qualquer

assunto técnico referente ao bom andamento das atividades do Departamento.

2.4.4 A Coordenadoria de Articulação tem as seguintes atribuições:

- a) Coordenar, apoiar e acionar mecanismos de articulação com os órgãos de política agrícola e representação de produtores, de modo a viabilizar uma maior contribuição da pesquisa nos programas de desenvolvimento agrícola e dos mesmos na definição de prioridades de pesquisa do SCPA;
- b) Coordenar, apoiar e acionar mecanismos de articulação com os departamentos da Sede e as unidades descentralizadas, com vistas à maior integração, eficiência e eficácia dos processos de geração e transferência de tecnologia agropecuária.

2.4.5 A Coordenadoria de Comunicação tem as seguintes atribuições:

- a) Coordenar, apoiar e executar a produção de publicações geradas pelo SCPA, para a disseminação e transferência dos conhecimentos e tecnologias geradas pelo SCPA;
- b) Coordenar, apoiar e executar a produção de audiovisuais, para a divulgação do SCPA e dos seus resultados;
- c) Coordenar, apoiar e executar a impressão gráfica das publicações produzidas e editadas pelo SCPA, como instrumento auxiliar ao processo de geração e transferência de tecnologia agropecuária.

2.4.6 A Coordenadoria de Pesquisa em Difusão de Tecnologia tem as seguintes atribuições:

- a) Coordenar e assessorar as unidades de pesquisa do SCPA, na geração de conhecimento técnico-científico que propicie a compreensão do desenvolvimento da tecnologia, do seu processo de difusão-adoção e das conseqüências sócio-econômicas que a adoção provoca;
- b) Executar pesquisas em difusão de tec-

nologia, visando a complementar as atividades desenvolvidas pelas unidades de pesquisa, e dar maior respaldo ao planejamento da geração e difusão de tecnologia agropecuária no âmbito do SCPA.

Quanto às divisões e seções optamos por não relacionar as suas atribuições, para não transcrever todo o Regimento. As divisões de administração geral e de informática relacionam-se a atividades que visam a dar suporte à execução de nossas atividades-fim.

Finalmente, esclarecemos que tão logo se aprove o Regimento Interno do DDT, fazemos questão de que cada Unidade de Pesquisa fique, no mínimo, com duas cópias, sendo uma para a área de difusão.

2.5 O PAPEL DA DIFUSÃO DE TECNOLOGIA NAS UNIDADES DE PESQUISA

Visto o conceito de difusão de tecnologia utilizado pela EMBRAPA em seu Modelo Institucional, fica evidenciada a responsabilidade de toda unidade de pesquisa na sua operacionalização. Assim, a preocupação com a difusão não é e não pode ser exclusividade daquele pesquisador comumente denominado na Unidade como 'difusor'.

A difusão de tecnologia é a própria essência do modelo do SCPA e, conseqüentemente, deve ser internalizada, discutida, questionada e aperfeiçoada por todas as suas unidades componentes. Do mesmo modo em que na unidade de pesquisa temos o coordenador de PNP, trabalhando com toda a equipe multidisciplinar e mobilizando-a na solução dos problemas tecnológicos de um produto, serviço ou recurso, o coordenador de difusão tem a responsabilidade de, através de mecanismos metodológicos próprios, viabilizar a interação pesquisador - extensionista - produtor rural - órgãos de política agrícola, em todas as etapas do modelo de programação da pesquisa utilizado pelo SCPA.

Não achamos que seja redundante enfatizar que o difusor não é o canal de transferência dos resultados de pesquisa, tampouco o elo entre aqueles segmentos da sociedade e os pesquisadores. Os pesquisadores responsáveis pela difusão de tecnologia nas unidades de pesquisa deveriam ser os elementos das equipes multidisciplinares encarre-

gados de coordenar, apoiar e executar as políticas de articulação, comunicação e pesquisa em difusão. E isto em perfeita consonância e com o envolvimento total dos demais pesquisadores.

Na medida em que os dirigentes das unidades de pesquisa e os pesquisadores tomem consciência da importância da difusão de tecnologia para o SCPA e da responsabilidade conjunta de toda a equipe neste processo, os pesquisadores em difusão de tecnologia poderão de fato implementar, em nível de suas unidades, uma política de difusão envolvendo as atividades de articulação, comunicação e pesquisa.

Torna-se imperativo que os diferentes níveis do SCPA se conscientizem que as dificuldades e impasses surgidos quanto ao aumento da produção, produtividade, renda e sua distribuição no setor agropecuário não se sediam apenas no circuito tecnológico, nem podem ser creditados exclusivamente a eventuais falhas e omissões da difusão de tecnologia.

O padrão de difusão de tecnologia mais comumente seguido no Brasil tem condicionado a produtividade econômica decorrente da incorporação de novas tecnologias ao processo produtivo a condições que estão fora do setor agrícola. Assim é que se associam a este padrão de difusão três características básicas, quais sejam: (1) a adequação das inovações biológicas a estratégias industriais das inovações mecânicas e físico-químicas; (2) a estreita vinculação da adoção tecnológica à política de crédito rural; (3) o uso de inovações que demandam grandes quantidades de energia. Diferentes centros nacionais de pesquisa da EMBRAPA têm apontado para caminhos alternativos a esse padrão com a produção de tecnologias menos exigente de estímulo externo à agropecuária, para produzirem resultados físicos e econômicos satisfatórios. A eficácia do debate científico interno da unidade depende em muito da eficácia da interação entre os setores de pesquisa e o setor de difusão e da capacitação e sensibilidade da própria equipe de difusão.

Sabemos que a EMBRAPA se propôs a implantar um modelo institucional e operativo de pesquisa baseado no enfoque sistêmico e voltado eminentemente para a resolução de problemas do produtor. Daí os princípios consagrados de que a pes-

quisa começa ao nível do produtor (seleção de problemas) e termina ao nível do produtor (incorporação de tecnologia gerada aos sistemas produtivos em uso).

As áreas de difusão de tecnologia estruturam-se exatamente dentro dessa linha, postulando que a geração, difusão e adoção são componentes de um mesmo processo e que aos difusores compete acionar instrumentos metodológicos capazes de promover a interação de pesquisadores, extensionistas e produtores para viabilizar os objetivos da Empresa.

Como a ação de difusão acentua-se na medida em que exista tecnologia apropriada para o uso dos agricultores, deduz-se que a crítica à difusão na Unidade de Pesquisa é a crítica à própria atuação da unidade como um todo, decorrente de seus eventuais desvios dos postulados básicos da Empresa. Diante disso cabe questionar:

a) Os projetos de pesquisas estão sendo elaborados mediante criteriosa busca e seleção de problemas identificados nos sistemas de produção em uso?

b) Os conhecimentos parciais oriundos das pesquisas monodisciplinares estão sendo estudados quanto ao efeito de interação, para cristalizarem-se em novos sistemas de produção ou aperfeiçoamento dos atuais?

c) Quantos pesquisadores estão preocupados com o teste dos conhecimentos gerados ao nível do produtor ou com o retorno econômico e social de suas pesquisas para a comunidade de produtores e consumidores?

Se estas questões não forem suficientes para explicar possíveis insucessos da difusão de tecnologia cabe dizer que, além da tecnologia em si, a política econômica governamental pode constituir-se no fator mais inibidor da difusão. Certos produtos que não têm um bom posicionamento nas prioridades dessa política estarão fadados ao atraso dos processos tradicionais de cultivo, ainda que as unidades de pesquisa disponham de conhecimentos capazes de compor sistemas de produção mais modernos e de alta produtividade. Em tais situações cabe-nos imaginar que políticas podem ser postas em prática ou que reformas podem ser feitas pelo governo para viabilizar a difusão.

Esse comentário final vem a propósito da ne-

cessidade de esclarecer que assim como assumimos com lucidez os nossos erros e sentimo-nos na obrigação de superá-los, estamos conscientes de que a difusão de tecnologia tem sido o flanco mais atingido, expiação de muita culpa e malogros, que devem ser creditados ao sistema como um todo ou a contingências que escapam da esfera de decisão da pesquisa.

Precisamos urgentemente - as unidades centralizadas e descentralizadas, os pesquisadores das áreas biológica, econômica, informática e de difusão - discutir cientificamente e de maneira bem madura os nossos problemas, com a preocupação geral de contribuir para tornar mais eficiente e eficaz a política de ciência e tecnologia para o setor agrícola, incluindo neste contexto, obrigatoriamente, a difusão e os conceitos de desenvolvimento.

2.6 DIRETRIZES BÁSICAS

As diretrizes do Departamento de Difusão de Tecnologia, além de claras e precisas, devem corresponder a uma recomendação necessária para a ação eficiente e eficaz do trabalho das unidades descentralizadas. Daí elas precisarem ser discutidas e aperfeiçoadas a cada encontro de trabalho. Entre as diretrizes gerais do Departamento de Difusão de Tecnologia destacam-se as seguintes:

- . A formulação do Programa de Difusão de Tecnologia das UPs deve ser feita em observância às prioridades estabelecidas pela EMBRAPA, bem como àquelas que são estabelecidas nos âmbitos regionais e locais.

- . A elaboração da proposta, sempre que possível, deverá ser antecedida da obtenção de informações sobre as tecnologias em uso, as recomendadas pela assistência técnica oficial e privada e as geradas pelas unidades de pesquisa.

- . Recomenda-se a integração programática com a extensão rural em todas as atividades do Programa, considerando-se prioritário, no caso das UEPAEs, Empresas Estaduais e Programas Integrados, o Programa de Ações Conjuntas de âmbito estadual.

- . Os Centros de Produtos e Recursos deverão priorizar o apoio e as ações complementares aos Programas de Ações Conjuntas dos Estados, em perfeita sintonia com a sua ação direta.

Apesar de não estarem classificados como atividade do Programa de Difusão de Tecnologia, recomenda-se a elaboração de projetos de pesquisa em difusão de tecnologia. Para tal, é importante o relacionamento com a Coordenadoria de Pesquisa em Difusão de Tecnologia do DDT.

a) Articulação

- . Reforçar as ações de articulação inter e intra-institucional, tendo como referencial a nova ordem da política setorial agrícola, que privilegia os aspectos sociais da produção;

- . Viabilização da contribuição da pesquisa agropecuária aos programas de desenvolvimento rural em diversos níveis;

- . Viabilização da participação de produtores rurais através de suas representações sindicais e cooperativas, formais e informais, na escolha de prioridades de pesquisa e experimentação agropecuária;

- . Apoio aos projetos de colonização do INCRA, bem como às áreas de assentamento do Programa de Reforma Agrária, numa ação conjunta com a extensão rural, dentro de uma perspectiva eminentemente participativa dos produtores rurais;

- . Fortalecimento do trabalho de apoio técnico junto às cooperativas e organizações de pequenos produtores rurais;

- . Revitalização do trabalho articulado com o sistema SIBRATER e SCPA, dando caráter programático as ações conjuntas para a difusão de tecnologias apropriadas aos públicos preferenciais;

- . Ênfase nas ações que fortaleçam o trabalho no campo da administração rural, principalmente no que tange a pequenos e médios proprietários;

- . Continuação dos trabalhos de difusão de tecnologia relativos aos produtos e produtores que, embora não constem especificamente do elenco de prioridades da atual política agrícola, sejam relevantes para o conjunto da nossa economia.

b) Comunicação

- . As publicações dirigidas à assistência técnica oficial e privada devem ser intensificadas;

- . Os Comitês de Publicações devem ampliar-se para Comitês de Comunicação, tratando também da produção audiovisual e contando com a partici-

pação de membros da comunidade científica e da assistência técnica oficial;

. A produção audiovisual deverá dirigir-se prioritariamente à assistência técnica oficial e privada, cooperativas e outras entidades representativas de produtores;

. Os técnicos do SCPA devem redigir os resumos dos trabalhos por eles produzidos e resumos das publicações nacionais sobre os produtos ou linhas de pesquisa de sua especialidade, a fim de serem divulgadas na revista *Agropecuária Brasileira: Resumos*;

. As publicações devem reduzir os custos de produção;

. Deve-se buscar o patrocínio de empresas públicas e privadas nas publicações como complemento aos recursos orçamentários.

A tiragem deve ser definida de acordo com o público-alvo, evitando-se, assim, reimpressões simultâneas e acumulação de grandes estoques.

c) Pesquisa em Difusão de Tecnologia

Os projetos de pesquisa em difusão devem procurar:

. Estreitar relações entre a EMBRAPA e a Universidade, no sentido de ampliar o espaço de conhecimentos em difusão e geração de tecnologias, bem como buscar a complementariedade necessária entre seus estudos;

. Enfatizar prioritariamente a compreensão dos fatores que estão direta ou indiretamente relacionados ao processo de geração de tecnologias;

. Dependendo de interesses específicos das unidades, desenvolver estudos sobre os fatores determinantes e as restrições sobre a adoção de inovações tecnológicas por pequenos produtores; e

. Relacionar-se com os demais esforços de pesquisa nesta área, os quais vêm sendo desenvolvidos dentro do SCPA.

3. PROPOSTAS APRESENTADAS PELO DDT

3.1. PROPOSTA PARA UMA ESTRATÉGIA DE AÇÃO PARA UMA POLÍTICA DE ARTICULAÇÃO*

Introdução

O documento a seguir tem por objetivo apresentar de maneira sucinta o conceito de articulação, as diretrizes que norteiam os trabalhos da Coordenadoria de Articulação do DDT, bem como seus principais objetivos.

É apresentada ainda uma proposta de operacionalização para ser discutida pelos Setores de Difusão das Unidades do Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária – SCPA. Esta proposta não pode caracterizar-se como um mecanismo de curto prazo, uma vez que deverá consubstanciar toda a estratégia de difusão e transferência de tecnologia da EMBRAPA, e a sua dinâmica operacional exigirá constantes adequações e aperfeiçoamentos dos estados e dos PNP's.

É importante acrescentar também que a proposta é colocada de maneira mais geral, permitindo que durante as discussões possam ser incorporadas as sugestões dos grupos de trabalho no sentido de detalhar aspectos operacionais. Neste sentido a vivência do processo por parte de algumas unidades do SCPA durante os anos de 1985 e 1986 será extremamente útil.

Tanto no que se relaciona à estratégia dos Estados quanto ao âmbito regional ou nacional procurou-se estabelecer os passos indicativos mínimos para a operacionalização da mesma. Para facilitar a visualização do processo e a compatibilização dos calendários temporais das ações, foi incluído, no final desta proposta, síntese do modelo ope-

racional. As características específicas do Estado e da Unidade de Pesquisa exigirão ajustes e adequações próprias, principalmente no que se relaciona aos aspectos político-institucionais e a definição de suas prioridades.

Conceito de articulação

Articulação é um conjunto de atividades com a finalidade de integrar os diversos segmentos do setor agrícola envolvidos nos processos de geração, transferência e adoção de tecnologia, de forma que o conhecimento científico seja gerado a partir dos sistemas de produção em uso pelos produtores e incorporados aos mesmos no menor espaço de tempo possível.

Logicamente para que isto aconteça consideramos indispensável que os problemas de pesquisa sejam identificados nas unidades de produção.

As diretrizes de articulação partem da aceitação da premissa básica, segundo a qual essas atividades são interdependentes e se complementam, 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 intrínsecos de um mesmo processo e a própria filosofia de atuação da EMBRAPA, que prevê que a pesquisa começa e termina no produtor.

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.

É importante esclarecer que a proposta de articulação não tem a pretensão de minimizar a im-

* Elaborada por João Batista da Silva, Waldir M. Giusti e Fábio A. Almeida, técnicos do DDT. Apresentada pelos dois primeiros autores.

portância da formação básica do pesquisador, das diretrizes da política setorial, do acesso aos sistemas de informação e documentação e da troca de experiências entre os membros da comunidade científica na identificação dos problemas de pesquisa. Ao contrário, pretende reforçar estes esforços e agregar a articulação como instrumento complementar aos mesmos.

Objetivos gerais da Coordenação de Articulação

Acionar os mecanismos de articulação com os órgãos de política agrícola e representações de produtores, de modo a viabilizar uma maior contribuição da pesquisa nos programas de desenvolvimento agrícola, e dos mesmos na definição de prioridades de pesquisa do SCPA.

Acionar mecanismos de articulação com os departamentos da Sede e as unidades descentralizadas com vistas à uma maior integração e eficiência dos processos de geração e transferência de tecnologia agropecuária.

Atribuições da Coordenadoria de Articulação

Para o atingimento de seus objetivos a Coordenadoria de Articulação tem as seguintes atribuições:

- Coordenar e apoiar as ações de transferência de tecnologia, procurando manter uma ação integrada entre as atividades do SIBRATER, das várias Instituições de Pesquisa, das Universidades e de outros órgãos correlatos, de modo a estabelecer um processo contínuo e dinâmico de pesquisa e difusão, no qual as ações sejam sempre integradas e intercomplementares em todos os níveis e nunca paralelas e competitivas.

- Apoiar os programas estaduais e regionais de levantamento de problemas tecnológicos do produtor rural, e as conseqüentes ações de difusão e transferência de tecnologia.

- Apoiar, em articulação com as áreas responsáveis, todas as ações necessárias para a capacitação contínua e realização das diversas formas de treinamento na área de difusão de tecnologia.

- Exercer as ações necessárias para que haja todo o entrosamento possível entre os órgãos responsáveis pelo desenvolvimento da agricultura e as unidades que compõem o SCPA, com vista ao fortalecimento das ações de difusão de tecnologia.

- Exercer todas as ações necessárias para o acompanhamento, controle e avaliação dos programas de difusão de tecnologia.

Diretrizes

- Reforçar as ações de articulação inter e intra-institucional, tendo como referencial a nova ordem da política setorial agrícola que privilegia os aspectos sociais da produção.

- Viabilizar a participação de produtores rurais, através de suas representações formais e informais, na escolha de prioridades de pesquisa e experimentação agropecuária.

- Apoiar os projetos de colonização e reforma agrária do INCRA numa ação conjunta com a Extensão Rural, dentro de uma perspectiva eminentemente participativa dos produtores rurais.

- Fortalecer o trabalho de administração rural e de apoio técnico junto às cooperativas e organizações de pequenos e médios produtores rurais.

- Revitalizar o trabalho articulado com o SIBRATER e o SCPA, dando caráter programático às ações conjuntas para a difusão de tecnologias apropriadas aos públicos preferenciais.

- Enfatizar as ações que fortaleçam o trabalho no campo da irrigação, drenagem e conservação de recursos naturais, principalmente no que tange a pequenos e médios produtores rurais.

- Continuar os trabalhos de difusão de tecnologia relativos aos produtos que, embora não constem especificamente do elenco de prioridades da atual política agrícola, sejam relevantes para o conjunto da nossa economia.

Estratégia de ação da Coordenadoria

Além da premissa básica já estabelecida em nível conceitual, a operacionalização da estratégia de ação de articulação considera como fundamental o entrosamento programático e executivo entre a assistência técnica e a extensão rural e os órgãos de pesquisa, em uma primeira instância, lembrando-se

que o entendimento com os demais órgãos da política agrícola tornar-se-á cada vez mais necessário à medida que esta integração se efetive.

A necessidade desta integração é reforçada quando se analisa que ambas as instituições (Pesquisa e Assistência Técnica) têm o objetivo de transformar os sistemas de produção em uso pelos produtores em sistemas de produção melhorados, levando-se em consideração uma maior produção, produtividade, renda e qualidade de vida.

Respeitando-se as especificidades de cada instituição, para o alcance do objetivo acima especificado, consideramos como ações que devem ser executadas conjuntamente, as seguintes:

- Identificação e discussão de problemas tecnológicos.
- Definição de prioridades de pesquisas.
- Recomendações tecnológicas.
- Estabelecimento de uma estratégia de ação para a transferência de tecnologia aos produtores.
- Acompanhamento e avaliação das tecnologias geradas, adaptadas e em uso pelos produtores.
- Fornecimento de subsídio aos órgãos de política agrícola de modo a viabilizar as tecnologias economicamente viáveis, socialmente desejáveis e ecologicamente sustentáveis.

Neste sentido, a estratégia prevê a ação em três níveis, o estadual, os centros de produtos e recursos e a nível nacional, sendo que as ações executivas são principalmente ao nível dos sistemas estaduais, enquanto as ações dos centros e do próprio DDT são de acompanhamento, assessoramento e apoio. Logicamente existem ações executivas nestes dois últimos níveis, principalmente dos centros, porém devem ser principalmente em substituição, apoio e/ou complemento a dos sistemas estaduais.

A seguir procura-se descrever como este processo deve ocorrer naqueles três níveis:

Estratégia a nível dos estados

O trabalho de integração, numa primeira fase, começará a nível das UEPAEs, UEPATs e Empresas Estaduais de Pesquisa e Extensão Rural, por-

que é em âmbito estadual que ocorrem as maiores pressões por adequação das tecnologias geradas às realidades locais.

Com este trabalho buscar-se-á basicamente conhecer a realidade do produtor rural, através do levantamento das tecnologias por ele usadas e de seus principais problemas, a realidade da pesquisa e extensão, visando à uma maior adequação da programação de pesquisa à situação sócio-econômica e cultural dos estados e territórios, uma melhoria das recomendações técnicas da extensão e a estratégia conjunta para operacionalizá-las. O processo compreende as seguintes etapas:

I - Levantamento de problemas tecnológicos.

II - Elaboração de programação conjunta Pesquisa/Extensão.

I - Levantamento de problemas tecnológicos

É constituído de três fases distintas:

I.1 - Reuniões político-institucionais

Através dessas reuniões será lançada a idéia de uma programação integrada em nível estadual com a participação efetiva das entidades representativas dos produtores (sindicatos, cooperativas, federações e outros), dos órgãos de pesquisa e extensão, bem como dos setores responsáveis pela política agrícola do Estado. A programação integrada terá como objetivo levantar problemas e apresentar soluções tecnológicas para os principais problemas do setor agrícola estadual, com ênfase nos pequenos e médios produtores rurais.

I.2 - Definição de metodologia para levantamento de problemas tecnológicos e inventário das tecnologias

Nesta fase serão discutidas e selecionadas, por parte das Empresas Estaduais de Pesquisa e Extensão, as metodologias a serem utilizadas em cada estado, para levantamento dos problemas tecnológicos e o inventário das tecnologias ao nível de produtores, extensionistas e pesquisadores. Será dada ênfase nas demandas tecnológicas dos pequenos e médios produtores e para os produtos

considerados prioritários no mercado interno, não se esquecendo as prioridades estaduais. Deverão ser envolvidas as Empresas Estaduais de Pesquisas, UEPAEs, UEPATs, Programas Integrados, Universidades e outras instituições afins. É importante o apoio metodológico dos Centros de Recursos, visto que o levantamento procurará visualizar a unidade de produção. Também os Centros de Produtos serão requeridos para as regiões do estado onde prevalece o produto.

1.3 – Levantamento dos problemas através das metodologias definidas

Uma vez definidas as metodologias, serão levantadas pelos pesquisadores e extensionistas, ao nível das unidades de produção, conforme mencionado no item 1.2, as necessidades de pesquisa sentidas pelos produtores, com relação aos principais problemas e culturas.

II – Elaboração de programação conjunta Pesquisa-Extensão

Após o levantamento, será sistematizado e priorizado o elenco de demandas por parte dos produtores. Neste sentido, a empresa de pesquisa deverá fazer um levantamento da disponibilidade de tecnologias existentes na UP, para um confronto com as recomendações da assistência técnica e os problemas dos produtores.

Da análise da relação demanda/oferta de tecnologia sairão cinco tipos de produtos:

- Tecnologia efetivamente em uso pelos produtores.
- Problemas levantados para os quais já existem resultados de pesquisa.
- Tecnologias que precisam ser validadas a nível técnico e econômico pela pesquisa de extensão.
- Problemas tecnológicos para os quais a empresa estadual não dispõe de resultados, mas pode incluí-los em seu programa de pesquisa.
- Problemas tecnológicos para os quais a empresa não dispõe de resultados e não tem condições de incluir em seu programa de pesquisa.

Com base no conhecimento dessa situação será elaborado um plano de ação conjunta em âmbito estadual, com a finalidade de integrar as tecnologias recomendadas pela pesquisa e extensão ao processo de produção do agricultor.

As empresas estaduais de pesquisa, UEPAEs e UEPATs agregarão ao Programa de Ação Conjunta as suas ações de divulgação e outras complementares, que no global constituirão o Programa de Difusão de Tecnologia Estadual das UP (Unidades de Pesquisa).

Os Centros de Produtos ou Recursos deverão ter um papel importante no apoio aos programas estaduais no que tange a treinamentos, estágios nas áreas de pesquisa e difusão de tecnologia, publicações, elaboração de sistemas de produção e outros instrumentos de difusão.

Deste modo, as Unidades de Pesquisa coordenadoras de PNP's receberão dos estados, tanto em nível da difusão quanto geração de tecnologia, um elenco de demandas em todo o processo. Estas demandas vão desde o apoio metodológico ao levantamento de problemas, a participação eventual nos mesmos, o apoio aos Programas Estaduais de Difusão e de Pesquisa até o recebimento de sugestões de problemas de pesquisa a serem incluídos nos seus PNP's.

Os eventos componentes da estratégia a ser desenvolvida nos Estados deverão acontecer até o mês de junho, uma vez que os seus resultados subsidiarão a programação de pesquisa e difusão das Unidades Coordenadoras de PNP's.

Estratégia de Centros

Os problemas tecnológicos e as demandas de apoio e difusão provenientes dos estados deverão ser sistematizados pelos Centros e confrontados com as tecnologias disponíveis e sua programação, de modo a subsidiar as reuniões de programação de pesquisa e difusão ao nível de PNP's.

Estas reuniões, que já vêm sendo feitas por alguns Centros, poderão ser de nível regional ou nacional, de acordo com a natureza do PNP, e dela deverão participar a equipe de pesquisadores e o responsável pela difusão do Centro, representantes da pesquisa e difusão das empresas estaduais de pesquisa e representantes estaduais da extensão

rural. Poderão ser incluídos a critério dos Centros representantes de outros segmentos ligados ao setor agrícola.

Nessas reuniões serão confrontadas a programação e as tecnologias disponíveis nos Centros com as demandas das empresas estaduais de pesquisa e extensão. O produto das reuniões será constituído por elenco de ações conjuntas de geração e difusão de tecnologia em nível regional ou nacional, de PNP, onde deverá ser explicitada a participação e o apoio dos Centros aos Programas Estaduais de Pesquisa e Difusão de Tecnologia, bem como resposta àqueles problemas tecnológicos levantados que já fazem parte do PNP ou que poderão ser incluídos ou não nos mesmos.

Os Centros de Produtos e Recursos e outras unidades de pesquisa coordenadoras de PNP's agregarão estas ações conjuntas às suas ações de divulgação e outras de difusão complementares, que constituirão, no global, o Programa de Difusão de Tecnologia da Unidade de Pesquisa.

A Estratégia do DDT

Neste processo, caberá ao DDT assessorar, acompanhar e apoiar os programas das Unidades de Pesquisa através de:

- Garantia de recursos orçamentários.
- Montagem de um programa de capacitação contínua.
- Apoio na produção de publicações e audiovisuais.
- Aperfeiçoamento da proposta de trabalho, através da extrapolação das melhores experiências e discussões de âmbito regional e nacional.

Na administração central o DDT articular-se-á com a EMBRATER, Diretoria Executiva da EMBRAPA e órgãos departamentais, no sentido de garantir o apoio político-institucional à operacionalização da estratégia.

Proposições de algumas questões para encaminhamento da discussão da proposta da Área de Articulação

- A proposta aqui apresentada corresponde às expectativas das Unidades Descentralizadas?
- Quais as modificações que deverão ser incluídas na presente proposta para sua maior viabilização?
- Quais as reais limitações de caráter técnico-estrutural para desenvolvimento da presente proposta?
- Em relação às atribuições da Coordenadoria de Articulação do DDT, indicar se devem ser acrescentadas ações complementares e a forma de execução dessas ações.
- No que se relaciona às estratégias ao nível dos Estados, a proposta corresponde à expectativa de atuação das empresas estaduais?
- Idem para as Unidades Coordenadoras de PNP.
- É possível fazer conjuntamente as reuniões para programação de pesquisa e difusão?

3.2. PROPOSTA DE UMA ESTRATÉGIA DE AÇÃO PARA A POLÍTICA DE COMUNICAÇÃO¹

Antecedentes

Tem-se verificado, nos últimos anos, no Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária (SCPA), um aumento crescente na produção de documentos orientadores para o estabelecimento da política, principalmente, para o exercício das atividades de comunicação e difusão de tecnologia.

Dentre os mais recentes desses documentos, destacamos "Política de Comunicação e Transferência Tecnológica" (EMBRAPA/DDT, 1985 – Documento Preliminar) e "Proposta para Implantação de um Sistema de Produção Audiovisual na EMBRAPA" (EMBRAPA/DDT, 1986), em que o segundo endossa os termos da proposta do primeiro e

¹ Apresentada por Evanir Pimenta Figueiredo, coordenadora da COTEC/DDT.

agrega proposições próprias às peculiaridades da produção audiovisual (Anexos 1 e 2). Há que se registrar que esses documentos foram gerados a partir da demanda apresentada pela própria Empresa e que somente parte do segundo recebeu tratamento a posteriori, em função da aquisição de equipamento para implementação do PROCENSUL II.

Para formulação desta proposta, contou-se, em sua fase preliminar de discussão, com a contribuição de técnicos que participaram da elaboração daqueles documentos.

É importante destacar que ainda permanecem os pontos de estrangulamentos identificados em tais documentos. Dentre estes, extraímos os seguintes:

1. As áreas de "difusão de tecnologia", na maioria das unidades de pesquisa, têm um quadro de pessoal deficiente em número (em alguns casos este é até improvisado) e, em outras, inexistente.
2. No que se refere aos recursos materiais e financeiros, a mesma situação pode ser observada.
3. O plano de cargos da empresa não prevê as funções típicas dessa área, como fotógrafo, cinegrafista, editor, revisor, pessoal de arte.
4. "...o grande volume de informações sobre os resultados da pesquisa não encontrou um canal suficientemente amplo e adequado para fluir em direção aos usuários."

Agregamos a esses pontos, os que se seguem:

1. O Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária não vem se manifestando como tal, na medida que, com raras exceções, suas unidades componentes não se inter-relacionam, não trabalham em cooperação, tanto no que diz respeito às suas atividades-mêlo, como as fim, sobrecarregando os órgãos centrais – isto para o caso das Unidades Descentralizadas. Quanto às centrais, a conseqüência é a não existência de ação coordenada e compatibilizada, refletindo-se negativamente na formulação e aplicação da política para o SCPA.
2. Os sistemas de avaliação utilizados no SCPA não contemplam a adequação e eficácia dos veículos de comunicação e res-

pectivas mensagens, empregados na difusão de tecnologia.

3. A política editorial, existente atualmente para o Sistema, foi estabelecida em 1979, através da Deliberação nº 024/79, da Diretoria Executiva da Empresa. Disto surgiu o Manual de Publicações, que se apresenta com deficiência principalmente nos aspectos de conteúdo das publicações, registrando maior preocupação com a forma dos documentos. A defasagem dessa política tem fomentado a sua não observância em grande parte das Unidades do Sistema.

Os editores são formados através de experiência adquirida com o exercício da atividade, porque, no país, a educação formal na área, não atende às reais necessidades de formação de profissionais para o mercado.

Há que se avaliar a continuidade, ou não – e em que condições – dos Comitês de Publicações, considerando-se a nova abordagem da comunicação em difusão de tecnologia, em que se incluem ações editoriais, audiovisuais e de produções gráficas. Em nível de regimento, aqueles Comitês contemplam somente as ações editoriais.

4. A atividade audiovisual integrou por um longo tempo e de forma deficitária as ações do SCPA, de vez que, até então, somente a política editorial mereceu maior concentração de esforços.

Atualmente, há uma preocupação de compor as Unidades do SCPA com recursos físicos, humanos e materiais para viabilização de uma política para produção audiovisual no Sistema.

As potencialidades dos recursos audiovisuais, para a difusão de tecnologia, compreendem, dentre outras, as de:

- Apoio a programas de treinamento.
- Avaliação da pesquisa e dos resultados gerados.
- Divulgação jornalística.
- Reforço e campanhas educativas.

- Efeito multiplicativo de seminários, conferências.
 - Promocional mercadológico.
5. No que se refere à produção gráfica, só recentemente esta atividade se vinculou ao DDT. A medida vem facilitar a aplicação da política editorial, em particular do SCPA, de vez que reuniu na mesma unidade orgânica o exercício das tarefas pré-industrial (preparação de originais etc.), industrial (impressão) e pós-industrial (distribuição, vendas) dos documentos.
- Atualmente, faz-se necessária a revisão de funcionamento do parque gráfico da EMBRAPA, tendo em vista o grande volume da demanda gerada pelo sistema e os recursos disponíveis.

Estratégias de Ação

A execução da política de comunicação técnico-científica do SCPA estará a cargo da Coordenadoria de Comunicação Técnico-Científica do Departamento de Difusão de Tecnologia da EMBRAPA. Para isto, a Coordenadoria pretende viabilizar as seguintes estratégias de ação:

1. Criação de um órgão colegiado, integrado por representantes do SCPA, para, sob a presidência do DDT, formular e conduzir a aplicação de uma política de comunicação técnico-científica para difusão de tecnologia, no sistema.

A COTEC atuará na operacionalização dessa política, coordenando, acompanhando, controlando e avaliando a sua execução nos diversos níveis do sistema. Para isto a COTEC identificará e implementará, juntamente com as Unidades componentes do SCPA, os instrumentos e demais recursos necessários ao exercício da ação.

Esse Colegiado terá projeções sistêmicas nas Unidades de Pesquisa da EMBRAPA, materializadas em Comissão de Comunicação Técnico-Científica, com organização similar à de nível central e sob a presidência do Chefe Adjunto Técnico da Unidade.

2. Melhoria da capacitação profissional dos recursos humanos alocados à atividade de comunicação e fomento da capacitação de empregados da empresa detentores de habilidade e qualificação básicas ao exercício dessa atividade, com o oferecimento de cursos de longa, média e curta duração, estágios e outros.
3. Adequação do Planos de Cargos e Salários da EMBRAPA, para incluir especialidades relativas à área de comunicação tais como: fotógrafo, cinegrafista, editor, impressor, alceador, revisor, compositor e outras.
4. Desenvolvimento de projetos-piloto de comunicação, em nível regional, objetivando a obtenção de referencial de condutas da clientela do sistema. Estes projetos serão desenvolvidos em conjunto com os organismos de assistência técnica e extensão rural.
5. Promoção de eventos dirigidos aos públicos interno e externo, tais como, seminários, simpósios, Encontro de Editores, visitas técnicas etc., com vistas ao desenvolvimento de atividades de comunicação para difusão de tecnologia.
6. Realização de intercâmbio com organismos nacionais e internacionais, objetivando em particular consultorias, cursos e visitas técnicas.
7. Para operacionalização das políticas de produções audiovisuais e gráficas, serão criados núcleos regionais, indicando-se para este fim as unidades que já possuem uma infra-estrutura mínima para atendimento à sua região, como é o caso dos CNPFT, CNPMF, CNPMS e CPATSA, no que diz respeito à produção gráfica. Estas unidades serão dotadas dos recursos necessários ao desempenho de suas novas funções.
8. Realização de reuniões de planejamento e avaliação em comunicação.
9. Encaminhamento de propostas para adequação do desempenho do sistema, como vistas à resolução dos problemas identificados.

**Proposição de algumas questões
para encaminhamento de discussão
da proposta da Área de Comunicação**

1. Os pontos de estrangulamento identificados nas áreas de difusão de tecnologia refletem a percepção das unidades descentralizadas de pesquisa? O que poderia ser acrescentado ou reformulado?
2. Estariam realmente defasados os documentos orientadores de Política Editorial e o Manual de Publicações? O que pode ser melhorado?
3. Em que medida a estratégia de ação proposta atende ou deixa de atender aos instrumentos e mecanismos básicos para o equacionamento dos problemas identificados?

ANEXO 1

POLÍTICA DE COMUNICAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Colaboraram neste documento:

Afonso Buss – EMPASC
Antônio Pereira da Silva Filho – CNPAF
Carlos Ponciano Cavalcante – EMBRATER
Ivan de Oliveira – EMBRATER
João Batista da Silva – EMBRAPA/DDT
Laércio Nunes e Nunes – CNPFT
Luis Eduardo Acosta Hoyos – EMBRAPA/DDT
Osmar Reis – EMBRATER
Paulo Lobo – EMBRATER
Raul Colvara Rosinha – CPAC
Roberto Vicente Cobbe – CNPH

Conteúdo

- I. Introdução
- II. Marco Histórico
- III. Caráter Social dos Conhecimentos e das Tecnologias Geradas
- IV. Regionalização da Política e a sua Execução
- V. Pesquisa, Extensão e Produção
- VI. Informatização da Comunicação
- VII. Imagem da Empresa
- VIII. Reserva de Informação
- IX. Considerações Finais

– Apêndice Proposta de Deliberação que estabelece a política de comunicação e transferência de tecnologia.

I. Introdução

Nesta fase em que o Brasil desenvolve esforços para o estabelecimento de um novo marco jurídico-constitucional e reorientação de suas instituições, a EMBRAPA está revisando seus modelos conceituais e redirecionando suas ações. Foi nesse sentido que a Diretoria Executiva da EMBRAPA estabeleceu um Grupo de Trabalho para a revisão das políticas que, até o presente, nortearam as ações de pesquisa agropecuária no País. Esse grupo gerou o documento: A Nova República e o Papel da Pesquisa Agrícola. Os pesquisadores da Empresa foram solicitados a reexaminarem, de forma colegiada, a instituição e oferecerem subsídios conceituais para a mudança de rumo, consultando a realidade da nação.

Coerentemente com estas idéias, pretende-se também redirecionar a política de comunicação e transferência de tecnologia. Para isso, a direção da empresa nomeou um grupo de trabalho, o qual, após consultar as Unidades de Pesquisa do SCPA, elaborou o presente documento que deverá ser encaminhado às Unidades de Pesquisa para críticas e sugestões. Em seguida, será preparada a versão final para consideração da Diretoria da EMBRAPA.

Esta versão preliminar apresenta uma proposta de política de comunicação e transferência de tecnologia e uma proposta de deliberação da Diretoria Executiva da EMBRAPA.

II. Marco Histórico

Uma análise da evolução da divulgação técnico-científica permite verificar que o embrião da política editorial da EMBRAPA começou a ser desenvolvido, em meados da década de 60, em institutos regionais de pesquisa.

A importância e o crescimento dessa atividade motivaram o Serviço de Extensão Rural (na época ABCAR) a estreitar relações com o DNPEA (1965/66), buscando intensificar o vínculo entre as duas instituições. Nasceu daí a idéia do programa de articulação pesquisa-extensão. Este programa visava intensificar a transferência de tecnologia sob as mais diversas formas, entre elas a da comunicação escrita. É dessa época a participação do CNPq, com a concessão de bolsas, e a definição de obrigatoriedade de publicação dos resultados.

Para definir os campos de atuação foi realizado, de 27 a 30/03/73, o "I Encontro de Técnicos em Divulgação do DNPEA", com a participação de representantes da ABCAR. Ficou estabelecido que a Pesquisa produzia materiais dirigidos aos técnicos, cabendo à Extensão a produção de materiais para os agricultores.

Esse princípio básico, apesar de não-definido em documento específico, tem pautado as ações das duas instituições (EMBRAPA e EMBRATER), ao longo dos anos.

A EMBRAPA adotou diversas normas em relação às publicações (DE 078/74, DE 006/77 e DE 024/79), buscando definir séries, normalizá-las, estabelecer públicos.

Em que pese a intenção da empresa de adotar estas normas, a implementação não se deu na forma devida, muito pouco tendo sido acrescido/modificado ao que foi definido no I Encontro. O prazo de vigência da última Deliberação sobre o assunto, seis anos, por si só recomenda sua revisão.

A Nova Fase

A política de comunicação técnico-científica deve ser analisada sob o novo enfoque, caracterizado por maior transparência junto à sociedade.

A transição política é um fato, as forças sociais estão em reorganização. Logo, qualquer proposta de política deve ser dinâmica.

A atual política de comunicação do SCPA pressupõe dois componentes principais: de um lado, a geração de conhecimentos e tecnologia, e de outro, sua difusão.

É preciso reconhecer que, após doze anos de criação da EMBRAPA, o processo continua deixando muito a desejar. Tudo indica que isto ocorreu pela inadequação dos pressupostos e da doutrina que orientou o processo.

Observa-se, também, que aos setores encarregados da difusão de tecnologia não foram concedidos, na proporção adequada, os recursos necessários e a capacitação profissional requerida. Algumas evidências justificam essas afirmações:

1. O quadro de pessoal de "difusão de Tecnologia", na maioria das unidades de pesquisa, é deficiente em número e, em algumas delas, inexistente.

2. O plano de cargos da empresa não prevê as funções típicas dessa área, como fotógrafo, cinegrafista, editor, revisor, pessoal de arte.

3. Os recursos para a difusão sempre foram de pequena monta em relação às necessidades da empresa.

4. O processo de avaliação para promoção dos pesquisadores não prevê estímulos para seu envolvimento em atividades de transferência de tecnologia.

Esta situação levou a um sério estrangulamento do processo, pois o grande volume de informações sobre os resultados da pesquisa não encontrou um canal suficientemente amplo e adequado para fluir em direção aos usuários.

Para isso, nas diretrizes de uma nova política de relacionamento do SCPA com os usuários de seus produtos e serviços, é necessária uma revisão das premissas e conceitos que orientem o processo, com vistas à sua adequação ao momento e à própria evolução da sociedade.

O processo de geração/transferência de tecnologia deve atender a algumas exigências básicas:

1. Conhecer as necessidades e expectativas dos usuários através de mecanismos permanentes de consulta.

2. Desenvolver um elenco de produtos e serviços que atendam essas necessidades e expectativas, tais como:

- a) Material genético, vegetal e animal.

- b) Produtos e serviços que veiculam informações tecnológicas (publicações, treinamentos de várias naturezas, serviços bibliográficos, demonstrações, assessoramento técnico).
- c) Instrumentos e insumos tecnológicos (conjuntos para testes, inoculantes, organismos para controle biológico).

Tais produtos e serviços incorporam e veiculam a tecnologia disponível, pressupondo um esforço de comunicação e transferência de tecnologia, para sua devida apropriação. Este esforço é bem mais amplo e multidimensional que o processo de difusão de tecnologia na sua concepção tradicional. É preciso lembrar que os líderes da antiga escola "difusionista", há muito tempo abandonaram alguns dos seus principais pressupostos e adotaram uma postura "estruturalista". Isto indica a necessidade de uma política abrangente e fundamentada em conceituação mais atualizada.

Deve-se propor, na realidade, uma política de comunicação e transferência de tecnologia com nova visão conceitual e nova proposta de ação. Em conseqüência, será necessária a reformulação das atuais estruturas técnico-administrativas correspondentes e a atualização de toda a metodologia e instrumental utilizados.

A operacionalização da política de comunicação e transferência de tecnologia deve fundamentar-se em decisões colegiadas. Para referendar os programas de trabalho propõem-se os seguintes órgãos colegiados:

- Conselho de Política de Comunicação e Transferência de Tecnologia, incumbido de revisar e atualizar as diretrizes de comunicação e transferência de tecnologia da empresa como um todo.
- Comitês de Comunicação e Transferência de Tecnologia, das Unidades de Pesquisa do SCPA e da Sede, incumbidos da avaliação dos programas de trabalho.

III. Caráter Social dos Conhecimentos e das Tecnologias Geradas

Por uma série de condicionamentos, os cientistas da agricultura nortearam suas ações, segundo esquemas imperantes em sociedades pós-in-

dustriais. Como é natural, não somente se copiou o modelo agrícola, mas também os valores, símbolos e padrões da comunidade científica internacional, cuja avaliação de desempenho é medida pela contribuição que cada pesquisador dá ao estoque universal de conhecimentos científicos, que alimentam e dinamizam essa comunidade.

Enquanto se privilegiou a tecnologia de produção para exportação, grande parte da população continuou ameaçada pela fome. Por isso, é indispensável que os cientistas da agropecuária se conscientizem de sua grande responsabilidade social.

As tecnologias geradas pela pesquisa devem atender às necessidades básicas do homem e à conservação dos recursos naturais. Quando os cientistas investirem sua plena capacidade intelectual, movidos pelas mais urgentes necessidades sociais, e quando transferirem os seus resultados alcançados, de maneira simples e direta, então, a pesquisa terá alcançado seus objetivos.

IV. Regionalização da Política e a sua Execução

As possibilidades e as potencialidades do avanço na ciência e na tecnologia brasileira têm um forte amparo na regionalização. Cabe ao Governo Federal garantir as condições para o cumprimento das necessidades e potencialidades regionais, e para a unidade do processo.

As experiências de regionalização da pesquisa agropecuária favoreceram a implementação de estruturas de trabalho e o desenvolvimento de projetos que, ainda hoje, representam a base de um percentual significativo das informações que são veiculadas.

A implementação de uma política de comunicação e transferência de tecnologia regionalizada deve obedecer a critérios que garantam a unidade da política no âmbito do SCPA. Por outro lado, os benefícios que poderão advir de uma política de ação regionalizada liberam a criatividade e ensejam a efetiva participação de todos os setores envolvidos.

V. Pesquisa, Extensão e Produção

Na maioria das situações, a sistemática atual, que teve origem no início da década de 70, adota

um modelo linear na ligação entre Pesquisa, Extensão e Produção.

Nesse modelo, o pesquisador desenvolve o conhecimento ou tecnologia, repassando-os ao extensionista rural (às vezes, apenas à comunidade científica), o qual se incumba de transferir-los ao produtor. Para cumprir esta missão, existe a figura do difusor de tecnologia a quem é atribuída a responsabilidade de promover esta ligação.

Na nova sistemática proposta, sugere-se um modelo mais dinâmico e flexível, com o envolvimento direto do pesquisador não só no planejamento e na execução da pesquisa, mas em todo o processo de transferência de tecnologia. A pesquisa deve ser entendida de forma integral, envolvendo um diálogo permanente e uma integração multidirecional em todas as suas fases.

O processo não termina com a publicação do trabalho nos meios de divulgação técnico-científica, mas se desdobra em vários mecanismos de ação, sempre com a participação direta do pesquisador.

Por isso, sugere-se que, na avaliação de mérito do pesquisador, seja considerada, também, sua participação efetiva na transferência da tecnologia e dos conhecimentos gerados.

VI. Informatização da Comunicação

Uma política de comunicação e transferência tecnológica não poderia ignorar os avanços da informática e suas aplicações práticas neste processo. Assim, devem ser considerados:

- a) A ampliação de redes de transmissão de informações via computador, a partir de Bancos de Dados alimentados pelo sistema de pesquisa. Tais redes devem ter seus terminais estendidos ao maior número possível de escritórios de assistência técnica e extensão rural, para agilizar a chegada das informações tecnológicas aos usuários finais (extensionistas e produtores).
- b) Deverá ser promovido o desenvolvimento de Bancos de Dados e sistemas de acesso específicos para a transmissão do tipo de informação requerida pela atividade de assistência técnica, particularmente a implantação de sistemas de inteligência arti-

ficial para agilizar o diagnóstico de problemas técnicos e gerenciais dos produtores.

- c) A utilização de processadores eletrônicos de texto deve ser ampliada nos centros de pesquisa do SCPA, a fim de acelerar processos de transferência tecnológica.
- d) A informatização das bibliotecas e setores de informação e documentação do SCPA deve ser acelerada.

VII. Imagem da Empresa

O Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária é mantido, principalmente, por recursos públicos. Assim, é necessário que seja estabelecido um mecanismo de informação aos contribuintes, nos diferentes níveis, sobre a forma de como os recursos estão sendo aplicados e sobre os retornos sociais e econômicos obtidos.

É imprescindível que se combinem métodos para atingir estes objetivos de sustentação do SCPA.

A utilização dos veículos de comunicação de massa deve ser entendida como uma necessidade e não como uma concessão especial da pesquisa. A presença da imprensa nas instituições de pesquisa é uma oportunidade de demonstrar que a instituição está cumprindo com seus compromissos junto à sociedade. A tarefa de relacionamento com os veículos de comunicação deve ser confiada a profissionais devidamente treinados.

VIII. Reserva de Informação

A reserva de informações não tem merecido a necessária atenção por parte das instituições de pesquisa agropecuária nacional.

Geralmente, afirma-se que a ampla e rápida veiculação da informação é fundamental, considerando-se a natureza e o caráter público das instituições geradoras de conhecimento e tecnologia.

Um considerável número de documentos tem chamado a atenção para uma outra questão relacionada com o resguardo dos interesses da soberania nacional. Aqui, particularmente, faz-se referência à defesa dos recursos genéticos, biotecnologia, conservação dos solos e informática. As análises sobre a situação de subordinação aos interes-

ses do capital requerem um posicionamento crítico e atento à questão da reserva sobre o fluxo da informação gerada.

A política de comunicação e transferência de tecnologia do SCPA deve, consultadas as orientações superiores, indicar a forma que assegure o definitivo cumprimento à defesa da soberania nacional.

IX. Considerações Finais

Para corrigir as mais sérias distorções da atual situação da comunicação e transferência de tecnologia, sugerem-se à Administração da EMBRAPA as seguintes medidas:

1. Criar mecanismos para estimular os pes-

quisadores a intensificar as atividades de divulgação dos resultados de seus trabalhos.

2. Adotar, a curto prazo, medidas administrativas para, com prioridade, adequar numérica e qualitativamente os quadros de pessoal dos setores de comunicação e transferência de tecnologia das unidades de pesquisa, com vistas a permitir um desempenho à altura do volume de informações demandadas, geradas pelo sistema. Estas medidas devem abranger a revisão do plano de cargos, para incluir as especialidades próprias da área.

3. Promover um amplo programa de treinamento de pessoal da área de comunicação e transferência de tecnologia, tanto do pessoal de apoio quanto do pessoal universitário, com a mesma ênfase que foi dada ao treinamento de pesquisadores da área biológica.

APÊNDICE

Proposta de Deliberação que Estabelece a Política de Comunicação e Transferência de Tecnologia

1. Ato de Gestão da Diretoria Executiva

A Diretoria Executiva da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, em reunião realizada no ano de 1985, com fundamento no Artigo 15, I, dos Estatutos, e no Artigo 79, I, do Regulamento Geral, e

Considerando que é finalidade da EMBRAPA planejar, orientar, controlar e executar ou promover a execução de atividades de pesquisa agropecuária, com o objetivo de produzir conhecimentos e tecnologias a serem empregados no melhoramento e desenvolvimento da agropecuária nacional;

Considerando que o processo integral de pesquisa agropecuária encerra, em igual nível de importância, a geração e a transferência de tecnologia;

Considerando que cumpre à EMBRAPA manter estreita articulação com o SIBRATER e outros organismos congêneres, para transferência da tecnologia ao setor produtivo;

Considerando que o objetivo de uma política de comunicação e transferência de tecnologia da

empresa é o estabelecimento de ação e mecanismos de coordenação que facilitem a geração/disseminação de informações destinadas a contribuir para o desenvolvimento do setor agropecuário;

Considerando que a transferência de tecnologia deve incluir todas as formas e meios de comunicação e/ou prestação de serviços;

Considerando que a comunicação e transferência de tecnologia é um processo dialógico que, além de informativo, também contribui para o aperfeiçoamento do programa da pesquisa;

Considerando a necessidade de definir uma política de comunicação e transferência de tecnologia, seus respectivos métodos de execução e linhas concretas de ação e coordenação,

Delibera:

1. A política de comunicação e transferência de tecnologia da EMBRAPA, assim como sua operacionalização, será conduzida em consonância com as diretrizes estabelecidas neste ato.

2. A política de comunicação e transferência de tecnologia é normativa para as unidades e órgãos da empresa e indicativa para as demais instituições do Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária (SCPA).
3. Serão norteadas pela política de comunicação e transferência de tecnologia todas as ações da EMBRAPA, resultantes de programas cooperativos ou associados, para os quais a empresa contribui com recursos técnicos ou financeiros.
4. É assegurada prioridade à EMBRAPA para promover a publicação dos trabalhos realizados por seu corpo técnico-científico e administrativo, sendo a ela reservados os direitos autorais dos trabalhos quando produzidos às suas expensas por seu quadro de profissionais. A EMBRAPA poderá celebrar contratos específicos para co-edições ou cessão dos direitos autorais destes trabalhos.
5. É permitido às unidades de pesquisa e à sede da empresa obter patrocínio para a publicação de seus trabalhos, desde que as mensagens dos patrocinadores não comprometam a política institucional da EMBRAPA e sejam obedecidas as normas específicas que serão baixadas pela Diretoria Executiva.
6. A Diretoria Executiva nomeará um Grupo de Trabalho específico para propor medidas visando implementar a utilização da informática no processo de comunicação e transferência de tecnologia.
7. A produção física dos materiais para comunicação e transferência de tecnologia será feita de forma descentralizada, utilizando-se, sempre que possível, as facilidades de organismos afins.
8. A implementação da política de comunicação e transferência de tecnologia da EMBRAPA ficará afeta aos seguintes órgãos:
 - a. Departamento de Difusão de Tecnologia como órgão de coordenação e apoio.
 - b. Conselho de Política de Comunicação e Transferência de Tecnologia, no âmbito nacional, e Comitês de Comunicação e Transferência de Tecnologia, no âmbito da Sede e de cada Unidade de Pesquisa do Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária.
 - c. Departamentos, Coordenadorias e/ou Áreas de Comunicação e Transferência de Tecnologia das Unidades de Pesquisa, como órgãos de caráter executivo.
9. O Conselho de Política de Comunicação e Transferência de Tecnologia é um colegiado, de caráter permanente, composto de, no mínimo, sete profissionais de nível universitário, com notórios conhecimentos na área de comunicação e transferência de tecnologia, pertencentes, ou não, aos quadros da empresa, designados pelo Presidente da empresa.
 - 9.1. As atribuições e o funcionamento do Conselho de Política de Comunicação e Transferência de Tecnologia serão estabelecidos em Regimento Interno a ser submetido à apreciação da Diretoria Executiva, no prazo de 30 dias, a partir de sua instalação.
 - 9.2. Entre as atribuições do Conselho de Política de Comunicação e Transferência de Tecnologia devem figurar, em caráter obrigatório, as seguintes:
 - a. Zelar pela qualidade dos produtos e serviços que operacionalizam a política de comunicação e transferência de tecnologia.
 - b. Decidir sobre a criação ou extinção de séries de publicações.
 - c. Zelar pelo cumprimento das diretrizes e normas da política de comunicação e transferência de tecnologia da empresa.
10. Em cada órgão executivo, componente do Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária, assim como na Administração Superior, funcionará um Comitê de Comunicação e Transferência de Tecnologia, com atribuições de apreciar e avaliar todos os itens do programa de atividades de comunicação e transferência de

tecnologia, tais como: publicações, jornalismo, relações públicas, treinamentos, estágios, dias-de-campo e/ou especiais, audiovisuais, prestação de serviços tecnológicos, informação e documentação.

10.1. O Comitê de Comunicação e Transferência de Tecnologia será composto por técnicos de nível superior da unidade, tendo como membro nato o Responsável pela Área de Comunicação e Transferência de Tecnologia, sendo os demais indicados pela chefia (50%) e

eleitos entre os pesquisadores (50%).

10.2. Os regimentos dos Comitês de Comunicação e Transferência de Tecnologia serão submetidos ao Conselho de Política de Comunicação e Transferência de Tecnologia, como referendo.

11. Esta Deliberação entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, especialmente as constantes das Deliberações 006/77, de 25 de janeiro de 1977, e 024/79, de 06 de julho de 1979.

ANEXO 2

Proposta para Implantação de um Sistema de Produção Audiovisual na EMBRAPA

Colaboraram para este documento:

Antônio Pereira da Silva Filho – CNPAF

Benami Bacaltchuk – CNPT

João Carlos Costa Gomes – CNPFT

José G. Maia de Andrade – CNPSo

Maria Valéria França Franca – DDT/Sede

Maylena Gonçalves – DDT/Sede

Renato Argôllo de Sousa – CNPH

Waldemar Gadelha Neto – DDT/Sede

I. Introdução

Diversas são as formas de difundir os conhecimentos e tecnologias agrícolas e de capacitar os produtores para o seu uso. Mas as ações até aqui desenvolvidas nesse sentido têm logrado resultados muito aquém do desejável, sendo de consenso geral que há uma crescente defasagem entre o estoque de conhecimentos existentes e a sua adoção e uso generalizado.

O documento "Política de Comunicação e Transferência Tecnológica (EMBRAPA/DDT, 1985 – Documento Preliminar) explicita alguns aspectos dessa realidade e propõe algumas ações para enfrentamento do problema.

Endossando os termos da proposta da Política de Comunicação aludida, este grupo de trabalho entende que as atividades de difusão de tecnologia não podem prescindir do uso das modernas técnicas de produção e veiculação audiovisual, entendendo por isto mesmo que este aspecto deve merecer ênfase especial.

Entre as potencialidades destes recursos destacam-se:

- Apoio a programas de treinamento.
- Avaliação da pesquisa e dos resultados gerados.
- Divulgação jornalística.
- Reforço e campanhas educativas.
- Efeito multiplicativo de seminários, conferências.
- Promocional mercadológico.

II. Objetivos

Viabilizar a produção audiovisual no sistema de Pesquisa Agropecuária, visando otimizar a disseminação das informações produzidas pelo SCPA, de forma sistemática e, conseqüentemente, reduzindo o hiato entre geração, difusão e adoção de tecnologia.

III. Objetivos Específicos

- Instrumentalizar a área de difusão de tecnologia para viabilizar a execução dinâmica e eficiente de transferência de tecnologias do sistema.
- Capacitar pessoal para a perfeita consecução destes objetivos.
- Criar e implantar em cada Unidade núcleos de produção audiovisual.
- Estabelecer mecanismos para o intercâmbio de serviços dentro do próprio sistema e fora dele.
- Implantar mecanismos e instrumentos de acompanhamento, controle e avaliação das ações de produção audiovisual.

IV. Estratégia

A produção audiovisual deverá estar contida, naturalmente, no conjunto das ações de comunicação e difusão de tecnologia definidas por pesquisadores, extensionistas e difusores. Estes mesmos segmentos decidirão, com os técnicos de produção audiovisual, quais os meios e recursos mais eficientes a serem utilizados.

A implantação do sistema tem, necessariamente, que obedecer aos seguintes critérios:

- Uniformização das características técnicas dos materiais e equipamentos a serem adquiridos.
- Provisão pela EMBRAPA dos meios e recursos necessários para a efetiva implantação e manutenção do sistema nas Unidades.
- Contratação de pessoal especializado para produção audiovisual.
- Treinamento formal e capacitação profissional de recursos humanos.
- Alocação de recursos orçamentários anuais, de forma a assegurar a contínua produção pelas Unidades, inclusive para custeio de deslocamentos.
- Promoção de intercâmbio entre as Unidades.
- Organização de banco de material audiovisual.
- Avaliação de desempenho do sistema.

Acima de todos esses critérios, deverá prevalecer a preocupação com a qualidade do material a ser produzido e a confiabilidade das informações veiculadas.

Os núcleos ou setores de Produção Audiovisual nas unidades Descentralizadas (UDs) serão parte integrante das Coordenadorias de Difusão de Tecnologia, portanto, estarão a estas subordinadas. Por sua natureza, a estrutura deverá, contudo ter um responsável próprio que coordene todos os segmentos do processo de produção audiovisual, que envolve: elaboração e composição de roteiro, artes gráficas, fotografia, cinegrafia, edição, cópias (produção), catalogação e guarda de acervo, controle de produção e empréstimos, entre outros.

Como medida de racionalização dos recursos, de um modo geral, as UD's manterão apenas uma estrutura mínima suficiente de produção, particularmente quanto à produção de vídeo-cassete.

Uma central de produção de vídeo seria montada para atender à demanda, no que tange a uma produção de nível mais elevado, cópias em larga escala para efetiva distribuição etc. A central disporia de Ilha de Edição em U'MATIC e VHS, além de outros equipamentos necessários.

V. Recursos

A – Recursos materiais

- Vídeo (para Unidades Descentralizadas)
 - 1 Câmera de 1 tubo com cabo para gravação de 2 a 10 m.
 - 1 AC Power Box com cabo de 10 m.
 - 1 Gravador portátil.
 - 1 Player VHS.
 - 1 Gravador-editor.
 - 1 Carregador de baterias para gravador.
 - 4 Baterias para gravador (VTR).
 - 1 Tripé para câmera com adaptador.
 - 1 Transformador/estabilizador 200/110/500 W.
 - 2 Monitores de 14 polegadas para edição.
 - 1 Monitor de 7 ou 9 polegadas p/externa.

- Vídeo (para unidade central de produção)
 - 2 Câmeras portáteis versão stúdio (p/gravador U-MATIC)
 - 1 Tripé para câmera
 - 1 Gravador portátil U-MATIC
 - 1 Ilha de edição (source + controle remoto + gravador/editor + 2 monitores cor)
 - 2 VHS Decks (+ 2 monitores 20 polegadas cor)
 - 1 Kit de iluminação
 - 1 Ilha de copiagem (1 Master U-MATIC + 5 "escravos" VHS)
 - 1 Gerador caracteres
 - 1 Gerador efeitos

Obs.: Entenda-se que todo o equipamento de vídeo mencionado neste documento deverá ser adquirido com todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, tais como: cabeaço, baterias, carregadores de bateria.

- Fotografia

- 2 Câmeras profissionais 135 mm com objetiva 50 mm 1:1.4
- 1 Lente grande angular 28 mm
- 1 Lente macro 55 mm
- 1 Flash eletrônico 50 wats
- 2 Filtros skylight
- 1 Filtro polarizador
- 1 Fole de extensão
- 1 Mesa de reprodução
- 1 Guilhotina 30 x 40
- 1 Amplificador fotográfico com lentes de 90 mm e 75 mm
- 1 Margirador 24 x 30
- 3 Banheiras de plástico 13 x 18
- 3 Banheiras de plástico 30 x 40
- 3 Banheiras de plástico 50 x 60
- 3 Pinças de plástico
- 1 Lanterna de segurança com filtro acoplado
- 2 Tanques revelação aço inox para 1 litro
- 4 Espirais 35 mm

- 10 Prendedores metálicos com peso de chumbo para filmes
- 1 Esmaltadeira 30 x 40 rotativa
- 1 Tripé
- 1 Timer eletrônico (minuto/segundo/décimos de segundos)
- 1 Relógio alarme para laboratório
- 3 Refletores para estúdio tamanho médio com pedestal
- 1 Propulsor

- Projeção

- 2 Projetores Kodak AF3 autofocos com objetivas Zoom de 300 mm
- 2 Audiovisores Avera 24 x 36
- 2 Retroprojetores (diascópio)
- 20 Carrosséis para 80 slides
- 2 Telas portáteis plastilux branca 1,25 x 1,25
- 1.000 Pastas suspensas rígidas para arquivo de slides
- 1 Arquivo metálico para slides com 4 gavetas 126 x 50 cm

- Som

- 1 Amplificador/receiver de 50 w
- 1 Minigravador
- 2 Gravadores cassete portáteis com microfones independentes AC/DC
- 2 Caixas de som de 100 wats
- 2 Microfones de lapela
- 2 Microfones de mesa
- 2 Pedestais
- 2 Suportes de microfones de mesa
- 2 Headphones
- 1 Megafone

- Artes Gráficas

- 1 Editora de texto eletrônica com vídeo e impressora com opções de letras e símbolos
- 1 Prancheta para desenho com régua paralela fixa e iluminação
- 1 Normógrafo de régua
- 1 Jogo de compasso

- 2 Máquinas de escrever eletrônica
- 1 Mimeógrafo eletrônico (a tinta)

B – Recursos Humanos para UDs

- 1 Redator/jornalista
- 1 Fotógrafo/laboratorista
- 1 Desenhista/Programador visual
- 1 Editor de vídeo/operador de câmera
- 1 Auxiliar de câmera/sonoplasta/iluminador
- 1 Datilógrafo/compositor (editor de texto)
- 1 Auxiliar gráfico (operador de mimeógrafo e xerox)
- 1 Secretária

C – Recursos Físicos

A implantação do sistema exige espaço físico adequado, devendo o Setor de Engenharia e Arqui-

tetura da EMBRAPA-Sede elaborar e propor projeto de obras, ouvidas as Unidades Descentralizadas e empresas fabricantes dos equipamentos a serem instalados.

VI. Considerações Finais

A alocação dos recursos previstos deverá ser antecedida de um levantamento dos recursos já existentes nas UDs, observando-se o aspecto da uniformidade das características dos equipamentos de todo o sistema.

Pela natureza específica das atividades de produção audiovisual, é indispensável que o Departamento de Difusão de Tecnologia programe e execute treinamentos em todos os níveis pertinentes.

Os equipamentos eletrônicos de vídeo deverão obedecer a um critério único de sistema (PAL-M) e de um mesmo fabricante.

3.3. DOCUMENTO-BASE DA COORDENADORIA DE PESQUISA¹

Atribuições, Programa de Trabalho e Corpo Técnico

Introdução

A oferta de tecnologias adequadas às necessidades das diversas categorias de produtores constitui um dos principais objetivos da EMBRAPA. Neste sentido, é importante compreender não apenas o desenvolvimento da tecnologia nos seus aspectos econômicos e sociais mas também o seu processo de difusão, a fim de que os esforços desta empresa venham a contribuir, de forma significativa, para o bem-estar da população e para o aumento da produtividade agrícola.

Dado este fato, a Área de Pesquisa do Departamento de Difusão de Tecnologia (DDT), criada em janeiro de 1983, visa a respaldar as atividades

da EMBRAPA, através da geração de um amplo conhecimento técnico-científico que propicie a compreensão do desenvolvimento da tecnologia, do seu processo de difusão e das conseqüências sócio-econômicas que ela provoca. Essa Área de Pesquisa do DDT se caracteriza pelas ações inter-relacionadas de três atividades distintas, mas complementares: 1) a atividade de coordenação das pesquisas em difusão de tecnologia conduzidas nas unidades descentralizadas; 2) a atividade de capacitação e treinamento dos grupos de pesquisa em difusão de tecnologia, e 3) a atividade de execução de pesquisa seja ela independente ou relacionada com outros órgãos, como o SIBRATER (Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural), as unidades descentralizadas do sistema de pesquisa agropecuária, as universidades ou quaisquer outras organizações públicas ou privadas envolvidas em atividades de pesquisa agropecuária.

Para melhor caracterizar o desenvolvimento dessas atividades, convém observar que o conceito de difusão de tecnologia utilizado pela equipe de pesquisa do DDT difere das abordagens tradicionais. Isto é, o modelo de difusão tradicional procura identificar fatores sociais, econômicos e psicológicos que levariam ao sucesso de inovação tecnoló-

¹ Elaborado por Ivan Sérgio Freire de Sousa, Cyro Mascarenhas Rodrigues e Amairte Benevenuto. Apresentado por Cyro Mascarenhas Rodrigues aos Encontros do Norte e Sul; por Amairte Benevenuto no Encontro do Centro-Oeste/Sudeste; e por Michelangelo Giotto Santoro Trigueiro no Encontro da Região Nordeste.

gica e/ou à sua adoção, sem considerar forças sociais específicas, dentro das quais a tecnologia é sempre desenvolvida ou utilizada para certas finalidades. Em contraste, o conceito utilizado por este grupo de pesquisa sugere que a difusão de tecnologia seja uma preocupação sistemática com a criação de tecnologia agrícola, com o desempenho daquela tecnologia dentro das propriedades agrícolas, com a retroalimentação da informação sobre o desempenho da tecnologia incorporada ao processo produtivo, com o esforço cooperativo entre os pesquisadores de diferentes disciplinas e com a interação entre os agricultores e o Serviço de Extensão Rural.

Uma preocupação genuína com a difusão de tecnologia não se centra apenas nos problemas mais imediatamente ligados à condução de uma inovação qualquer ao seu usuário potencial. Prender-se exclusivamente a esta questão é negligenciar o possível caráter problemático da tecnologia em si. Em outras palavras, é ter implicitamente a crença de que aquilo que foi produzido pela pesquisa é bom. Nesta linha, se existe algum tipo de problema, ele é geralmente encontrado na ação ineficiente do extensionista ou na resistência do produtor rural. No máximo, seriam verificados os efeitos da política econômica no trabalho do extensionista ou na ação do produtor.

O trabalho de pesquisa conseqüente, na área de difusão de tecnologia, tem que levar em consideração não só o processo de geração dessa tecnologia mas também as suas conseqüências sociais. Além disso, é necessário que esse trabalho considere todos aqueles fatores que formam a problemática da mudança tecnológica, não se atendo apenas a um tratamento exclusivo do processo de comunicação de uma inovação ao seu usuário potencial. Dessa forma, a preocupação básica da agenda de pesquisa do DDT se centra na questão da mudança tecnológica, onde o espaço problemático de pesquisa coincide com aquele visto aqui com a denominação de difusão de tecnologia.

O presente documento estabelece a base das atividades da Área de Pesquisa do DDT e apresenta o seu programa de trabalho que visa a contribuir para:

a) Fortalecer, dentro do sistema coordenado pela Empresa Brasileira de Pesquisa

Agropecuária – EMBRAPA, a consciência sobre a importância da pesquisa na área de difusão de tecnologia, em particular nos estudos sócio-econômicos relacionados à mudança tecnológica.

- b) Apontar e sugerir um elenco de temas e áreas, objeto de pesquisa.
- c) Indicar mecanismos que possam viabilizar a prática deste tipo de pesquisa pelo Sistema Cooperativo de Pesquisa do Ministério da Agricultura.
- d) Definir um programa de pesquisa inicial a ser gerido pela equipe do DDT e que seja compatível com as reais necessidades da EMBRAPA.

O desenvolvimento de uma Área de Pesquisa, com ênfase em questões relacionadas ao processo de difusão de tecnologia, segundo o conceito aqui utilizado, vem contemplar um conjunto de interesses e necessidades que dizem respeito a demandas da sociedade brasileira como um todo e, em particular, à EMBRAPA, como instituição de pesquisa.

Quanto à sociedade, essa atividade refere-se, basicamente, aos seguintes aspectos:

- a) Necessidade de identificar e estudar os problemas e impasses relacionados com o não-aproveitamento e a não-adoção de certas tecnologias geradas pelo sistema coordenado pela EMBRAPA, uma vez que eles reduzem o retorno social dos investimentos que vêm sendo realizados.
- b) Necessidade de estudar os fatores que levam à adoção de tecnologias.
- c) Necessidade de identificar as conseqüências e impactos de caráter sócio-econômico, resultantes da adoção de tecnologias já geradas pela pesquisa agropecuária, e incorporadas ao processo produtivo.
- d) Necessidade de conhecer as razões da não eficácia de determinadas tecnologias recomendadas pela pesquisa.
- e) Necessidade de estudar os fatores de caráter sócio-econômico que afetam a viabilidade da tecnologia em diferentes situações.
- f) Necessidade de estudar o efeito da tec-

nologia no meio ambiente e nos sistemas ecológicos em geral.

Quanto ao sistema EMBRAPA em particular, essa atividade de pesquisa vem atender aos seguintes aspectos:

- a) Assessorar a Diretoria Executiva com informações cientificamente coligidas sobre o que concerne à geração e difusão de tecnologias.
- b) Definição dos problemas da pesquisa junto ao produtor, tornando eficiente a operacionalização do modelo de pesquisa preconizado pela EMBRAPA.
- c) Cumprimento dos objetivos sociais da EMBRAPA, previstos em seus estatutos.
- d) Necessidade, já identificada pelos pesquisadores da empresa, de desenvolver essa linha de estudo e pesquisa.
- e) Ampliação do escopo na produção de conhecimentos da EMBRAPA, no sentido de constituir um acervo mais amplo e abrangente de informações de interesse da agropecuária.
- f) Realização de estudos sócio-econômicos, já previstos no programa de pesquisa da empresa.
- g) Promoção de atividades conjuntas entre o sistema EMBRAPA, o Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural – SIBRATER, a Superintendência de Planejamento do Ministério da Agricultura – SUPLAN, outras instituições de planejamento agrícola e organizações de produtores.
- h) Contribuir para o planejamento das atividades futuras do sistema de pesquisa do Ministério da Agricultura com o conhecimento técnico-científico obtido através dos estudos desenvolvidos.

A tecnologia agrícola, como a tecnologia em geral, é um produto social, isto é, homens e mulheres produzem e usam tecnologias enquanto agem dentro de relações sociais, econômicas e políticas determinadas.

A partir desta proposição geral, podem-se formular quatro outras proposições que constituem as premissas fundamentais desta proposta de desenvolvimento da pesquisa na área de tecnologia:

- a) A tecnologia traz em si uma explicação social para o seu desenvolvimento.
- b) A tecnologia, à medida que assume determinada forma, tem conseqüências sociais para o setor da produção agrícola.
- c) As relações sociais não existem por si próprias, porém dentro de uma matriz de dimensões psicológicas, econômicas e técnicas e, conseqüentemente, o estudo das dimensões sociais das tecnologias demandam um esforço interdisciplinar.
- d) A ausência de uma análise sistemática das dimensões sociais da tecnologia – seu uso e desenvolvimento – compromete a finalidade primordial da pesquisa tecnológica: desenvolver tecnologias que sirvam ao aperfeiçoamento de uma sociedade complexa que tenha diversas necessidades sociais e econômicas.

Feitas estas considerações, propõe-se que as atribuições da Coordenadoria de Pesquisa do Departamento de Difusão de Tecnologia compreendam principalmente o seguinte:

1. Coordenar as atividades de pesquisa para a difusão de tecnologia no Sistema de Pesquisa do Ministério da Agricultura.
2. Assessorar a elaboração de projetos de pesquisa para a difusão de tecnologia, podendo contar com a contribuição de consultores do sistema de pesquisa do Ministério da Agricultura ou de fora dele.
3. Identificar as necessidades de capacitação e treinamento dos pesquisadores da área de difusão de tecnologia, assim como promover cursos e seminários de curta duração, visando atender a estas finalidades.
4. Apoiar programas de capacitação de recursos humanos para o desenvolvimento das atividades de pesquisa em difusão de tecnologia, inclusive como de sugestão para pós-graduação.
5. Estimular e sensibilizar os dirigentes e os coordenadores de programas nacionais de pesquisa para a realização de projetos de pesquisa em difusão de tecnologia.
6. Promover eventos que propiciem a divulgação de resultados e o intercâmbio de experiências de pesquisas para a difusão de tecnologia, envolvendo instituições do sistema de pesquisa do

Ministério da Agricultura, SUPLAN, SIBRATER, universidades e organizações de produtores.

7. Inventariar contatos científicos, incluindo permutas de materiais e intercâmbio de técnicos, dentro da EMBRAPA e com outras agências e Universidades.

9. Contribuir para a organização de uma bibliografia relacionada à área de pesquisa em difusão de tecnologia.

10. Executar pesquisas sobre temas que estão direta ou indiretamente relacionados com a problemática da difusão de tecnologia em seu sentido mais amplo.

Isto posto, a atenção será voltada, a seguir, para uma discussão específica acerca das três atividades básicas que caracterizam esta área de pesquisa: atividades de coordenação, de capacitação e treinamento e de execução de pesquisa.

A Atividade de Coordenação

A idéia-fim da área de pesquisa do DDT é o desenvolvimento de trabalhos de pesquisa que venham, simultaneamente, a reforçar e viabilizar o compromisso da empresa de entregar aos produtores agrícolas tecnologias que permitam a construção de sistemas de produção de alta competitividade técnico-econômica e com graus crescentes de adequação ao meio ambiente. Assim, abre-se ao setor de difusão de tecnologia da EMBRAPA um amplo espectro de investigação que vai do processo de tecnologias ao estudo das conseqüências sócio-econômicas do conhecimento científico incorporado ao processo produtivo. Naturalmente, este leque de áreas problemáticas passa, inevitavelmente, pelo estudo dos processos de difusão e adoção de tecnologias. Como a atividade de pesquisa na área de difusão de tecnologia ocorre principalmente nas unidades descentralizadas e nas empresas estaduais, a atividade de coordenação desses trabalhos assume uma destacada importância. O trabalho de coordenação e assessoramento junto às unidades descentralizadas do sistema EMBRAPA busca harmonizar os estudos propostos por cada uma delas e auxiliá-las em questões metodológicas.

Além de desempenhar estas atribuições de coordenação dentro do sistema EMBRAPA, a área

de Pesquisa do DDT procurará manter um estreito relacionamento não só com os demais departamentos da empresa, mas também com outros órgãos, tais como a SUPLAN, o Instituto de Pesquisa Econômico e Social (IPEA), a Coordenadoria de Assuntos Econômicos (CAE) do Ministério da Agricultura, a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER) e Universidades, através da elaboração e contratação de estudos de interesse comum.

Dentro das ações dessa atividade coordenadora, algumas sugestões de caráter operacional, como também proposições de caráter temático, precisariam ser explicitadas, a fim de facilitar o debate e a organização de grupos de pesquisa em difusão de tecnologia nas unidades descentralizadas.

As sugestões de caráter operacional são, na verdade, procedimentos que, sendo observados, viam facilitar o desenvolvimento das atividades de pesquisa na área de difusão de tecnologia. Essas sugestões são as seguintes:

- a) A atividade de pesquisa para difusão de tecnologia deverá ser incorporada aos diversos programas nacionais de pesquisa desenvolvidos na EMBRAPA, e que lhes sejam pertinentes.
- b) A atividade de pesquisa para difusão de tecnologia será executada de acordo com as necessidades e possibilidades de cada unidade, no sentido de complementar as atividades práticas de difusão de tecnologia.
- c) A atividade de pesquisa para difusão de tecnologia será operacionalizada dentro de uma perspectiva interdisciplinar e em contato com os produtores e órgãos representativos da população rural.
- d) Os projetos de pesquisa a serem introduzidos nas unidades deverão responder, prioritariamente, às questões ou aos problemas sentidos e identificados.

Por outro lado, as sugestões de caráter temático referem-se às áreas prioritárias de pesquisa. Assim sendo, os resultados das atividades de pesquisa para a difusão de tecnologia devem contribuir para melhor compreensão de um problema específico, relacionado com a tecnologia, com a agricultura ou com determinado grupo social. O problema bás-

co com que se defronta a pesquisa, na área de difusão de tecnologia, está na inter-relação entre a tecnologia e os seus usuários. Desta forma, sugerem-se, a seguir, algumas áreas temáticas da pesquisa:

- a) Processo de geração de tecnologia; estabelecimento de necessidades de geração de tecnologia; definição das prioridades de pesquisa tecnológica na agricultura; relacionamento entre a produção da pesquisa tecnológica no setor privado e a do setor público; aferição da eficácia do processo de geração de tecnologias.
- b) Restrições econômicas, físicas, culturais, sociais e políticas à geração e adoção de tecnologias.
- c) Conseqüências econômicas, sociais e ecológicas da adoção de tecnologia.
- d) Representações simbólicas do produtor rural e de outros agentes sociais envolvidos no processo de difusão e adoção de tecnologias, quanto aos seus interesses, necessidades e expectativas.
- e) Adequação da tecnologia às diversas categorias de produtores; conhecimento sobre a estrutura interna das famílias rurais; processo de tomada de decisões sobre o investimento; e o papel desempenhado pelos valores não econômicos no sistema de produção.
- f) Perfis de produção.
- g) Sistemas alternativos de produção.
- h) Estrutura, organização e níveis de participação dos técnicos nas instituições envolvidas na geração e difusão de tecnologias.
- i) Metodologia da difusão de tecnologias.
- j) Veículos de difusão de tecnologias.

Atividade de Capacitação e Treinamento

Ao lado e em associação com a atividade de coordenação, destaca-se também a atividade de capacitação e treinamento do pessoal de pesquisa ligado à difusão de tecnologia. Dependendo das peculiaridades de cada unidade descentralizada (Centros de Pesquisa ou UEPAE), o pesquisador em difusão de tecnologia não pertence necessariamente aos quadros do setor de difusão de tecnologia daquela unidade. Muitas vezes o núcleo de pes-

quisa em difusão está concentrado no setor de economia ou em qualquer outro setor das unidades descentralizadas. A atividade de capacitação e treinamento visa, sobretudo, atender às demandas, manifestas ou latentes, desses núcleos de pesquisa, seja qual for a sua localização no organograma da unidade.

Esta atividade é importante, porque, além de reduzir a depreciação ou obsolescência do capital humano, ela viabiliza e melhora a qualidade técnico-científica dos trabalhos de pesquisa, ao proporcionar acréscimos educacionais aos pesquisadores. Dado este fato, a EMBRAPA tem estimulado, desde o início das suas atividades, o treinamento de longa duração para formar o seu quadro de pesquisadores. No entanto, tem-se percebido a importância crescente dos chamados "treinamentos de curta duração" para a atualização em temas científicos específicos. Foi, por exemplo, dentro dessa visão que a área de pesquisa do DDT, atendendo às solicitações das unidades descentralizadas, realizou, em 1984, um treinamento intensivo de um mês em metodologia científica para os pesquisadores em difusão de tecnologia da EMBRAPA e de outras instituições de pesquisa.

Não só o desenvolvimento das atividades de coordenação e de pesquisa sinalizam a direção do programa de capacitação e treinamento, mas também o próprio programa de treinamento é um agente de dinamização para as atividades de coordenação e pesquisa. E, neste particular, destaca-se a possibilidade de desenvolver trabalhos que incluam este Departamento e o Departamento de Recursos Humanos, que está igualmente identificado com os temas afetos à capacitação e treinamento.

Atividade de Execução de Pesquisa

Além das atividades de coordenação e de treinamento, esta área do DDT se caracteriza por uma atividade de execução de pesquisa. O trabalho de pesquisa da equipe coordenadora se justifica, basicamente, por duas razões principais:

1ª – Ao contrário do que ocorre com esta equipe de pesquisadores, as unidades descentralizadas raramente reúnem condições de abordar problemas cruciais de pesquisa envolvendo vários produtos e regiões.

2ª – Através dessa atividade, este grupo de pesquisa pode auxiliar a Diretoria Executiva nas decisões sobre o planejamento de pesquisa, afetando decisivamente a geração de tecnologia. Além disso, a vivência em pesquisa, por parte daqueles que recebem a função de coordenar, é fundamental para o êxito da própria coordenação. Assim, longe de serem atividades mutuamente exclusivas, a coordenação e a execução de pesquisa se complementam.

Dois objetivos básicos norteiam as ações de pesquisa do DDT:

Primeiro, avaliar, sob a ótica sócio-econômica, a contribuição do Sistema de Pesquisa Agropecuária para a mudança tecnológica da agricultura brasileira. Neste sentido, as principais preocupações são: examinar a adequação das tecnologias geradas, frente às necessidades reais do setor agrícola e às diretrizes estabelecidas pelo Governo; analisar a adequação da política editorial do Sistema de Pesquisa Agropecuária do Ministério da Agricultura às reais necessidades do produtor; identificar e examinar os fatores que favorecem e os que limitam a transferência e a adoção de novas tecnologias; e, por fim, avaliar, em nível da propriedade agrícola e da economia como um todo, os impactos sócio-econômicos do uso das tecnologias geradas pela pesquisa.

Segundo, respaldar o planejamento das atividades futuras do Sistema de Pesquisa Agropecuária com o conhecimento técnico-científico obtido através dos estudos desenvolvidos.

Com vistas a atender a estes propósitos, o núcleo de pesquisa do DDT propõe-se a conduzir estudos sócio-econômicos sobre os processos de geração, difusão e adoção de tecnologias, assim como sobre os impactos sociais e econômicos das técnicas agrícolas modernas incorporadas ao sistema produtivo.

Diante disso, a área de pesquisa do DDT concentra as suas atividades de pesquisa em três programas inter-relacionados: o de geração de tecnologia, o de difusão/adoção de técnicas modernas e o de análise micro e macroeconômica do processo de adoção de tecnologia. Dois desses programas – o primeiro e o terceiro – possuem estudos em andamento; o segundo encontra-se em processo de

formação, necessitando de pessoal técnico-científico qualificado, para a definição dos seus projetos.

É inteiramente desejável que se juntem a esses programas, ajudando-os, inclusive, a compô-los, uma série de trabalhos de iniciação científica, testes de mestrado e doutoramento, além de estágios de pessoal técnico-científico em formação. Aos líderes de programas e projetos cabe a responsabilidade com o planejamento, a orientação e a tarefa de conferir coerência e unidade a esse conjunto de atividades (para uma defesa mais sistemática deste tipo de integração com a universidade, ver, por exemplo, Ripper Filho 1985).

O conteúdo específico dos programas de pesquisa deste núcleo de estudos é o seguinte:

A – Programa de pesquisa em geração de tecnologia

A literatura especializada tem mostrado que pelo menos três processos sócio-econômicos de atuações interdependentes influenciam decisivamente a demanda por novas tecnologias: preços relativos (Hayami & Ruttan 1971); a organização social da produção (Friedland et al. 1981, Thomas 1981) e a mobilização sócio-política de interesses (Vandermeer 1982, Sanders & Ruttan 1978). A influência maior ou menor de qualquer um desses fatores tem muito a ver com o conteúdo social e político daquilo que é produzido pelos centros de pesquisa, seja o conhecimento puramente abstrato, seja a tecnologia a ser incorporada ao processo produtivo. Ao lado disso, não se deve perder a noção de que a própria geração de tecnologia agropecuária ocorre dentro de relações sociais que formam o processo de pesquisa. A criação de tecnologia é, essencialmente, um processo de seleção entre as várias alternativas de condução de pesquisa. Como atores principais no processo de seleção, os cientistas se encontram envolvidos numa pluralidade de relações sociais.

O ponto de partida para o programa sobre geração de tecnologia é a noção de que os pesquisadores não são apenas influenciados pelas relações sociais existentes no processo de seleção, mas também a de que eles são atores e autores das mesmas relações sociais através das quais a tecnologia é criada e desenvolvida.

O programa de pesquisa sobre a geração de tecnologia agropecuária se baseia na seguinte questão: "O que é que influencia a produção de tecnologias agrícolas?" Como explicado em trabalho anterior (Sousa & Singer 1984), a resposta a este tipo de indagação é, necessariamente, multidisciplinar. Geógrafos, antropólogos e até biólogos têm oferecido respostas diferentes, da mesma forma que os seus colegas psicólogos, economistas e sociólogos. Este programa de pesquisa tem como meta a busca e a junção de soluções parciais para a avaliação multidisciplinar. A orientação geral interpretativa dos resultados do programa se situaria muito mais dentro de uma concepção de economia política do que dentro dos limites mais estreitos de uma praxiologia econômica ou sociológica, onde o social nunca emerge. As respostas às indagações precisas de pesquisa devem vir a alimentar tanto as ações práticas do pesquisador e dos dirigentes de pesquisa quanto à própria teoria da produção científica e tecnológica. Um dos objetivos cruciais do programa é o de contribuir para a geração de conhecimentos em relação à produção científico-tecnológica ligada à agropecuária.

O primeiro projeto de pesquisa desse programa recebe o título de "Fatores determinantes da escolha do problema da pesquisa agropecuária no setor público brasileiro".

De maneira geral, a maioria das investigações sobre pesquisa agropecuária tem se concentrado em estudos sobre a alocação de recursos, produtividade e difusão de resultados de pesquisa. Observa-se que os estudos de alocação não têm considerado, em suas análises, a diversidade de critérios não econômicos que embasam as decisões de política científica e tecnológica destinadas a agricultura. Essa mesma característica de alheamento aos aspectos não econômicos encontra-se em outros estudos sobre a produtividade agropecuária, onde se supõe a existência de uma correspondência direta entre o avanço das ciências agrícolas e o processo social. Por sua vez, os estudos na área de difusão de tecnologia têm fornecido muito pouca informação sobre o tipo de pesquisa que está sendo desenvolvida e sobre como o sistema social influencia a escolha de certos problemas de pesquisa em detrimento de outros.

A EMBRAPA, além de estar seriamente em-

penhada no aumento da produtividade agropecuária, está igualmente comprometida com a criação de tecnologias apropriadas a regiões e contextos sociais específicos. Para tanto, é importante o conhecimento sobre os tipos de problemas que estão sendo pesquisados: como os pesquisadores selecionam esses problemas de pesquisa, e de que forma o sistema social influencia ou determina essas escolhas. Tais informações são valiosas e importantes para os pesquisadores e administradores de pesquisa que estejam realmente motivados para a produção de tecnologias que atendam aos interesses dos diversos segmentos de produtores rurais.

Nesse primeiro projeto de pesquisa do Programa de Geração de Tecnologia, pretende-se introduzir dois elementos novos que não são encontrados em trabalhos dessa natureza, conduzidos anteriormente: o primeiro é a preocupação em analisar o processo de escolha dos problemas de pesquisa, em situações concretas de investigações, contrapondo-se a problemas de pesquisas potenciais, assumidos ou não especificados. O segundo consiste na decisão de fazer uma análise detalhada dos fatores organizacionais e inter-organizacionais que influenciam a seleção de problemas de pesquisa. Estes dois elementos estão integrados num espaço de pesquisa mais amplo, envolvendo mecanismos inter-organizacionais, organizacionais e pessoais/interpessoais que determinam a seleção do problema de pesquisa no complexo da pesquisa agropecuária brasileira.

O objetivo geral desse projeto é identificar os fatores pessoais/interpessoais, organizacionais e inter-organizacionais nos diferentes níveis de análise, ou seja, nos níveis econômico, político e ideológico, que influenciam a seleção do problema de pesquisa. Quando nos referimos ao nível de análise, reportamo-nos àquele segmento onde as práticas específicas ocorrem, despojadas do seu desenvolvimento sócio-institucional. Quando da manifestação concreta dos fenômenos, as práticas (científicas, tecnológicas, ideológicas, econômicas e outras) se encontram imbricadas entre si (Sousa & Singer 1984a, Figueiredo 1984 e Sousa & Singer 1984b). A utilidade teórica da sua distinção está em possibilitar, entre outras coisas, a definição mais precisa dos limites básicos que a carregam para

dentro dos conflitos de classe. As classes, por sua vez, são formadas pelas posições comuns dentro das relações sociais de produção, só podendo ser entendidas através das suas relações com outras classes (ver Wright 1979:20-52). Dessa forma, a prática do indivíduo pesquisador pode ser abstraída, alternativamente, das instâncias econômica, política e ideológica. O que se faz neste trabalho é colocar em evidência os elementos necessários à produção de efeitos específicos. São, por exemplo, as características da prática individual nos diferentes níveis de análise o que nos informará sobre a sua posição de classe.

Assim, pretende-se com o projeto:

- a) Identificar os tipos de problemas de pesquisa escolhidos em termos de produtos, disciplinas científicas, regiões e organizações de pesquisa.
- b) Identificar os problemas de pesquisa que são considerados, mas não selecionados, e as razões por que eles foram eliminados ou excluídos.
- c) Identificar os fatores que determinam a seleção dos problemas de pesquisa, procurando observar a sua ordem de importância e a interação entre diferentes níveis.
- d) Identificar os padrões de comunicação, estilo de pesquisa e interesses profissionais existentes na organização da pesquisa.

Neste projeto, já está praticamente concluído o levantamento histórico das instituições de pesquisa no Brasil. Atualmente está sendo realizado o "survey" com os pesquisadores que trabalham no setor público da pesquisa agropecuária no País.

B – Programa de pesquisa em difusão/adoção de tecnologias agrícolas

O êxito da difusão de tecnologia agrícola é um aspecto crítico para o sucesso das atividades de pesquisa da EMBRAPA. A questão central que orienta os estudos na área de pesquisa em difusão se refere ao modo como as tecnologias desenvolvidas pela EMBRAPA chegam até os usuários potenciais. Uma variedade de perguntas secundárias e objetivos de pesquisa derivam desta questão básica.

As atividades planejadas de pesquisa dentro desse programa tentarão identificar os mecanismos, organizações e processos envolvidos na difusão. Sabe-se que há uma variedade de organizações e indivíduos envolvidos na difusão de tecnologia geradas pela EMBRAPA. Entre essas organizações e indivíduos incluem-se a Extensão, os fazendeiros e as organizações de fazendeiros, tais como cooperativas, firmas do setor privado e a própria EMBRAPA. Os objetivos de pesquisa deverão avaliar qual o papel que cada uma delas exerce e quanto efetivamente cada uma opera. Além disso, será importante identificar como o processo de difusão de tecnologia pode ser diferente para: (1) diferentes tecnologias; (2) diferentes produtos; (3) diferentes regiões, microclimas e sistemas de produção; (4) diferentes tipos e tamanhos de propriedades rurais; (5) diferentes programas nacionais de pesquisa (PNPs).

Cada um dos grupos mencionados usa uma variedade de mecanismos de difusão, incluindo contatos pessoais, dias-de-campo, publicações, rádio e televisão. A pesquisa avaliará quais desses métodos são mais efetivos em atingir audiências específicas.

Necessariamente, uma variedade de metodologias de pesquisa têm que ser usadas para alcançar estas metas de pesquisa. Estas poderão incluir: estudos de caso e "surveys" de usuários de tecnologia, tais como extensionistas, pesquisadores e outros técnicos ligados a diferentes produtos e regiões. Além disto, será necessário conduzir estudos para avaliar os arranjos organizacionais que facilitam efetivamente a difusão. Atenção especial será dada a problemas de amostragem, uma vez que isto será essencial para coletar informações, por exemplo, dos fazendeiros que têm tido contato com a Extensão, assim como aqueles que não têm tido esse tipo de contato.

O ponto central desses estudos é o processo de difusão de tecnologia. Mas é impossível separar difusão das outras atividades envolvidas na geração, adoção, uso e conseqüências de tecnologias agrícolas. Por exemplo, a rede de difusão pode ser (e deveria ser) um canal de comunicação de duas vias, isto é, difundindo as novas tecnologias e realimentando as atividades de pesquisa em geração de tecnologia com informações sobre as necessi-

dades de modificar e adaptar as tecnologias existentes e sobre as necessidades de desenvolver novas tecnologias.

Difusão é o processo através do qual a informação sobre novas tecnologias chega aos produtores ou a outros usuários. A adoção, por outro lado, refere-se à decisão de se usar ou implementar essas novas tecnologias. Do ponto de vista da pesquisa e das políticas de difusão, é necessário responder a duas importantes perguntas sobre adoção:

1^ª – Quais são os fatores que levam à adoção ou não-adoção de determinadas tecnologias;

2^ª – No caso daqueles produtores que adotam tecnologias, como é que elas são integradas ao processo de produção, e quais são as consequências da sua adoção na sua propriedade e na economia como um todo.

É claro que os fatores que realmente afetam a decisão de adotar, e a importância relativa de cada um deles tem de ser determinado através de pesquisa sobre uma tecnologia particular em um ambiente específico. No entanto, estudos anteriores sugerem que esses fatores podem ser categorizados ou resumidos da seguinte forma: as variáveis relacionadas ao processo de difusão, o usuário da tecnologia, a fazenda ou empresa rural, a comunidade e o meio cultural, as políticas federais e estaduais. Alguns exemplos podem ajudar a esclarecer estas categorias.

Produtores com maior nível educacional, mais recursos e mais experiência com tecnologias modernas, estão mais propensos a adotar novas práticas do que os demais. Além disso, as tecnologias compatíveis com as práticas de cultivo existentes são mais prováveis de serem adotadas. Por exemplo, se uma nova variedade de semente exige preparo do solo, ou se um calendário de produção não for familiar ao produtor ou conflitar com práticas tradicionais, é provável que a adoção demore a acontecer ou que acabe não ocorrendo. Este último ponto está associado ao fato de que, geralmente, as tecnologias em "pacotes", isto é, um número de tecnologias ou práticas de cultivo têm que ser adotadas em conjunto: uma nova variedade pode requerer o uso de aplicação de fertilizantes, controle químico de pragas e, até mesmo, mecanização de algumas práticas de cultivo. O conhecimento das inter-relações entre novas tecnologias e as práticas

existentes é fundamental para o entendimento desse processo de adoção.

A adoção ocorre dentro de um contexto social, econômico e político. O padrão das relações sociais entre produtores em uma comunidade pode afetar diretamente a adoção. Por outro lado, pode haver uma pressão social contra tecnologias que diferem substancialmente das práticas tradicionais. Algumas dessas formas de cultivo tradicionais não são apenas cientificamente consistentes para certos microclimas locais, mas também persistem em decorrência dos seus aspectos culturais e, muitas vezes, religiosos, difíceis de serem superados. Além disso, redes sociais de comunicação comunitária podem facilitar imensamente a adoção de tecnologias, caso os líderes da comunidade sejam os primeiros a realizar esta adoção. Políticos estaduais e federais também afetam o desejo e a habilidade por parte dos produtores de usar novas tecnologias. Por exemplo, uma vez que muitas inovações requerem uso de mais capital, a disponibilidade de crédito pode ser crítica para as adoções em larga escala. Estas questões relativas à política econômica e à adoção de tecnologia serão discutidas com maior profundidade no próximo programa de pesquisa.

Em várias circunstâncias a difusão e a adoção devem ser estudadas em conjunto, haja vista que os processos são bastante inter-relacionados: uma determinada estratégia de difusão pode ser apropriada para grandes produtores com maior nível educacional e que tenham recursos financeiros para experimentar estas novas tecnologias. Por outro lado, o contexto da adoção pode ser muito diferente para pequenos produtores que não desejam se arriscar com uma prática ainda não experimentada na sua área. Desse modo, os responsáveis pela difusão precisam considerar estas diferenças.

Além disso, difusão e adoção precisam ser vistas como processos inter-relacionados. Esta forma de entendimento é importante para as empresas de pesquisa, pelo fato de contribuir para o processo de geração de tecnologia. Em várias das primeiras pesquisas sobre o processo de adoção havia um viés pró-tecnologia. Isto é, pressupunha-se que uma certa tecnologia era superior, no mínimo mais rentável do que as práticas existentes, e deveria ser adotada por qualquer produtor que pensasse

corretamente. Ocorre, entretanto, que determinada tecnologia pode não ser apropriada a uma dada situação. Neste caso, admite-se que a tecnologia possa vir a ser compatível e lucrativa mediante modificações e adaptações conduzidas pelas próprias unidades de pesquisa.

A adoção deve ser estudada juntamente com os problemas relacionados às suas conseqüências para a sociedade. Algumas conseqüências da adoção de tecnologias são mais estudadas e envolvem problemáticas, como, por exemplo, a dos retornos dos investimentos de pesquisa. Ocorre que existem efeitos não previstos, ou mesmo de segunda ordem, presente nos níveis macro e micro, necessitando de entendimento. Alguns desses aspectos pouco examinados incluem os impactos sobre a família, a distribuição de renda na região e nas diferentes propriedades agrícolas, a utilização e a dispensa de trabalhadores, os padrões de migração (especialmente a migração rural-urbana), os problemas para o meio ambiente, a nutrição e, até mesmo a estrutura da agroindústria.

Em determinado projeto de pesquisa, o projeto das conseqüências pode vir a ser estudado separadamente da problemática da adoção de tecnologias. Ocorre, no entanto, que dentro de um amplo quadro de referência ou de um programa de estudos, a consideração das inter-relações entre geração de tecnologia, difusão, adoção e suas conseqüências é crucial e necessária. Só dessa forma é que se pode contribuir para a elaboração de políticas que, de maneira sistemática, considerem os impactos na sociedade como um todo e nos diferentes grupos sociais e regiões.

C – Programa de pesquisa sobre aspectos micro e macroeconômicos da adoção de tecnologia

O sucesso dos esforços de pesquisa desenvolvidos pela EMBRAPA para aumentar a produtividade do setor agropecuário está intimamente associado à adoção, por parte dos produtores rurais, das tecnologias geradas por esta empresa. Tendo em vista a importância deste fato, este programa de pesquisa propõe-se a abordar duas grandes questões relacionadas à adoção de tecnologia. A primeira destas questões refere-se à influência das políti-

cas econômicas estabelecidas pelo Governo sobre a adoção de tecnologias agrícolas.

Como é do conhecimento geral, uma das preocupações básicas do Governo Federal é o desempenho do setor agrícola nacional, seja na produção de alimentos e matérias-primas para o mercado interno, seja na produção de grãos, fibras e animais para exportação. Os instrumentos que materializam esta preocupação do Governo são as suas políticas econômicas gerais e agrícolas. Observa-se que, na maioria das vezes, as políticas estabelecidas, ao afetarem uma série de variáveis econômicas e sociais, influenciam a decisão de se adotar determinadas tecnologias. Como, até o presente, pouco ou quase nada se conhece sobre esta importante questão, justifica-se desenvolver pesquisas nesta área, uma vez que, além de contribuir para um melhor entendimento do processo de adoção de tecnologias, elas provêm subsídios para a elaboração de novas políticas ou para a reformulação daquelas existentes.

A segunda grande questão a ser abordada por este programa de pesquisa trata das conseqüências da adoção das tecnologias geradas, ou seja, quais os impactos econômicos e sociais resultantes da incorporação de novas tecnologias agropecuárias ao processo produtivo. Esta questão é, sem dúvida alguma, bastante relevante para uma empresa como a EMBRAPA, assim como para a comunidade de modo geral. Isto porque é importante examinar se os impactos das tecnologias geradas e incorporadas ao processo produtivo estão de acordo com as expectativas ou se estão tendo efeitos indesejáveis. Por exemplo, se estão acentuando o êxodo rural, se estão pondo em risco o sistema ecológico, ou se estão aumentando a desigualdade de renda na agricultura.

De forma específica, o que se pretende, ao abordar estas questões, é:

- a) Oferecer uma visão transparente a respeito da influência das políticas econômicas específicas no setor agropecuário, bem como daquelas de caráter geral (política de câmbio, política monetária) sobre a adoção de novas tecnologias agrícolas.
- b) Gerar um estoque de conhecimento técnico-científico que possa servir de base para a elaboração e/ou reformulação de políti-

cas econômicas, tendo em vista os seus efeitos sobre a adoção de tecnologias agrícolas.

- c) Avaliar, em cada propriedade, o impacto da mudança tecnológica sobre as seguintes variáveis: renda do produtor, relação de trabalho, condição de vida, composição da produção e nível nutricional.
- d) Avaliar, sob o enfoque macroeconômico, o efeito da mudança tecnológica sobre: a distribuição de renda, a taxa de inflação, a balança de pagamentos, a demanda por insumos modernos, as necessidades de armazenagem, a evolução do emprego agrícola e a migração rural.
- e) Criar elementos para a elaboração de modelos teóricos e/ou factuais que incorporem as inter-relações entre fatores técnicos, de mercado e institucionais na análise do processo de difusão/adoção de tecnologias na agricultura brasileira.

Este programa de pesquisa tem duas preocupações adicionais:

1ª – Acompanhar de forma sistemática a influência das políticas econômicas sobre o processo de adoção de tecnologias agrícolas.

2ª – Examinar a inter-relação entre a evolução do complexo agro-industrial brasileiro e a alteração da base tecnológica de produção agropecuária.

Este programa de pesquisa possui um projeto em andamento, que se propõe a identificar e a examinar os fatores que têm contribuído para que a tendência decrescente da produtividade de certos

produtos agrícolas não tenha sido revertida, apesar dos investimentos em pesquisa realizados pela EMBRAPA. Além disto, este trabalho procura mostrar a ausência de um lado complementar importante nas explicações correntes (Hornem de Melo 1983 e Graziano da Silva 1981) sobre as diferenças de produtividade entre diversas culturas no Brasil. Ao perseguir estes objetivos, o projeto de pesquisa gerará informações importantes para a EMBRAPA e ao mesmo tempo estará contribuindo para a explicação econômico-social destas questões.

De forma específica, este trabalho examina os possíveis efeitos das políticas do Governo e de outros fatores econômicos sobre o comportamento das tendências de produtividade. A análise em desenvolvimento considera também aspectos sociais, uma vez que eles têm um papel relevante no mecanismo de oferta e demanda de novas tecnologias. Nessa medida, este projeto de pesquisa se encontra bastante integrado aos demais programas da Coordenadoria de Pesquisa do DDT e aborda um problema crucial para esta empresa.

Corpo Técnico

A atual equipe desta Coordenadoria de Pesquisa (Quadro 1) consiste de cinco técnicos de nível superior e de um auxiliar de pesquisa de nível médio, para desenvolverem as atividades de coordenação, capacitação e treinamento e de execução de pesquisa.

Ao se comparar os dados do quadro acima com as atividades desta Coordenadoria, percebe-se que uma das principais dificuldades para imple-

Quadro 1. Composição do quadro de pessoal da Coordenadoria de Pesquisa, em outubro de 1986.

Nome	Cargo	Especialização
Ivan Sergio Freire de Sousa***	Pesquisador	Ph.D. Sociologia
Carlos Augusto M. Santana**	Pesquisador	Ph.D. Economia
Amairte Benevenuto*	Pesquisador	M.Sc. Economia
Michelangelo G.S. Trigueir	Analista de Projetos	BS cursando M.Sc. Sociologia
Cyro Mascarenhas Rodrigues	Pesquisador	M.Sc. Comunicação Rural
Guilherme J.B. Cavalcanti	Auxiliar de Pesquisa	Nível médio, cursando BS Psicologia

* Coordenador.

** Exercendo, atualmente, cargo de Chefe substituto do DDT.

*** Exercendo, atualmente, a Chefia do DDT.

mentá-las a contento é a limitação de recursos humanos. A este respeito, é importante mencionar que, em consequência das recentes mudanças ocorridas na EMBRAPA, vários pesquisadores desta Coordenadoria foram convocados para prestar serviços em outros segmentos da Empresa. Este fato veio, assim, agravar o problema de constituição da equipe, com efeitos nefastos ao ritmo dos trabalhos de coordenação, capacitação e treinamento e de execução de pesquisa. Desta forma, é necessária a rápida composição técnico-científica desta equipe de trabalho, não só com a contratação de pessoal qualificado (Quadro 2), como também com a transferência ou remanejamento interno de pesquisadores interessados nas atividades desenvolvidas por esta coordenadoria.

As dificuldades encontradas para desenvolver a atividade de coordenação, devidas, principalmente, à escassez de pessoal técnico, refletiram negativamente nos trabalhos de capacitação e treinamento. Desse modo, espera-se que a dinamização das atividades de coordenação, na medida em que permita maior contato com as unidades descentralizadas, resulte numa identificação mais precisa das necessidades de capacitação e treinamento, principalmente em programas de curta duração, com o pessoal técnico-científico ligado à pesquisa em difusão de tecnologia.

Com relação à atividade de execução de pesquisa, a principal dificuldade localiza-se, também, na limitação de recursos humanos. Apesar deste fato, grandes progressos foram obtidos na definição do programa básico de pesquisa, no inter-relacionamento com os núcleos de pesquisa do Departamento de Estudos e Pesquisas (DEP) e do Departamento de Recursos Humanos (DRH), bem como na elaboração de alguns projetos ora em andamento. Vários programas de pesquisa demandam a

contratação imediata de pessoal qualificado. Este é o caso dos Programas de Difusão/Adoção de Técnicas Modernas (1 técnico nível M.Sc. ou Ph.D.), dos aspectos micro e macroeconômicos da adoção de tecnologia (1 técnico nível M.Sc. ou Ph.D.). O Programa de Pesquisa em Geração de Tecnologia requer, com urgência, a contratação de um consultor internacional com sólidos conhecimentos em métodos quantitativos para, por um período a ser determinado, auxiliar na análise e interpretação dos dados da pesquisa, bem como proferir seminários internos sobre tópicos de interesse do projeto.

Com estas considerações, o grupo de pesquisa não só caracteriza a situação atual mas destaca, também, as necessidades de recursos humanos e materiais dessa Coordenadoria. Dentro das sugestões apresentadas, estiveram sempre presentes os critérios de austeridade preconizados pela atual Diretoria. Trata-se, pois, das condições mínimas para o desenvolvimento de determinados trabalhos que, como foi amplamente demonstrado nesse documento, tomam-se indispensáveis para este Departamento e para a EMBRAPA como um todo. Dessa forma, acredita-se que se possa dar uma contribuição efetiva para a nova fase de desafios em que se lança a pesquisa agropecuária nacional.

Proposição de algumas questões para encaminhamento de discussão da proposta da Área de Pesquisa

1. É pertinente a existência de uma Área de Pesquisa no DDT? Se não, de que modo encaminhar a questão da pesquisa em difusão de tecnologia no SCPA?

2. Que reparos merecem ser feitos no do-

Quadro 2. Necessidade de pessoal da Coordenadoria de Pesquisa segundo categoria profissional, outubro de 1986.

Categoria profissional	Pessoal existente	Necessidade	Déficit
Pesquisador	5	9	4
Aux. Pesquisa	1	1	0
Estagiário	0	2	2
Secretário	0	1	1

cumento quando se refere às atribuições da Área de Pesquisa?

3. As sugestões de caráter operacional e a indicação da área temática de pesquisa, atendem a sua expectativa? Se não, o que precisa ser mudado ou acrescentado?

4. Como você vê as atividades de execução de pesquisa no DDT Sede?

5. Quais as críticas que você faz aos Programas de Pesquisa propostos no documento?

6. Dentro das suas condições atuais de trabalho você acha que pode desenvolver atividades de pesquisa? Caso positivo, que tipo de apoio você esperaria do DDT para viabilizar este propósito?

REFERÊNCIAS

- FIGUEIREDO, V. Conhecimento comprometido e poder da tecnologia: mais uma palavra no debate. *Cadernos de Difusão de Tecnologia*, 1(3):471-5, Set./Dez. 1984.
- FRIEDLAND, W.H.; BARTON, A.; THOMAS, R.J. *Manufacturing green gold*. New York, Cambridge University Press, 1981.
- GRAZIANO DA SILVA, J. *Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura*. São Paulo, Hucitec, 1981.
- HAYAMI, Y. & RUTTAN, V.W. *Agricultural development: an international perspective*. Baltimore, The John Hopkins Press, 1971.
- HOMEM DE MELO, F. *O problema alimentar no Brasil*. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1983.
- RIPPER FILHO, E.J. Universidade – Empresa: a interação possível. *Ciência Hoje*, vol. 4, nº 19, p.82-6. 1985.
- SANDERS, J.H. & RUTTAN, V.W. Biased choice of technology in Brazilian Agriculture. In: BINSWANGER, J.P. & RUTTAN, V.W. *Induced innovation: technology, institutions and development*. Baltimore, John Hopkins University Press, p.276-98. 1978.
- SOUSA, I.S.F. de & SINGER, E.G. *Proposta para um programa de pesquisa sobre a geração de tecnologia agropecuária*. Brasília, EMBRAPA-DDT, Série Documentos nº 16. 1984.
- SOUSA, I.S.F. de & SINGER, E.G. Tecnologia e pesquisa agropecuária: Considerações preliminares sobre a geração de tecnologia. *Cadernos de Difusão de Tecnologia*, 1(1):1-25, Jan./Abr. 1984a.
- SOUSA, I.S.F. de & SINGER, E.G. Ainda sobre o conhecimento comprometido e poder da tecnologia: uma resposta a Vilma Figueiredo. *Cadernos de Difusão de Tecnologia*, 1(3):476-82, Set./Dez. 1984b.
- THOMAS, R.J. The social organization of industrial agriculture. *The Insurgent sociologist*, 10(3): 5-20, 1981.
- VANDERMEER, J. Science and class conflict: the role of agricultural research in the midwestern tomato industry. In: ROWE, W.L. *Studies in labor theory and practice*. Minneapolis, Marxist Educational Press, p.41-57. 1982.
- WRIGHT, E.O. *Class structure and income determination*. New York, Academic Press. 1979.

3.4. PROCEDIMENTOS PARA FORMULAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO PROGRAMA DE DIFUSÃO DE TECNOLOGIA

Proposta para Discussão nos Encontros Regionais de Difusão de Tecnologia¹

I. Introdução: Conceito de Difusão de Tecnologia

Tomando-se como premissa básica do modelo de Programação da Pesquisa do SCPA o axioma de que "a pesquisa começa e termina no produtor", o conceito de difusão de tecnologia que o Departamento de Difusão de Tecnologia trabalha pode ser assim descrito: É um processo que engloba todas as ações consideradas necessárias para que haja a maior interação possível entre pesquisadores, extensionistas, produtores e órgãos de política agrícola em todas as etapas de geração e transferência de tecnologia, visando a sua maior eficiência.

Uma preocupação genuína com a difusão de tecnologia não se centra apenas nos problemas mais imediatamente ligados à condução de uma

¹ Elaborada por João Batista da Silva e Eliacir Marques Pereira e apresentada pelo primeiro no Encontro de Natal e pelo segundo nos Encontros de Manaus, Goiânia e Florianópolis.

inovação qualquer ao seu usuário potencial. Prender-se exclusivamente a esta questão é negligenciar o possível caráter problemático da tecnologia em si. Em outras palavras, é pressupor que aquilo que foi produzido pela pesquisa é bom. Nesta linha, acredita-se que se existe algum tipo de problema, ele estaria localizado na ação ineficiente do extensionista ou na resistência do produtor rural. No máximo, seriam verificados os efeitos da política econômica no trabalho do extensionista ou na ação do produtor.

O modelo de difusão tradicional se resume ao tratamento de comunicação que é dado a certa inovação, através de diversos canais, para fazê-la chegar aos usuários potenciais dentro de determinado espaço de tempo. Nesse sentido aquele tipo de abordagem procura identificar fatores sociais, econômicos e psicológicos que levam ao sucesso da inovação tecnológica e/ou à sua adoção, sem considerar forças sociais específicas, dentro das quais a tecnologia é sempre desenvolvida ou utilizada para certas finalidades.

Em contraste, o conceito utilizado pelo SCPA estabelece que a difusão de tecnologia se preocupa com a geração de tecnologia agrícola, com o desempenho daquela tecnologia dentro das propriedades agrícolas, com a retroalimentação da informação sobre o desempenho da tecnologia já incorporada ao processo produtivo, com o esforço cooperativo entre os pesquisadores de diferentes disciplinas e com a interação entre os agricultores, o serviço de extensão rural e a pesquisa agropecuária.

Assim sendo, o conceito acima envolve o caráter interdisciplinar das ações de pesquisa, articulação e comunicação, abrangendo a idéia de geração e transferência de tecnologias como componentes de um mesmo processo. Ou seja, inicia no produtor, com a identificação de problemas de pesquisa, passa pela experimentação, que conduz a resultados parciais, prossegue com o teste da tecnologia gerada e conclui com a incorporação da tecnologia aos sistemas de produção em uso pelos produtores.

A identificação de um problema de pesquisa resulta do conhecimento técnico e metodológico do pesquisador, aliado ao seu conhecimento e vivência da realidade na qual ele se situa e para a qual ele produz conhecimentos. Como suporte a todas as

etapas do processo de identificação de problemas de pesquisa, apresenta-se relevante a disponibilidade de resultados de pesquisa sócio-econômica para o apoio à comunidade de pesquisadores e difusores de tecnologia, bem como a de interação entre os mesmos com a rede de assistência técnica, os órgãos de política agrícola e os próprios produtores.

No desenvolvimento da pesquisa, a interação entre pesquisadores, extensionistas e produtores, realiza-se através do acompanhamento, pelos diversos segmentos interessados, dos projetos de pesquisa em andamento. Nesta etapa, o apoio da difusão consiste na publicação de material informativo sobre resultados preliminares, além da promoção de visitas, excursões, palestras e outras atividades.

A etapa seguinte consiste no teste, a nível de fazenda, dos resultados experimentais já obtidos, com vistas ao conhecimento do desempenho físico e econômico das tecnologias geradas ou adaptadas. O pesquisador, o extensionista e o produtor, em cuja propriedade é mantida a unidade de observação, participam de todas as fases do método: planejamento, implantação, acompanhamento e análise dos resultados.

Finalmente, a disseminação da tecnologia é a fase que tem características mais próprias da ação difusionista, sem contudo, prescindir da efetiva participação da pesquisa. A integração entre a pesquisa, extensão, órgãos de política agrícola e produtores processa-se de forma permanente, através da capacitação contínua, da produção de material audiovisual (folders, cartazes, tapes), da atividade editorial e da elaboração, avaliação e revisão de sistemas de produção.

Para maior eficiência e eficácia deste processo, em suas diversas etapas, é de grande importância a execução de projetos de pesquisa em difusão de tecnologia que objetivem: o conhecimento da realidade do processo de geração de tecnologia; identificar barreiras ao processo de adoção; testar e criar métodos de difusão; e, analisar as consequências econômicas, sociais e ecológicas das tecnologias difundidas e/ou em uso.

Todas as ações acima são desenvolvidas no âmbito do SCPA através da formulação e execução

do Programa de Difusão de Tecnologia, classificado como um Programa de Suporte à Pesquisa. Este programa definido como um instrumento de programação de apoio técnico e complementar à execução da pesquisa, consolida informações sobre as atividades de articulação, comunicação e pesquisa em difusão de tecnologia.

II. Evolução da Programação de Difusão de Tecnologia do SCPA

Na evolução do SCPA observam-se três fases distintas da programação e execução das atividades de difusão de tecnologia: até 1978, 1979 a 1982 e a partir de 1983:

1. Até 1978

No período inicial de implantação, as ações de difusão de tecnologia estiveram praticamente concentradas a nível da Sede, uma vez que as Unidades estavam formando seus quadros de difusores.

As ações predominantes nesta fase foram:

- estruturação das Unidades de Pesquisa e contratação dos difusores;
- discussão e tomada de consciência da problemática de geração e transferência de tecnologia agropecuária;
- elaboração de um grande número de sistemas de produção.

Apesar de todo o esforço desenvolvido, até este período não havia a figura do Programa de Difusão de Tecnologia, à exceção do Programa do DDT em seus dois primeiros anos.

2. 1979 a 1982

O próprio crescimento do SCPA ocasionou a necessidade de descentralização das ações. Assim, as atividades de difusão foram incluídas nos projetos de pesquisa. Entretanto, esta localização antepôs diversas dificuldades ao processo de programação e acompanhamento. Entre as principais restrições, citam-se:

- considerando que a maior parte das ações de difusão concentram-se fundamentalmente nas etapas de identificação de problemas de pesquisa e de divulgação dos

seus resultados, sua localização restrita a nível de projeto de pesquisa minimizava sua eficiência e teoricamente aparentava que a difusão concentrava suas ações sobre a pesquisa em andamento;

- a inclusão das atividades de difusão nos projetos de pesquisa não proporcionava a necessária garantia de um aporte mínimo de recursos. A situação se agravava pelos freqüentes cortes de recursos nos PNPs, que reduziam prioritariamente as ações de difusão, visto a ausência de controle e a pouca influência da atividade sobre a condução do projeto de pesquisa em andamento;
- o acompanhamento e avaliação eram impossibilitados devido a dispersão das ações, não consolidação das mesmas e indefinição dos recursos previstos e/ou aplicados na difusão.

3. A partir de 1983

Criou-se o Programa de Difusão de Tecnologia, orçamentariamente classificado com um Programa de Suporte à Pesquisa. Foi um importante avanço ao proporcionar a concentração das ações em um único programa, executado de forma descentralizada. Assim, eliminaram-se ou atenuaram-se, significativamente, as restrições acima mencionadas.

Principalmente neste último período ocorreram esforços para a implantação de uma sistemática de programação e acompanhamento. Como exemplo, cita-se o documento "Procedimentos para elaboração e acompanhamento da programação de difusão de tecnologia do SCPA", cuja versão preliminar foi expedida às Unidades ao final de 1984.

Entretanto, a escassez de recursos financeiros e a descontinuidade administrativa inviabilizaram sua discussão pelas Unidades. Inclusive, não foi possível a realização do Encontro de Difusão em 1985.

III. Objetivos Gerais

O único instrumento de programação atual-

mente existente é a proposta orçamentária anual, elaborada através da utilização do FORM 90. O processo apresenta-se insuficiente pelas razões seguintes:

- as propostas são elaboradas de forma independente, não ocorrendo a necessária integração;
- após a definição do teto de recursos orçamentários, as propostas não retomam às Unidades para a compatibilização entre o nível de atividades e a disponibilidade de recursos;
- as propostas abrangem apenas os recursos orçamentários da Empresa, excluindo-se as diversas fontes complementares;
- inexistência de um processo de acompanhamento da execução, inviabilizando uma avaliação do Programa.

Com a finalidade básica de eliminar ou atenuar as distorções acima, propõe-se um conjunto de procedimentos de programação e acompanhamento com os seguintes objetivos:

- racionalização da execução das ações de difusão de tecnologia através da elaboração de um quadro de fontes e usos de recursos;
- abertura de um canal permanente de informações sobre a execução do Programa, divulgando-o junto ao público-meta;
- geração de subsídios para avaliação.

IV. Níveis de Atuação e Atribuições das unidades Executoras

Considerando o caráter interdisciplinar e o grande leque das ações de difusão de tecnologia, sua racionalização através do planejamento requer uma efetiva integração entre as Unidades do SCPA.

Esta integração deve ocorrer a partir da definição de suas atribuições em estrita consonância com o seu papel preconizado pelo Modelo Institucional. Assim, a execução do Programa de Difusão de Tecnologia far-se-á em três níveis:

- a) Coordenação Nacional – DDT;
- b) Coordenação e execução a nível de Centros de Pesquisa e Serviços Especiais;
- c) Coordenação e execução no âmbito estadual ou territorial.

As atribuições em cada nível de atuação são as seguintes:

A) Coordenação Nacional – DDT:

- Coordenar o Programa de DT a nível nacional;
- Formular as diretrizes nacionais de DT por atividade;
- Estabelecer os mecanismos e instrumentos por atividade;
- Elaborar, implantar e manter atualizada a sistemática de programação, acompanhamento e controle;
- Consolidar o Programa a nível nacional;
- Assessorar, acompanhar e apoiar o Programa das Unidades Executoras;
- Promover eventos de caráter nacional, bem como a capacitação de difusores.
- Executar a nível nacional, complementarmente às Unidades de Pesquisa, as atividades de Pesquisa em Difusão, Articulação e Comunicação

B) Coordenação e Execução nos Centros de Pesquisa (Produtos e Recursos) e Serviços Especiais:

- Coordenar e executar o Programa de DT em nível de seu PNP.
- Apoiar as Unidades de Pesquisa de âmbito estadual/territorial na identificação de problemas tecnológicos, restritos a seu PNP.
- Apoiar, assessorar e acompanhar as Unidades de Pesquisa de âmbito estadual/territorial na execução de seus Programas de Difusão, em nível de seu PNP.
- Promover a divulgação dos Programas de Pesquisa e seus resultados.
- Promover reuniões de âmbito nacional para compatibilizar as demandas das Unidades Estaduais/Territoriais e consolidar o Programa a nível de seu PNP.
- Promover eventos que coloquem o pesquisador em contato com a realidade do setor agropecuário.
- Elaborar relatórios de acompanhamento da execução do seu Programa de Difusão.

C) Coordenação e Execução no Âmbito Estadual e Territorial

- Coordenar e executar o Programa de DT no âmbito estadual/territorial.
- Definir e executar o programa de DT em comum com a ATER.
- Solicitar o apoio dos Centros de Pesquisa à execução do programa.
- Promover eventos em comum com cooperativas e produtores de insumos, máquinas e equipamentos; e,
- Elaborar relatórios de acompanhamento da execução do Programa.

A listagem de atribuições aos diversos níveis de atuação não significa restringir as ações de algumas Unidades e sim uma preocupação em redirecionar e fortalecer as ações executivas ao nível dos Estados, em coerência com o modelo.

Espera-se que os Sistemas Estaduais de Pesquisa assumam cada vez mais a execução das atividades de Difusão de Tecnologia, visto que estas acontecem principalmente em seu nível, enquanto as outras Unidades desempenham ações de coordenação, assessoramento e apoio, bem como atuam complementarmente aos Sistemas Estaduais.

V. Estrutura Interna do Programa

O Programa de Difusão de Tecnologia a nível de SCPA é coordenado pelo Departamento de Difusão de Tecnologia, cujas atribuições básicas foram definidas pela Deliberação nº 006/86, de 12/05/86.

Em termos programáticos, o Programa de Difusão de Tecnologia, é classificado como Programa de Suporte à Pesquisa e compõe-se de três atividades:

- articulação
- comunicação
- coordenação nacional de pesquisa em difusão de tecnologia.

A seguir apresentar-se-á conceitualmente as atividades do Programa:

1. Articulação

Compreende as ações mais diretamente voltadas à interação entre pesquisadores, extensionistas, órgãos de política agrícola e produtores, em

todas as etapas do processo de geração e transferência de tecnologia.

2. Comunicação

Refere-se ao tratamento normatizador, editorial e à produção de documentos técnico-científicos produzidos pelo SCPA, bem como a produção de audiovisuais com o objetivo de divulgar as Unidades de Pesquisa e seus resultados; e,

3. Coordenação nacional de pesquisa em difusão de tecnologia

Esta atividade, exclusiva do Programa do DDT, refere-se às ações de apoio, acompanhamento e avaliação dos projetos de pesquisa em difusão de tecnologia do SCPA.

Os projetos de pesquisa em difusão de tecnologia objetivam a geração de um amplo conhecimento técnico-científico que propicie a compreensão do desenvolvimento da tecnologia, do seu processo de difusão e das conseqüências econômico-sociais que ela provoca.

As atividades componentes do Programa, acima mencionadas, decompõe-se de sub-atividades, a seguir relacionadas:

A) Articulação

- Elaboração/revisão de Sistema de Produção
- Teste de Sistema de Produção
- Dia de Campo
- Dia especial
- Excursão em áreas de pesquisa
- Excursão em áreas de produção
- Visita à Unidade de Pesquisa
- Visita a áreas de produção
- Reunião técnica
- Palestra
- Unidade de observação
- Campo de demonstração
- Promoção de campanha de alerta
- Promoção de exposição agropecuária
- Promoção de feira
- Promoção de congresso
- Participação em campanha de alerta
- Participação em feira
- Outros eventos da mesma natureza.

B) Comunicação

Sub-atividades que compõem a atividade comunicação:

- Circular Técnica

- Comunicado Técnico
- Boletins de Pesquisa
- Pesquisa em Andamento
- Relatório Técnico Anual
- Boletim Agrometeorológico
- Série Documentos
- Resumos Informativos
- Boletim Técnico
- Cadernos de Difusão de Tecnologia*
- Revista Pesquisa Agropecuária Brasileira (PAB)*
- Livros
- Matérias para rádio
- Matérias para televisão
- Matérias para jornal
- Elaboração de videotapes
- Confeção de cartaz
- Confeção de folder
- Confeção de slides

C) Pesquisa em Difusão de Tecnologia

Os projetos de pesquisa em difusão de tecnologia devem voltar-se para os seguintes temas:

- Processo de geração de tecnologia.
- Restrições físicas, culturais, estruturais e conjunturais à geração e adoção de tecnologia.
- Conseqüências econômicas, sociais e ecológicas da tecnologia.
- Adequação da tecnologia às diversas categorias de produtores.
- Perfis de produção.
- Estrutura, organização e níveis de participação dos técnicos nas instituições envolvidas na geração e difusão de tecnologia.
- Metodologia de difusão de tecnologia.
- Veículos de difusão de tecnologia.
- Avaliação técnico-econômica de sistema de produção – administração rural.
- Outros temas de pesquisa em difusão de tecnologia.

VI. Instruções para Elaboração da Programação Anual

O processo de programação anual desenvolver-se-á em quatro etapas:

1. Elaboração da proposta inicial em cada Unidade de Pesquisa;
2. Análise das propostas do DDT;
3. Revisão e compatibilização, com a participação do DDT, DRO e Unidades de Pesquisa;
4. Consolidação do programa em nível nacional.

A seguir, explicar-se-á o conteúdo e procedimentos de cada etapa:

1. Elaboração da proposta inicial

O processo inicia-se com a elaboração da proposta inicial em cada Unidade de Pesquisa a partir das diretrizes formuladas pelo DDT e pelos coordenadores de PNPs, levando-se em consideração a real capacidade de execução da unidade.

A formulação das diretrizes ocorrerá durante o mês de maio, após a realização de reuniões com a EMBRATER, órgãos de política agrícola e contatos com as unidades centrais e descentralizadas.

De posse das diretrizes para o Programa de Difusão de Tecnologia e para os PNPs, as Unidades de Pesquisa de âmbito estadual/territorial reunirão com os órgãos da ATER, cooperativas, órgãos de política agrícola, produtores de insumos e equipamentos para definição de um elenco de ações comuns e da demanda de apoio dos Centros de Pesquisa.

As reuniões de programação em nível estadual/territorial ocorrerão durante o mês de junho.

Os Centros de Pesquisa, de posse da demanda de apoio proveniente das Unidades de Pesquisa de âmbito estadual/territorial, promoverão reuniões nacionais e/ou regionais de programação da geração e difusão de tecnologia de cada PNP. Essas reuniões ocorrerão durante os meses de julho, agosto e setembro.

Após as reuniões nacionais e/ou regionais, cada U.P. irá elaborar sua proposta inicial. Para tal, serão utilizados dois instrumentos:

- FORM 10 e 11 para os projetos de pesquisa em difusão de tecnologia;
- FORM 90 para as atividades articulação e comunicação.

As instruções para o preenchimento dos FORMs 10, 11 e 90 encontram-se no Manual de Procedimentos Orçamentários e no Manual do Projeto de Pesquisa.

A elaboração da proposta inicial deve consi-

derar a "Orientação para Orçamentação das Atividades de Suporte à Pesquisa e do Plano Anual de Trabalho", expedida pelo Departamento da Receita e Programação Orçamentária (DRO).

Até o final de outubro deverão ser encaminhados ao DDT os FORMs 90 e uma cópia dos FORMs 10 e 11.

2. Análise das propostas pelo DDT

A etapa seguinte consistirá na análise das propostas pelo DDT, considerando a consistência interna e a coerência em relação às diretrizes nacionais.

A análise conduzirá a critérios para alocação de recursos orçamentários por Unidade de Pesquisa e atividade.

3. Revisão e compatibilização

Nesta etapa pretende-se atingir dois objetivos:

- a revisão da proposta inicial, adequando-a aos critérios estabelecidos pela análise do DDT e ao teto orçamentário estabelecido pelo DRO;
- a inclusão na programação das outras fontes de recursos.

A análise realizada pelo DDT, aliada à fixação do teto orçamentário global para o Programa, conduzirá ao teto de recursos por UP e atividade.

As Unidades de Pesquisa, após receberem do DDT, o teto de recursos orçamentários por atividade, irão formular a programação definitiva. Esta programação irá incluir, além dos recursos orçamentários da EMBRAPA, a alocação de recursos de todas as outras fontes.

Para concretização desta etapa, apresenta-se fundamental o contato das UPs de âmbito estadual/territorial com os Centros de Pesquisa para a confirmação das suas demandas de apoio aos últimos.

O instrumento a ser utilizado nesta etapa é o formulário 1 – Programação Anual, que será processado em máquina pelo DDT. O formulário 1 e as instruções para seu preenchimento encontram-se no Anexo 1.

Os prazos para a concretização da etapa são os seguintes:

- envio pelo DDT às UPs do teto de recursos orçamentários por atividade até o final de novembro;

- envio pelas UPs do formulário 1 devidamente preenchido até fim de dezembro.

4. Consolidação do Programa em nível nacional

Finalmente, após a compatibilização da programação de cada Unidade de Pesquisa, o DDT consolidará o Programa a nível nacional, ao elaborar a sua programação em apoio as Unidades do SCPA.

O Programa será então colocado em máquina, iniciando-se o processo de acompanhamento da execução.

As ações acima ocorrerão durante o mês de janeiro.

O Quadro 1 apresenta a síntese das etapas e prazos para a formulação do Programa de DT.

VII. Acompanhamento e Controle do Programa de DT

O acompanhamento e controle da execução do Programa serão desenvolvidos pelo DDT com os seguintes objetivos:

- Estabelecimento de um canal permanente de comunicação entre o Departamento e as Unidades executoras.
- Conhecimento da execução do Programa visando evitar o desvio dos objetivos pré-estabelecidos e implantar as medidas necessárias a seu aprimoramento.
- Formulação de subsídios para a avaliação do Programa.
- Assessorar as Unidades de Pesquisa na execução do Programa através da extração de experiências positivas, troca de idéias, identificação de entraves e soluções alternativas.
- Elaboração de relatório para prestação de contas aos órgãos convenientes e a divulgação do SCPA.

Para a consecução dos objetivos acima serão utilizados os instrumentos seguintes:

- Realização de reuniões com as Unidades de Pesquisa.
- Visitas às Unidades de Pesquisa.
- Trocas de correspondência.
- Elaboração de relatórios operacionais periódicos.

Quadro 1. Síntese das etapas e prazos para formulação do programa de DT.

Etapas	Unidade responsável	Prazo
1. Articulação com a EMBRATER, órgãos de política agrícola, Unidades Centrais e Descentralizadas	DDT	abril
2. Formulação de diretrizes	DDT e DPP	maio
3. Definição das ações comuns com os órgãos de ATER, cooperativas, órgãos de política agrícola, produtores de insumos, máquinas e equipamentos e levantamento da demanda de apoio dos Centros de Pesquisa	Unidades de Pesquisa estadual/territorial	junho
4. Reuniões nacionais e/ou regionais de programação da geração e difusão de tecnologia	Centros de Pesquisa	julho a setembro
5. Elaboração da proposta inicial	Unidades de Pesquisa	outubro
6. Análise das propostas	DDT	novembro
7. Comunicação às Unidades de Pesquisa do teto de recursos por atividade	DDT	novembro
8. Revisão e compatibilização do Programa	Unidades de Pesquisa	dezembro
9. Consolidação do Programa a nível nacional	DDT	janeiro

As Unidades de Pesquisa elaborarão relatórios trimestrais de acompanhamento a serem enviados ao DDT, no prazo de até sete dias, após o encerramento do trimestre.

Os formulários para elaboração dos relatórios trimestrais e respectivas instruções para preenchimento encontram-se no Anexo 2.

O DDT, a partir dos relatórios das Unidades de Pesquisa, consolidará o relatório-síntese do Programa, enviando-o a todas Unidades do SCPA, num prazo de quinze dias após o encerramento do tri-

mestre. O modelo do relatório-síntese encontra-se no Anexo 2.

As reuniões com as Unidades de Pesquisa, as visitas e correspondências terão como subsídio o confronto dos relatórios trimestrais com a programação. Estes contatos irão permitir a análise do desempenho da programação, a correção de desvios ao longo do ano, bem como a elaboração do Relatório Anual Analítico pelo DDT até o mês de março do ano subsequente.

Os procedimentos propostos para acompanhamento e controle acima apresentados são sintetizados pelo Quadro 2.

Quadro 2. Síntese das etapas e prazos para acompanhamento e controle do programa de DT.

Etapas	Unidade responsável	Prazo
1. Elaboração e envio de orientação às Unidades Executoras	DDT	janeiro
2. Preenchimento do Relatório trimestral de acompanhamento e envio ao DDT	Unidades de Pesquisa	dia 07 do mês subsequente
3. Elaboração de Relatórios Trimestrais Sintéticos e envio às Unidades de Pesquisa	DDT	dia 15 do mês subsequente
4. Visitas de acompanhamento	DDT, Centros de Pesquisa e Serviços Especiais	ao longo do ano
5. Sugestões e encaminhamento de medidas de controle	DDT e Unidades de Pesquisa	ao longo do ano
6. Elaboração do Relatório Anual Sintético	DDT	dezembro
7. Elaboração do Relatório Anual Analítico	DDT e Unidades de Pesquisa	março do ano subsequente

VIII. Proposição de algumas Questões para Encaminhamento da Discussão da Proposta de Formulação e Acompanhamento do Programa de Difusão de Tecnologia

- Considera-se necessária a existência de um processo de programação e acompanhamento próprio para a difusão de tecnologia?
- Que outros tipos de objetivos essa proposta poderia ter?

- A proposta apresentada é pertinente e se adequa a o SCPA?
- Os instrumentos e a periodicidade propostos permitem o atingimento dos objetivos almejados?
- Os níveis de atuação propostos são coerentes com a prática das UPs?
- O que deve ser excluído e incluído na proposta para sua melhoria e consecução dos objetivos almejados?

ANEXOS

Programa de Difusão de Tecnologia

1 – Programação Anual

Unidade:

Exercício: _____

Atividade:

Trimestre	PNP	Sub-atividades previstas	Quantidade	Custo previsto	Fonte de recursos

Programa Difusão de Tecnologia

2A – Relatório Trimestral de Acompanhamento

Unidade: _____ Trimestre: 1

Atividade: _____ Fonte (*): _____

2.1. Execução física

PNP	Sub-atividades desenvolvidas	Público participante			
		Ext.	Pesq.	Prod.	Outros

2.2. Execução financeira

- Valor gasto nesta atividade no trimestre proveniente da fonte acima: Cz\$ _____

Obs. (*) preencher um formulário para cada fonte financiadora da atividade.

Programa de Difusão de Tecnologia

2B – Relatório Trimestral de Acompanhamento

Unidade: _____ Trimestre: 1

Atividade: _____

PNP	Sub-atividades previstas	Ocorrência
		Realizada Adiada Cancelada

Subatividades não-programadas e executadas

PNP	Subatividades realizadas

– Custo da atividade no trimestre: Cz\$

– Fontes de Recursos: a)

b)

c)

3.5. PROPOSTA DE CAPACITAÇÃO CONTÍNUA PARA A DIFUSÃO DE TECNOLOGIA NO SCPA*

Introdução

O processo de capacitação contínua do indivíduo visa mudanças comportamentais que abrangem diferentes níveis de aprendizagem:

- nível cognitivo (conhecimentos, informações, habilidades intelectuais);
- nível afetivo (interesses, atitudes, valores, gostos, preferências);
- nível psicomotor (habilidades manuais e motoras).

Baseando-se na taxionomia de Blomm¹, o Departamento de Difusão de Tecnologia propõe atividades de desenvolvimento e treinamento, favorecendo o processo de aprendizagem nos níveis necessários, detectados através de "levantamento de necessidade" dos profissionais da área de Difusão.

Entende-se por atividades de desenvolvimento aquelas que contribuem para o aprimoramento pessoal, interpessoal e profissional do indivíduo. Referem-se, portanto, "a todos os processos pelos quais a pessoa adquire compreensão do mundo, bem como capacidade de lidar com seus problemas".²

As atividades de desenvolvimento, portanto, são mais amplas, utilizando, inclusive, treinamento como um dos métodos para a consecução de seus objetivos. Um programa de desenvolvimento, por exemplo, promove a aprendizagem pela participação ativa do indivíduo no aspecto objetivo e subjetivo do evento. Atualmente, as modernas teorias de educação e administração destacam a importância dos fatores emocionais e criativos na aprendizagem, produtividade, liderança e participação em grupo. Assim, programas propostos com o objetivo de desenvolver habilidades interpessoais básicas (auto-apresentação, emitir respostas, feedbacks, viver em grupo); comunicação verbal e não verbal; de como lidar com o conflito; de liderança e motivação são alguns exemplos de atividades de desenvolvimento do indivíduo.

É importante observar que os programas de desenvolvimento propõem uma "atividade interdisciplinar, em que mente e corpo, intelecto e emoção são integrados para maior significado a cada momento, ou experiência, de per si e à vida como um todo. Emoções e sentimentos são, hoje, considerados componentes essenciais e tão válidos quanto idéias e conhecimentos em qualquer situação humana".³

Por outro lado, considera-se treinamento "qualquer atividade que procura, deliberadamente, melhorar a habilidade de uma pessoa no desempenho de uma tarefa".⁴ O treinamento pode ser formal ou formativo – aquele que é planejado pelo instrutor dentro das necessidades detectadas junto aos treinandos e avaliado ao final do programa para verificar se os objetivos propostos foram atingidos. Cursos são um exemplo de treinamento formal. O outro tipo de treinamento é o não-formal ou informativo – aquele que é programado, visando rever o conhecimento adquirido, reforçando-o ou modificando-o. Esse tipo de treinamento é planejado e executado, porém o conhecimento dos participantes não é aferido formalmente. Seminário, grupo de estudo, mesa redonda são exemplos de treinamento não-formal ou informativo.

Cabe-se concluir, portanto, que Capacitação Contínua de um indivíduo envolve atividades de desenvolvimento e de treinamento. Ambas as atividades estão comprometidas com o processo ensino-aprendizagem que promoverá alguma forma de mudança de comportamento.

Quanto aos eventos, convém destacar que, em sua maioria, constituem atividades para: (a) marketing da informação (congressos, conferências, ciclo de palestras, exposição, feira); (b) revisão político-administrativa (encontros profissionais, reuniões nacionais); (c) comemorações (Semana da Árvore, Semana do Agrônomo, Festa da Uva).

Proposta

"A priori", o DDT propõe, para análise e discussão durante o Encontro, um Programa Geral (tentativo) de Capacitação Contínua para 1987, com o objetivo de apoiar a operacionalização das estratégias de ação conjunta definidas pelos difusores de tecnologia.

* Elaborada e apresentada por Zenete M. Peixoto da Silva França.

Para o desempenho das atividades de difusão, detectou-se a necessidade de capacitação de técnicos nas áreas de Comunicação Técnico-Científica, Articulação e Pesquisa quanto a diretrizes, mecanismos e instrumentos para aumentar a participação da pesquisa agropecuária no desenvolvimento nacional.

O DDT reconhece que algumas Unidades têm se destacado neste processo de difusão com um pessoal altamente preparado e engajado em ações integradas de grande valia. Por isso, o Encontro propiciará o intercâmbio de conhecimentos e experiências e a viabilização de se estabelecer um programa de capacitação técnica que atenda as reais necessidades dos difusores do SCPA para o ano de 1987.

O DDT solicitará a colaboração de técnicos especializados do SCPA para ministrarem cursos como Instrutores e/ou facilitadores, além de pedir às Unidades que sirvam de base para os treinamentos propostos.

O DDT propõe a capacitação do Difusor de Tecnologia através de:

1. Estágios

1.1. Estágio em Brasília

Clientela: (a) novos profissionais das áreas de Difusão;
(b) difusores do SCPA que não tiveram capacitação inicial para o trabalho em Difusão.

Objetivos: (a) fornecer uma visão global sobre a difusão de tecnologia em nível nacional (conceitos, estruturação, programa de trabalhos, serviços prestados pelo DDT e outros);

(b) entrosar com técnicos do DDT, CPAC, CNPH, SPSB e EMBRATER que desenvolvem trabalhos voltados à região onde se localizam as suas Unidades de Pesquisa;
(c) conhecer o programa de

trabalho de difusão do CPAC e CNPH, centros de recursos e produto, respectivamente.

1.2. Estágio regional

Clientela: (a) novos profissionais da área de Difusão;
(b) difusores do SCPA que necessitem deste tipo de capacitação.

Local de preferência: Centros de Recursos da região.

Objetivos: (a) conhecer o programa de trabalho do Centro e assistir à implementação de algumas atividades de difusão;
(b) familiarizar e/ou estabelecer contatos com instituições (oficiais e privadas) envolvidas no processo de difusão de tecnologia.

2. Treinamentos formativos e/ou informativos

2.1. Curso de Metodologia de Difusão

Clientela: (a) novos profissionais da área de Difusão;
(b) difusores do SCPA que necessitem deste tipo de capacitação.

Local: a definir

Objetivos: (a) capacitar os técnicos para o desempenho das atividades em geral dentro do programa de difusão das Unidades de Pesquisa.

2.2. Treinamento sobre Elaboração de Programas de Desenvolvimento Rural e a Sistemática de Planejamento de Difusão

Clientela: (a) novos profissionais da área de Difusão;
(b) difusores do SCPA que necessitem deste tipo de capacitação visto o envolvimento em PDRI, problemas de Coloniza-

ção e Reforma Agrária a definir PRONI, PROINE, PROVÁRZEAS.

Local: Brasília com Cendec ou Fortaleza com BNB ou outra instituição.

Objetivos: (a) familiarizar os difusores com os conceitos de Planejamento;

(b) capacitá-los a elaborar programas e projetos de desenvolvimento, bem como adequá-los à sistemática própria de Difusão.

2.3. Treinamentos Relacionados às Áreas de:

- a) Comunicação Técnico-Científica
 - Produção de Material Audiovisual
 - Marketing da Informação
 - Editoração
 - Língua Portuguesa (gramática e redação)
 - Língua Inglesa
- b) Articulação
 - Sistemas de Difusão (metodologias)
 - Comunicação Oral e Escrita
 - Dinâmica de Grupo
- c) Pesquisa
 - Metodologia de Pesquisa Social
 - Métodos Quantitativos e Técnicos de Amostragem
 - Redação Técnico-Científica

Observação: Cabe-se destacar que os treinamentos relacionados (a, b, c) serão programados (número, período e local) de acordo com o número de candidatos interessados.

A clientela será: Difusores do SCPA.

3. Treinamentos formativos (pequena e longa duração)

3.1. Cursos de Especialização (carga mínima de 360 horas/aula): Serão negociadas algumas vagas junto a programas de outras instituições e universidades para

a capacitação de difusores de informação técnico-científica do SCPA.

3.2. Cursos de Pós-Graduação em nível de Mestrado e/ou Doutorado

O DDT propõe:

- 1) Estudar com as Unidades de Pesquisa sobre a necessidade de liberar técnicos da área de Difusão de Tecnologia para cursos ao nível de pós-graduação, antes da abertura do programa divulgado pelo DRH.
- 2) Rever e analisar processos dos candidatos selecionados pelas Unidades.
- 3) Identificar e sugerir nomes de Universidades (Brasil e Exterior), de acordo com as especialidades solicitadas nas áreas de Sociologia Rural, Comunicação Rural, Desenvolvimento Agrícola, Administração Rural, Economia Rural e Extensão Rural.
- 4) Negociar junto ao DRH sobre a importância dos cursos solicitados.
- 5) Acompanhar e dar apoio aos pós-graduandos durante o cumprimento do programa quer a nível de orientação e/ou obtenção de dados para a pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. BLOMM, B. et al. **Taxonomy of educational objectives: Handbook I: The cognitive domain.** New York, David Mc Kay Co., 1956.
2. **Manual de Treinamento e Desenvolvimento/ABTD,** Associação Brasileira de Treinamento e Desenvolvimento; Coordenador Gustavo G. Boog. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1980.
3. MOSCOVICI FELA. **Desenvolvimento interpessoal.** 3ª edição, Rio de Janeiro, LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1985.
4. HAMBLIM, A.C. **Avaliação e controle do treinamento;** tradução de Gert Meyer. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1978.

**Proposição de Algumas Questões
Para Encaminhamento da Discussão
da Proposta de Capacitação Contínua**

1. Comentar sobre a necessidades dos treinamentos propostos para 1987.
2. Apresentar sugestões para melhorar a proposta apresentada.
3. Comentar suas expectativas em relação à realização dos treinamentos.
4. Comentar sobre a importância da realização de "Eventos". Dar sugestões.
5. Outros comentários.

4. PROBLEMAS E SUGESTÕES PRIORITÁRIAS POR REGIÃO

Neste capítulo apresentar-se-ão os principais produtos dos grupos de trabalho.

Conforme já ressaltado, o trabalho nos grupos consistiu na discussão de cada tema apresentado em três níveis:

- a) levantamento de problemas;
- b) apresentação de sugestões;
- c) seleção das sugestões prioritárias.

Na primeira reunião, a da região Norte, empregou-se o MRP em grupos de trabalho para discussão de todos os sete temas apresentados: Marco Conceitual, Diagnóstico das Unidades, Articulação, Comunicação, Pesquisa, Planejamento e Capacitação.

A partir da avaliação do Encontro da região Norte, optou-se pelo emprego do MRP nas sessões de grupo somente para a discussão das propostas de articulação, comunicação, pesquisa em difusão e planejamento. Ou seja, nos encontros das regiões Nordeste, Centro-Oeste/Sudeste e Sul os temas marco conceitual e capacitação foram discutidos em fórum, enquanto o diagnóstico das unidades, em painel.

A seguir serão apresentados, por Região, os problemas levantados e as sugestões prioritárias de cada tema. As sugestões globais, das quais selecionaram-se as prioritárias, estão incluídas nos Anexos.

4.1. REGIÃO CENTRO-OESTE E SUDESTE

4.1.1. Problemas Levantados

Articulação Grupo I

1. Duplicação de papéis em nível de Sede (DPP e DDT).

2. A proposta insiste em postulados já conhecidos sem discutir as causas da sua não operacionalização.
3. Incompatibilidade de prioridades entre pesquisa e extensão no levantamento de problemas, em alguns produtos.
4. Documento abrangente, precisando ser mais específico e operacional.
5. Ausência do DDT nas UPs.
6. Falta de retorno às solicitações do DDT.
7. Falta de uma avaliação dos métodos já adotados pelas UPs.
8. Duplicidade de papéis na coordenação ao nível de produto entre DDT e Centros.
9. Papel centralizador do DDT.
10. Ausência de intercâmbio entre DDT e UPs em relação a experiências.
11. Preocupação com estruturação do DDT em detrimento das questões que dizem respeito à própria essência da pesquisa e difusão.
12. Não capacitação de pessoal nas várias etapas do processo.
13. Intervenção em questões internas das UPs.
14. Falta de avaliação de reuniões anteriores.
15. Falta de um organograma do SCPA.
16. Não deveria ser tão detalhado nos itens 4 e 5.
17. Participação de produtores nas reuniões de programação.
18. Articulação mais nos tipos de ocupação do DDT e das pessoas que atuam em DT, ignora o pesquisador que deveria ser o principal agente.
19. Falta de mecanismos efetivos de avaliação de desempenho do pesquisador (não cumprimento do contratual).
20. Falta de diretrizes e mecanismos que estimulem a captação de problemas gerais do setor agropecuário.

21. Falta de um horizonte temporal para execução das ações.

Grupo II

1. A não participação do difusor na elaboração da programação de pesquisa, pode invalidar a proposta.
2. Não versa detalhadamente como irá operacionalizar as ações da proposta.
3. A estrutura do DDT é insuficiente para executar a proposta.
4. Falta de uma conscientização da organização, com relação ao produto final que ela coloca no mercado.
5. Inexistência de informação quanto aos resultados de pesquisa de melhoramento.
6. Falta de motivação da extensão rural para participar do processo de difusão de tecnologia.
7. A proposta do DDT, é função maior das UPs.
8. Não está clara a interação do DDT/DPP e DEP.
9. Não existe definição formal da participação efetiva do extensionista.
10. Não considerar que estamos começando hoje.
11. Falta de apoio do DDT na aprovação orçamentária para ações do SDT do SCPA.
12. Falta de recursos humanos e financeiros para operacionalizar a proposta.
13. Falta de conscientização dos segmentos envolvidos na geração e difusão de tecnologia das pesquisas.
14. Não há troca de experiências em difusão de tecnologia, entre órgãos que compõem o SCPA.
15. Grande número de instituições envolvidas no processo produtivo afeta programas de articulação.
16. Não está clara a viabilização da proposta junto às UPs do SCPA.
17. A proposta deveria estar inserida no contexto de uma política geral da Empresa, em difusão de tecnologia.
18. No item Levantamento de Problemas qual a metodologia adequada?
19. Falta de difusão da difusão.

Grupo III

1. Não contempla mecanismos contínuos e dinâmicos de identificação de problemas de pesquisa.
2. Falta de entrosamento pesquisa x extensão.
3. Programa apresentado muito ao nível de pesquisa. Ausência de extensão.
4. Processo estanque, descontínuo, compartilhado; sem o envolvimento de outras instituições.
5. Desconhecimento do processo atual de estabelecimento de prioridades de pesquisa.
6. Falta articulação interna (intra-institucional) com prejuízo para o atendimento das demandas a serem geradas.
7. Deficiência quantitativa e qualitativa de recursos humanos.
Ex.: Amadorismo, irresponsabilidade profissional.
8. Desconhecimento mútuo das atividades da metodologia de trabalho e pesquisa x extensão.
9. Nenhuma ênfase no aspecto da transferência de tecnologia.
10. Falta estabelecer prioridade adequada aos levantamentos de problemas tecnológicos.
11. Falta sistemática de avaliação das ações de articulação intra interinstitucional.
12. Falta originalidade: não identificação de mecanismos menos convencionais de envolvimento intra e interinstitucional.
13. Descompasso entre o interesse imediato do produtor, a política e os problemas específicos da pesquisa.
14. Não há proposta explícita de participação de órgãos não oficiais de extensão.
15. Muita ênfase a política agrícola vigente.
16. Pressupõe um sistema oficial de pesquisa e extensão rural bem estruturado e eficiente.
17. Diferença de natureza: pesquisador (especialista); extensionista (ecletico) dificultando a articulação.

Grupo IV

1. Reconhecimento do mercado da EMBRAPA de maneira mais abrangente (setor agropecuário + setor agroindustrial).

2. Diferentes épocas de programação nos dois sistemas.
3. Falta de plano diretor que permita a implementação do modelo circular, viabilizado pela proposta.
4. Falta de sensibilidade para o social de grande parte dos pesquisadores.
5. É viável a participação de representação de produtores com interesses conflitantes?
6. Não ficou claro no documento os objetivos da articulação.
7. A proposta não considera diferenças regionais.
8. Os agentes envolvidos na articulação não são necessariamente, os contidos na proposta.
9. Dificuldades em encontrar elementos em condições de exercer, plenamente, a função.
10. A proposta não inclui ações junto às universidades com vista à preparação de profissionais para a área.
11. A figura do articulador não exclui a responsabilidade dos demais profissionais ligados à pesquisa e extensão.
12. O termo articulação não exprime o que se pretende alcançar com a atividade.
13. Dificuldade no relacionamento pesquisa/extensão.
14. Não existe SIBRATER para a extensão industrial.
15. Desconhecimento recíproco do papel do pesquisador e extensionista.
16. Falta de compreensão do DRH para treinamentos voltados para essa área.
17. A proposta não estabelece pressupostos para utilização da metodologia ao nível de cada Estado.
18. Falta citar e caracterizar os agentes envolvidos no processo.
19. Dificuldades no envolvimento das lideranças informais.
20. Inexistência de instituições de pesquisa em tecnologia de alimentos, sólidos em diversas regiões dos estados.
21. Dificuldade de compatibilizar o diagnóstico da realidade com as prioridades de pesquisa.
22. O documento não caracterizou que uma das atribuições da difusão de tecnologia é gerar subsídios para a elaboração do programa de pesquisa.
23. Quem irá bancar os gastos com o desenvolvimento integral do trabalho.
24. Dificuldade em convencer as instituições em encampar e viabilizar a execução da proposta.
25. As instituições não entendem seu papel no processo global.
26. Falta de interesse de outros setores em aceitar as ações do DDT.
27. Formação profissional acrítica.
28. Falta internalizar o processo.

Grupo V

1. Falta de determinação de responsabilidades e procedimentos das empresas (na articulação) e de seus funcionários (internamente).
2. De difícil operacionalização.
3. A palavra "apoio" na proposta.
4. A ausência de envolvimento amplo do DPP na análise da proposta.
5. Internalização da proposta pela Diretoria (em nível federal e estadual).
6. Falta de recursos humanos e financeiros.
7. Impossível operacionalização pela estrutura do DDT.
8. A proposta não Centros e Empresas Estaduais.
9. Descontinuidade governamental política e econômica.
10. Falta de capacitação de recursos humanos e número insuficiente.
11. Administração presidencialista da empresa.
12. AP. Articulação contempla apenas parte dos segmentos interessados (isto, do SCPA).
13. Falta de conscientização do pesquisador em elaborar projeto de pesquisa a partir do levantamento de problemas.
14. Indefinição do tipo de treinamento para o difusor de tecnologia.
15. Falta de assessoria do DDT para que as unidades montem estratégias de articulação compatíveis com as peculiaridades de cada.
16. Falta de uma cultura de planejamento e de compromissos com seus determinantes.
17. Dificuldade no estreitamento de relações com os órgãos da extensão rural.
18. Ingerências políticas nas instituições.
19. Diferenciação entre pesquisa e difusão.

20. Indefinição do público-alvo para ser atendido pela difusão de tecnologia.
21. Existência dentro da proposta de articulação de itens de pesquisa.
22. Diferenças e semelhanças estruturais e operacionais de pesquisa e extensão.
23. Inadequação da proposta em áreas de aberturas de fronteira e de assentamento.
24. Autodefesa institucional e paternalismo de idéias.
25. Contradição da proposta em relação à atual sistemática de programação de pesquisa.
26. Alta rotatividade dos técnicos da área de difusão de tecnologia.
27. Inexistência de processo alternativo de articulação dentro da proposta.
28. Abrangência geográfica da ação da Unidade.
29. Reuniões conjuntas (pesquisa e extensão) sem convivência prévia.
30. Barreiras do tipo conjuntural e políticas.
31. Indefinição da filosofia de trabalho da extensão rural.

4.1.2. Problemas Levantados

Comunicação

Grupo I

1. Inexistência de pessoal com experiência em editoração.
2. Desconhecimento do público-alvo consumidor das publicações em algumas unidades.
3. Deficiência e/ou improvisação da COTEC para executar a política editorial atual.
4. Reduzida produção de publicações pelos pesquisadores.
5. Pouco empenho dos pesquisadores (talvez por falta de "cobrança") em divulgar seus resultados de pesquisa.
6. Pouca divulgação promocional da EMBRAPA.
7. Não utilização pelo pesquisador de veículos para públicos específicos.
8. Falta de treinamento ao pesquisador em técnicas de redação técnico-científica e comunicação.
9. Falta de veículos alternativos: PAB e Generalista.

10. Demora no atendimento pela Gráfica de Brasília.
11. Atraso na publicação de artigos pela PAB.
12. Padronização radical das séries prejudica a aceitação pelo público e o eventual patrocínio.
13. Falta de avaliação do nível de satisfação do público a que se destinam as publicações.
14. Falta de disciplina quanto à guarda, conservação e empréstimo de audiovisuais.
15. Pouca gente habilitada no DDT em diagramação e pouca flexibilidade do setor de composição.
16. Falta de pessoal de apoio na área de editoração.
17. Falta de definições específicas quanto a cessão e venda de publicações.

Grupo II

1. O sistema ao nível de execução não deve ser centralizado.
2. Inexistência de recursos humanos especializados e estrutura para realizar o trabalho de comunicação.
3. Falta de definição de uma política de vendas, distribuições e doações de publicações.
4. Falta de veículos adequados para a divulgação dos resultados de pesquisa.
5. Inexistência de uma revista diferente da PAB, para publicação de trabalhos técnicos-científicos.
6. Falta de acompanhamento da COTEC para medir o impacto gerado pelas publicações distribuídas.
7. Os manuais existentes não são claros quanto às unidades de divulgação.
8. Falta de treinamento específico do pessoal do setor.
9. Falta de estudos sobre a eficiência das publicações no processo da comunicação.
10. Uso abusivo de xerox por falta de mimeógrafo.
11. Falta de utilização da imprensa escrita e falada, para atingir o produtor.
12. Falta de conhecimento técnico na área de comunicação audiovisual, para atingir o analfabeto.
13. Os salários da EMBRAPA não são compatíveis

com o mercado dos profissionais da área de comunicação.

14. Falta de política para captação de patrocínio para publicações.
15. Falta de marketing na venda de publicações.
16. Falta do exercício do sistema cooperativo, para utilização de outras gráficas.
17. Falta agilidade na edição das publicações.
18. Falta de elementos extra UD's para compor os Comitês de Publicações.
19. Morosidade entre os componentes do Comitê para liberar trabalhos.
20. Falta de adotar um fluxo mais eficiente dos materiais a serem publicados.

Grupo III

1. Deficiência de recursos humanos, físicos e financeiros na área de comunicação.
2. Estrangulamento dos canais de comunicação técnico-científica.
3. Falta de veículo de comunicação simples e sucinto para divulgação imediata.
4. Comitê de comunicação técnico-científica com grande diversificação de atividades.
5. Inexistência de instrumentos de avaliação dos veículos de comunicação.
6. Falta padronização da estrutura organizacional ao nível de unidade descentralizada para atividades de comunicação.
7. Existência de material ocioso em algumas unidades.
8. Inadequação dos veículos de comunicação ao público usuário.
9. Falta uma política de preço das publicações.
10. Morosidade no atendimento das demandas editoriais nas unidades descentralizadas e empresas.
11. Insuficiência de informações a respeito da composição do órgão colegiado que irá formular e conduzir a política de comunicação técnico-científica.
12. Falta de integração do pesquisador na área de comunicação para a instrumentalização dos meios de divulgação.

Grupo IV

1. Equipes despreparadas ou inexistentes para produção de documentos e materiais audiovisuais.
2. Áreas cinzentas entre o trabalho da COTEC e da AIRP.
3. O Manual de Publicações não corresponde às necessidades sentidas.
4. Localização das gráficas regionais e estrutura de funcionamento.
5. Limitação na contratação de profissionais devido à Legislação vigente.
6. Normas rígidas que impedem a criatividade das equipes de comunicação.
7. Falta de material audiovisual para divulgação da Empresa e das UPs.
8. O sistema de publicações atende mais o interesse do pesquisador do que o do público-alvo.
9. O Plano de Cargos e Salários não contempla as funções dos profissionais da área.
10. Não existem estudos sobre o público-alvo a ser atingido pelos veículos de comunicação e seu conteúdo.
11. Falta de compatibilidade entre o interesse do usuário e o material envolvido.
12. Falta de intercâmbio na área de audiovisuais com instituições nacionais com boa experiência (EMBRATER, FUNDEC).
13. Falta de avaliação política editorial do SCPA.
14. Falta de mecanismos que agilizem o acesso dos usuários aos materiais do SCPA.
15. Existência de equipamentos nas UPs sem pessoal preparado para operá-los.
16. Descompasso entre a divulgação de tecnologias e a efetiva capacidade de atender às demandas.
17. Timidez do programa de venda e captação de recursos para os programas.
18. Falta de agressividade na utilização dos veículos de comunicação de massa, para firmar uma imagem junto ao mercado.

Grupo V

1. Conciliação das prioridades de edição com as prioridades de produção gráfica.
2. Possibilidade de privilegiar o atendimento da

unidade que abriga a gráfica regional em detrimento das outras unidades.

3. Inviabilização administrativa por duplo comando: DDT e Unidade Sede.
4. A EMBRAPA não tem condições atualmente de administrar eficientemente a gráfica.
5. Há tendência crescente de elitização da pesquisa.
6. Em relação ao DDT, há um prejuízo grande na função de apoio e assessoramento às UPs devido à ação executora.
7. É questionável a estatização de uma atividade industrial perfeitamente atendida pela iniciativa privada, com menor custo e melhor qualidade, havendo inclusive, vários decretos presidenciais proibindo a instalação de gráficas por órgão público.
8. A COTEC não terá capacidade gerencial para administrar todas as publicações das Unidades da EMBRAPA e do SCPA.
9. Falta de uma definição clara do público a que se destinam as publicações, já que o objetivo é a DT.
10. Desatualização da política editorial.
11. Falta de tratamento editorial para as publicações e outras formas de comunicação.
12. Inexistência na maioria das situações de profissional habilitado para o tratamento das publicações.
13. Omissão na proposta sobre as funções dos órgãos colegiados propostos.
14. A proposta se concentra nitidamente na produção industrial da comunicação.
15. Redimensionamento (quantitativo) das tiragens.
16. As unidades não possuem condições mínimas de pessoal e equipamento.
17. Não existe uma publicação de caráter internacional em língua inglesa para divulgação dos resultados da pesquisa, que tenham interesse para a comunidade científica mundial.
18. Falta critérios para distribuição e venda das publicações.
19. Ausência de critérios para distribuição dentro da própria instituição.
20. Falta de política mais agressiva para a utilização dos meios de comunicação de massa.
21. Ausência do profissional em jornalismo na proposta.

4.1.3. Problemas Levantados - Pesquisa

GRUPO I

1. Conflito entre PNP's e DDT na coordenação do trabalho.
2. Não percepção pelos dirigentes da importância da pesquisa em difusão de tecnologia.
3. Não implementação da proposta anterior pelo DDT, idêntica à atual.
4. A proposta não contempla todos os tipos de usuários.
5. Limitação de recursos humanos em quantidade e capacitação para desenvolver pesquisa em difusão.
6. Limitação do alcance da pesquisa em DT proposta.
7. Dificuldade e até impossibilidade de engajamento do pesquisador, em participar de pesquisa em difusão até mesmo por falta de estímulo.
8. Não envolvimento das universidades na realização de pesquisa em DT.
9. Grande tempo do difusor tomado em atendimento de solicitações, dificultando a dedicação à pesquisa sociológica.
10. Falta de conhecimento das UPs quanto à adoção das tecnologias geradas por elas.
11. Formulários 10 e 11 inadequados para formulação de projeto de pesquisa sócio-econômica.

GRUPO II

1. Falta de recursos humanos nas UPs para execução da proposta.
2. Desconhecimento da realidade para propor temas em pesquisa.
3. Público-alvo não definido.
4. Falta de conhecimento de metodologia para executar pesquisa em DT.
5. Falta de interação interinstitucional, principalmente com as universidades para execução dos projetos de pesquisa em DT.
6. Falta por parte do DDT, uma visão ampla de todos os segmentos da economia, contemplando com linhas de pesquisa em DT.
7. Falta de definição clara de fronteiras de atuação DDT/DEP em pesquisa sócio-econômica.

8. Grande dificuldade existente na aplicação de questionários junto ao produtor.
9. Falta de conscientização das chefias do SCPA, sobre a importância da pesquisa em DT e definição de atribuições.
10. Falta total de assessoramento do DDT, para execução de pesquisa em DT.
11. Falta de conhecimento para o SCPA das pesquisas desenvolvidas no país e exterior sobre DT.
12. Ingerências externas dificultam o trabalho de execução de programas de DT.

GRUPO III

1. Falta ênfase em pesquisa sobre sistemas alternativos na análise do processo de geração.
2. Proposta temática muito ampla, correndo o risco de dispersão.
3. Falta suporte financeiro para os projetos de pesquisa em difusão (PNP 800 é sobrecarregado).
4. Pesquisa em difusão na Sede tende a "inchar" o quadro de pessoal.
5. Critérios impróprios para o estabelecimento da temática sugerida pelo DDT (de cima para baixo).
6. Risco de superposição nas ações considerando-se a estrutura organizacional e competência das unidades.
7. Resistência do difusor em participar do processo de pesquisa (problema de capacitação).
8. Competição em termos de tempo com outras atividades de difusão, dificultando seu desempenho.
9. Falta clareza do papel do DDT na pesquisa em difusão.

GRUPO IV

1. Falta de conscientização dos pesquisadores sobre a importância da pesquisa nas áreas sociais.
2. Falta de tradição e experiência em pesquisa sobre difusão de tecnologia no SCPA.
3. O não sentir, como necessidade, a definição formal dos objetivos e mercados do SCPA.
4. Falta de mobilização em torno da proposta junto ao SCPA.

5. O programa de pós-graduação não-priorização à formação técnica em pesquisa de difusão.
6. Falta de estratégia para conduzir debates sobre pesquisa em difusão nas UPs do SCPA.
7. Falta de articulação entre a pesquisa em difusão e a pesquisa em tecnologia dentro dos PNP's existentes.
8. Falta de mecanismos que articulem outros órgãos ligados ao setor agropecuário com os resultados de pesquisa em difusão de tecnologia.
9. Falta de delimitação de área de atuação em pesquisa social entre DDT e DEP.
10. Coordenação e execução são atividades concorrentes.
11. A proposta não prioriza a formação de equipes nas UP's do SCPA.

GRUPO V

1. Mudanças que são rápidas e que sofrem uma grande influência do meio.
2. Entrosamento do grupo do DDT com o modelo de pesquisa adotado pelo sistema é pequeno.
3. Enfoque tacanho de que o público cliente é somente o produtor e que a EMBRAPA é o SCPA.
4. Contradição identificada dentro da proposta em relação à ação coordenadora do DDT sobre o projeto, já que está sendo coordenada pelo PNP.
5. A proposta não é adequada a todas as unidades.
6. Contradição do documento com o marco conceitual da difusão, na medida em que revela a intenção de estabelecer a temática nacional de pesquisa, a partir de Brasília.
7. Carência de pessoal técnico para execução de qualquer programação de pesquisa em DT.
8. Existência de uma área de pesquisa no DDT.
9. Resistência do pesquisador da área sócio-econômica em ser considerado pesquisador da área de difusão.
10. A proposta não distingue marketing de pesquisa em DT.
11. Coordenação de pesquisa é função da unidade coordenadora do PNP, e não do DDT.
12. Dimensão de assessoria muito reduzida dentro das expectativas, em relação às atribuições do DDT.

13. Falta de maior esclarecimento sobre a temática para pesquisa em DT.
14. A reação do pesquisador "biológico" em relação às mudanças que o resultado da pesquisa social determinará.
15. A proposta separa difusão de pesquisa.
16. A proposta não é clara nos seus propósitos: se colaborar para a eficiência do processo de difusão ou atender os objetivos políticos da EMBRAPA.
17. A necessidade de consultoria internacional para métodos quantitativos.
18. Dificuldade de execução direta de pesquisa pela Sede, considerando o tamanho de atribuições contidas na proposta.
19. Identificação das funções do difusor de tecnologia e do pesquisador em DT.
20. A proposta pressupõe a existência de um pesquisador específico para a área de DT.
21. Falta de entrosamento com as universidades e outras instituições para execução.
22. Pouco conhecimento do DDT em relação ao que está sendo feito em pesquisa em DT nas UPs.
23. A inadequação do termo Pesquisa em Difusão.
24. Bitolamento metodológico e conceitual contido na proposta.

4.1.4. Problemas Levantados – Planejamento

GRUPO I

1. A proposta em nada contribui para aperfeiçoar as ações de difusão de tecnologia.
2. Desconhecimento da realidade dos problemas de difusão na UP, por parte do DDT.
3. Falta de uma rotina de acompanhamento das ações de difusão junto às UPs.
4. Dificuldades de se cumprir a programação anual do DT, devido aos grandes cortes orçamentários.

GRUPO II

1. A época da programação da EMBRATER não coincide com a programação da EMBRAPA.
2. Falta de uma avaliação sistemática das ações de difusão.

3. Falta sensibilidade para se implantar o sistema de acompanhamento e avaliação, mais próximo da realidade.
4. Dificuldade de se executar o programa de DT, pela existência de atividades em paralelo, imposta pela unidade.
5. O orçamento destinado para DT é desviado para outros setores.
6. Necessidade de programação conjunta.
7. Falta de informação prévia da disponibilidade de recursos para DT.
8. As ações de DT, programadas nos PNPs, não são discutidas com o difusor.
9. Período muito curto para apresentação de relatórios (3 meses).
10. Falta de prioridade nas ações de DT, para, em cima delas, fazer a programação.
11. Necessidade de valorização da programação em DT.
12. Falta de um mecanismo de adequação da programação prevista/imprevista.
13. Baixo valor de recursos orçamentários, alocados para DT.
14. Falta de retorno das informações fornecidas ao DDT.

GRUPO III

1. Atribui exclusivamente ao DDT o papel de formular as diretrizes nacionais de DT.
2. A proposta é rígida em relação à demanda de atividades não programadas.
3. As prioridades de pesquisa estão sendo definidas de forma imprópria.
4. O documento classifica como subatividade de comunicação produtos gerados pelo exercício da atividade de comunicação.
5. O documento propõe o estabelecimento da programação de pesquisa em DT em separado, ignorando a sistemática de programação de pesquisa existente.
6. A proposta prevê reuniões para levantamento de prioridades de pesquisa ignorando aquelas realizadas pelos PNPs.
7. Os instrumentos a serem utilizados não permitem avaliar a qualidade dos produtos e ações.
8. A operacionalização da coordenação nacional com relação à articulação e comunicação é in-

viável, ao nível de centros nacionais de pesquisa.

09. A proposta é muito compartimentalizada.

GRUPO IV

1. Descontinuidade administrativa pode comprometer o alcance da proposta.
2. Os relatórios trimestrais não se encaixam na programação de pesquisa.
3. A proposta desconsidera difusão de tecnologia como inerente à própria ação de pesquisa.
4. A proposta não prevê mecanismos para o envolvimento dos pesquisadores na elaboração do programa.
5. Falta definição de mecanismos de alocação de recursos.
6. Falta de retroalimentação do DDT para as UPs.
7. A diferença de épocas de programação no SIBRATER e no SCPA não são compatíveis.
8. Como estabelecer diretrizes e prioridades para difusão de tecnologia ao nível de Sede.
9. Não há compatibilidade entre os programas de pesquisa e as atividades de difusão.
10. Falta consistência na proposta de programação, não possibilitando o entendimento de seus conteúdos e objetivos.

GRUPO V

1. A proposta decorre das propostas anteriores e portanto, exhibe as mesmas contradições.
2. A proposta não define o público-alvo.
3. As etapas das formulações de problemas são válidas em nível teórico e não prático.
4. A proposta é burocratizante e centralizadora.
5. A coordenação dos projetos de pesquisa nas áreas sócio-econômicas pelo DDT, desvirtua as características metodológicas da proposta.
6. O cronograma da programação é inadequado às peculiaridades dos participantes do SCPA.
7. Excesso e inadequação de relatórios/instrumentos programáticos.
8. Contradição entre os mecanismos de coordenação, acompanhamento e controle contidos no documento e a busca de integração interinsti-

tucional, perseguida pelo modelo operacional proposto para o SCPA.

9. Para a articulação e comunicação, a programação não pode ser discutida em nível nacional.
10. Não há prazo para implantação da sistemática de planejamento.
11. A proposta é muito maior do que a capacidade de execução.
12. A proposta nivela todas as unidades às mesmas condições de execuções, sem levar em consideração as peculiaridades e funções das mesmas.
13. Falta discutir o modelo do SCPA, por pessoas que vivenciam a realidade, para aperfeiçoá-lo.
14. Discussão de planejamento para difusão sem levar em consideração o planejamento geral das unidades.
15. Os mecanismos e instrumentos propostos são dispersantes e numerosos, dificultando o trabalho da difusão.

4.1.5. Sugestões Prioritárias – Articulação

GRUPO I

1. Discussão ampla das questões relacionadas à agricultura brasileira, particularmente do papel da pesquisa agropecuária no contexto atual.
2. Assumpção efetiva da DT pela direção superior da EMBRAPA.
3. Análise e intercâmbio das experiências vividas pela UPs.
4. Maior presença física do DDT nas UPs.
5. Reavaliação do papel do DDT, com ênfase no aspecto de descentralização.
6. Capacitação de pessoal em todos os níveis de atuação.

GRUPO II

1. Caracterizar a função e trânsito do difusor no sentido duplo: coordenador do NPN – chefe técnico-difusor-estensionista, através de atos normativos.
2. Normalizar a elaboração de uma programação formal de articulação conjunta com os órgãos de extensão, setor industrial, contemplando ainda treinamentos conjuntos.

3. Os mecanismos de articulação devem ser discutidos e programados em reuniões de programação de pesquisa.
4. Promover a conscientização dos pesquisadores do SCPA quanto à sua participação no processo de DT.
5. Estruturar o DDT com recursos humanos e financeiros para a execução da proposta.
6. Após a aprovação da proposta a operacionalização deverá ser discutida ao nível dos pesquisadores/extensionistas em nível regional e local.

GRUPO III

1. Promover um programa imediato de capacitação de recursos humanos.
2. Promover inventário das tecnologias disponíveis e qualificá-las quanto à oportunidade de difundir-las imediatamente.
3. Criar instrumentos de aperfeiçoamento da metodologia de levantamento dos problemas tecnológicos.
4. Estabelecer nos diversos níveis, cadastro e bancos de dados atualizados sobre o público meta e, estabelecer mecanismos de contato para atualizar e manter dinâmico e contínuo o processo de articulação.
5. Criar mecanismos que permitam maior relacionamento entre DDT e unidades descentralizadas.
6. Criar oportunidades onde pesquisadores e extensionistas discutam o envolvimento mútuo no processo.

GRUPO IV

1. Definir claramente os objetivos da atividade, listando e caracterizando os agentes envolvidos no processo e seus respectivos públicos.
2. Incluir no escopo da proposta a definição dos objetivos, negócios, mercados e clientes do SCPA.
3. Pautar a programação da pesquisa e extensão nas necessidades concretas do produtor.
4. Nas reuniões dos PNP's, o diagnóstico da realidade seja sempre levado em consideração na definição das prioridades de pesquisa.
5. Que o comprometimento dos órgãos envolvidos

no processo seja internalizado globalmente em todos os setores.

GRUPO V

1. Reformular a proposta de articulação colocando-a em termos de uma filosofia de articulação, sua definição e importância dentro do processo de pesquisa.
2. Obter maior capacitação gerencial para administrar eficientemente os recursos.
3. Promover o debate e a divulgação do modelo circular de pesquisa que prevê uma grande articulação entre os participantes do processo produtivo.
4. Redefinir atribuições e funções dos componentes técnicos e de apoio das unidades de pesquisa adequando-as às novas propostas.
5. Definir as atividades de coordenação e execução da articulação para cada unidade do sistema dentro de sua área de atuação segundo a sua competência, permitindo maior flexibilidade e adaptação a suas necessidades.

4.1.6. Sugestões Prioritárias – Comunicação

GRUPO I

1. Criar mecanismos de estímulo aos pesquisadores para empenharem-se mais na divulgação de resultados de pesquisa.
 2. Promover a capacitação da massa crítica da pesquisa para a divulgação dos resultados.
 3. Divulgar mais a EMBRAPA.
 4. Avaliar o nível de satisfação do público da EMBRAPA, usuário das publicações.
 5. Núcleos regionais com administração própria.
- Obs.: Mantidas as duas primeiras sugestões do Tema Articulação.

GRUPO II

1. Treinar pessoal nos vários segmentos e formas de comunicação.
2. Estabelecer veículos adequados para a divulgação dos resultados de pesquisa (junto aos produtores) micro-pequenos-médios empresários.

3. Estruturar as unidades com um corpo técnico mínimo na área específica de comunicação.
4. Criar a revista de Tecnologia Agropecuária Brasileira (TAB) com periodicidade regular e público-alvo definido (pesquisadores/extensionistas).
5. Que haja normalização do Comitê de Publicações quanto a sua função e composição.

GRUPO III

1. Que a composição do órgão colegiado sofra redução parcial, assegurando continuidade, com os membros, sendo eleitos pelas unidades do SCPA e o Comitê de Publicações seja mantido separado das outras atividades de comunicação.
2. Que a EMBRAPA crie mecanismos que permitam adequação do SCPA no que diz respeito aos recursos humanos, físicos e financeiros.
3. Editar um informativo que permita a transferência de tecnologia numa linguagem adequada a produtores e público não especializado.
4. Promover maior integração entre pesquisadores e a equipe de comunicação das unidades, de modo a assegurar a eficácia da linguagem usada na divulgação de informações.
5. Estabelecer a estrutura organizacional mínima ao nível de Unidade Descentralizada para as atividades de comunicação, sugerindo às empresas estaduais organização semelhante.

Nº problemas identificados: 12
 Nº sugestões: 07

GRUPO IV

1. Elaborar novo Manual de Publicações e definir o público-alvo e conteúdo dos veículos de comunicação.
2. Valorizar o profissional através de treinamento e do Plano de Cargos e Salários e provimento das unidades com equipes mínimas.
3. Priorizar no programa editorial o atendimento às necessidades de informação ao público usuário.

4. Avaliar sistematicamente a política editorial do SCPA.
5. Definir mecanismos que possibilitem o rápido acesso dos usuários aos materiais produzidos pelo SCPA.

GRUPO V

1. Definir mecanismos que possibilitem o rápido acesso dos usuários aos materiais produzidos pelo SCPA.
2. Elaborar novo Manual de Publicações e definir o público-alvo e conteúdo dos veículos de comunicação.
3. Estabelecer critérios para localização das gráficas regionais e respectivas estruturas, levando em conta todas as UPs do SCPA.
4. Definir a competência da AIRP e da COTEC.
5. Valorização do profissional através de treinamentos e do PCS e provimento das UPs com equipe mínima.
6. Avaliar sistematicamente a política editorial do SCPA.
7. Elaborar e executar um programa agressivo de vendas e captação.

4.1.7. Sugestões Prioritárias – Pesquisa

GRUPO I

1. Avaliação das ações de DT desde a criação da EMBRAPA e das transformações desencadeadas na agropecuária.
2. Contratação imediata de pessoal qualificado e/ou dar condições de aperfeiçoamento do pessoal da área.
3. Desenvolver pesquisas sobre outros métodos de transferência de tecnologia.
4. Vincular a pesquisa em DT a uma tentativa concreta de mudança da realidade.
5. Caracterização e tipificação do público atendido pelo sistema.

GRUPO II

1. Promover eventos para discutir e uniformizar

metodologias de pesquisa em difusão de tecnologias.

2. Capacitação contínua do pessoal da difusão de Tecnologia para execução de pesquisa em DT.
3. Inserir no contexto da proposta apresentada linhas de pesquisa como: estudo de mercado, levantamento de clientes e marketing da pesquisa.
4. Ouvir "sempre" os difusores e/ou articuladores quando da escolha e definição das propostas de pesquisa em DT.
5. Fazer convênios com Universidades e/ou outras Instituições no sentido de que estas desenvolvam trabalhos de pesquisa em DT.

GRUPO III

1. Ampliar o debate sobre a oportunidade e eficácia da proposta.
2. A iniciativa deve caber à EMBRAPA, incentivar a pesquisa na área de difusão (sócio-econômica), cujos executores serão pesquisadores do DDT, DEP, Universidade, sócio-economistas, etc.
3. Promover melhor entrosamento entre DDT, DEP e unidades, procurando a complementariedade das atividades e evitando a superposição.
4. As prioridades da pesquisa devem ser estabelecidas com a participação das universidades, unidades de pesquisa, extensão e outros departamentos técnico-científicos da Sede.
5. Definir clara e objetivamente o papel do DDT em relação à pesquisa em difusão, de modo que não haja ingerência sobre as unidades coordenadoras de PNP.

GRUPO IV

1. Introduzir na proposta uma estratégia de ação que permita atrelar a pesquisa em difusão aos PNPs e a sistemática de programação existentes.
2. Definir claramente os papéis e atribuições em pesquisa (em difusão de tecnologia) social dos Departamentos da Sede e unidades do SCPA.
3. Promover em nível nacional, amplo debate destinado a esclarecer o escopo da proposta.

4. Estimular o intercâmbio de experiências na área entre as unidades do SCPA.
5. Conscientizar dirigentes e pesquisadores das UPs do SCPA, sobre a importância da pesquisa na área social, em especial em difusão de tecnologia.

GRUPO V

1. Que as pesquisas sócio-econômicas identificadas pela difusão de tecnologia, sejam executadas dentro do modelo institucional adotado pelo SCPA, vale dizer:
 - Identificação de problemas ao nível da unidade;
 - Participação da Equipe Multidisciplinar;
 - Aprovação do projeto de pesquisa pela reunião de programação;
 - Coordenação pelo respectivo PNP.
2. É desnecessária a existência de uma Coordenadoria de Pesquisa no DDT.
3. Os integrantes do DDT poderão participar do processo de pesquisa dentro do modelo institucional.
4. Sugere-se que os documentos do DDT ao se referirem ao usuário da pesquisa não se restrinjam ao produtor rural, mas considerem todos os tipos e categorias de usuários.
5. Considerando que as várias contradições identificadas nas propostas do DDT decorrem da fragilidade dos processos gerenciais da empresa e do exercício incompleto do modelo institucional, que se envidem esforços para superar tais dificuldades de ordem gerencial de forma a sanar as contradições mencionadas.

4.1.8. Sugestões Prioritárias – Planejamento

GRUPO I

1. Que os técnicos do DDT se façam mais presentes nas UPs para conhecer problemas e limitações, planejar e prestar assessoria com conhecimento de causa.
2. Que nos espaços reservados para difusão de tecnologia – formulários 10, 11, 12 e 13 (via Manual de Elaboração Projetos) se exija maior detalhamento e comprometimento dos pesqui-

sadores com as ações de difusão de tecnologia.

4. Que nos eventuais cortes orçamentários evite-se penalizar a difusão de tecnologia.

GRUPO II

1. Viabilizar a programação conjunta com a EMBRATER, contemplando principalmente o item treinamento.
2. Orientar a direção da EMBRAPA e Chefias das UPs quanto a necessidade de não se permitir o atropelamento da programação de DT, existente.
3. Assegurar que os recursos destinados pela DT, não sejam desviados para outros setores.
4. Captação de recursos externos pelo DDT, para as atividades de DT.
5. Avaliação anual pela chefia das UPs, pesquisadores e difusores dos trabalhos de DT, executados.
6. As atividades e os recursos em DT devem ser previstos nos projetos de pesquisa.

GRUPO III

1. A formulação das diretrizes nacionais deve ser função de um órgão colegiado ao qual participariam representantes do DDT, demais unidades do SCPA e extensão.
2. A programação e acompanhamento da pesquisa em difusão deve seguir a sistemática existente para qualquer outra área de pesquisa.
3. Instituir mecanismos sistemáticos que permitam a troca de informações entre unidades do SCPA, de modo a permitir o melhoramento e aperfeiçoamento operacional.
4. Não atribuir aos centros a coordenação intermediária das atividades de articulação e comunicação, mantendo entretanto, canais que lhes permitam o nivelamento das informações sobre as atividades executadas nestes segmentos.
5. Aumentar as visitas do DDT às unidades descentralizadas de modo a permitir um acompanhamento mais eficiente.

GRUPO IV

1. Rever a proposta de programação considerando DT como inerente à ação de pesquisa, estabelecendo em seu conteúdo:
 - a. objetivos a serem alcançados;
 - b. atividades a serem desenvolvidas;
 - c. Prazo de execução;
 - d. compatibilidade com o respectivo PNP e Instituições envolvidas;
 - e. definição de recursos a priori;
 - f. competência das unidades envolvidas;
 - g. discussão, avaliação e aprovação das propostas nas reuniões dos PNPs;
 - h. definição de prioridades e avaliação de resultados nas reuniões dos PNPs.
2. Estabelecer mecanismos eficientes de retroalimentação entre DDT e unidades.
3. Conscientizar os pesquisadores da importância da programação das atividades de DT.
4. Desenvolver esforços no sentido de evitar rotatividade de pessoas envolvidas na definição e execução da programação.

GRUPO V

1. A proposta de programação e acompanhamento deverá ser adequada à definição das propostas de articulação e comunicação.
2. A proposta para as atividades de difusão de tecnologia pelo SCPA deveria ser definida e operacionalizada a partir do estabelecimento claro do público meta, considerando os objetivos do sistema, suas limitações e as peculiaridades de cada Unidade.
3. Racionalizar e fazer valer os atuais instrumentos de informação gerencial (formulários do DPP) para que atendam a todas as necessidades das Unidades Centrais, ao invés de propor novos documentos.
4. Sugere-se utilizar as atividades de difusão de tecnologia formuladas nos Projetos de Pesquisa, para municiar os programas de DT das unidades.
5. Sugere-se que a questão da DT seja discutida em profundidade a partir das experiências e peculiaridades de cada Unidade e no contexto do Modelo Operacional do SCPA.

6. Os cortes orçamentários, quando feitos, deverão ser procedidos com muito critério e em consulta com a unidade proponente.

4.2. REGIÃO NORDESTE

4.2.1. Problemas Levantados – Articulação

GRUPO I

1. Dificuldade em realizar programação conjunta de pesquisa/extensão, pela diferença de calendário.
2. Falta de ações conjuntas (pesquisa/extensão) na realização de trabalhos junto ao produtor.
3. Falta de interação das ações em DT entre os centros e as empresas, principalmente na região Nordeste.
4. Falta de interação, coordenação e motivação entre os diversos órgãos responsáveis pelo desenvolvimento rural.
5. Falta de interiorização das ações conjuntas, pesquisa/extensão, em difusão de tecnologia.
6. Ausência de pessoal especializado em difusão de tecnologia, e falta de conhecimento do pesquisador e chefias em difusão de tecnologia.
7. Grande rotatividade dos recursos humanos envolvidos nas ações de difusão de tecnologia.
8. Falta de sensibilidade e internalização das ações em difusão de tecnologia, para pesquisadores.
9. Falta de conhecimento da realidade do produtor, por parte dos pesquisadores, para elaboração dos projetos de pesquisa.
10. Falta de maior apoio financeiro por parte da EMBRAPA para as ações em difusão de tecnologia.
11. Falta de metodologia para facilitar o diagnóstico de problemas tecnológicos e sócio-econômicos junto aos produtores.
12. Necessidade de respaldo político das SAG/DFA, para operacionalizar o envolvimento interinstitucional nos estados.
13. Ausência do extensionista e do produtor na identificação de problemas para elaboração de projetos de pesquisa.
14. Falta de apoio das chefias das unidades em relação às ações de difusão de tecnologia.
15. Falta de interação dos gerentes de produtos da ATER e pesquisadores biológicos do SCPA.
16. Cobrança por parte do DDT, às chefias das UPs, das ações de difusão de tecnologia.
17. Falta de utilização da informática nas ações de difusão de tecnologia.
18. Necessidade premente de treinamento e na formação das equipes de difusão de tecnologia, nas unidades descentralizadas e associadas ao SCPA.
19. Centralização nas tomadas de decisões por parte dos dirigentes das UPs.
20. Necessidade de estruturação da interface de articulação das ATERs.
21. Falta de seminários englobando as diversas áreas do DDT, para chefias e pesquisadores do SCPA.
22. Ação mais efetiva do DDT, junto aos programas especiais em difusão de tecnologia.
23. Deficiência de estrutura física e estratégia do SIBRATER, objetivando viabilizar o processo de transferência e adoção de tecnologia.
24. Necessidade de avaliação da programação desenvolvida pelo SCPA.
25. Escassez de recursos humanos para execução dos projetos agropecuários.

GRUPO II

1. Os segmentos do setor agrícola agem isoladamente.
2. Os produtores têm limitações para a adoção de tecnologia.
3. Falta definição clara de operacionalização das propostas de regionalização.
4. É difícil trabalhar com os colonos do INCRA, pois o governo não oferece condições técnicas e econômicas.
5. Falta mecanismos de sensibilização de autoridades regionais.
6. Falta de equipe mínima e capaz para operacionalização da proposta.
7. É difícil a participação do difusor na programação de pesquisa das empresas.
8. Falta a conscientização das equipes de pesquisadores.
9. Proposta demasiadamente ambiciosa envol-

GRUPO IV

1. A proposta só atende em parte, a necessidade da empresa, pela ausência de informação e conscientização da idéia de difusão proposta.
2. Ausência de programação conjunta da ATER – centros e empresas estaduais.
3. Falta de gerenciamento dentro do modelo definido pelas Empresas (EMBRAPA e EMBRATER).
4. Indefinição de metodologias para levantamento de problemas tecnológicos e inventário das tecnologias.
5. Formação exclusiva em nível técnico-científico dos pesquisadores em detrimento de uma maior sensibilidade social.
6. Descontinuidade das ações conjuntas pesquisa/extensão.
7. Desrespeito profissional do pesquisador em relação ao técnico da difusão.
8. Limitações de recursos humanos, orçamentários e materiais coerentes com a demanda das atividades de difusão de tecnologia.
9. Falta e/ou deficiência de supervisão do pessoal do DDT em conjunto com o pessoal da EMBRATER.
10. Mistificação do pesquisador.
11. Falta de integração do sistema Cooper. de pesquisa.
12. Indefinição das ações dentro das UPs.
13. Reduzida participação das associações e/ou outras entidades representativas de produtores.
14. Diretrizes políticas a partir de chefes e não de pessoal específico da área.
15. Ações assistemáticas das ações de difusão.
16. Falta de estratificação do usuário da tecnologia.
17. Incompatibilidade dos públicos-meta das duas empresas.
18. Indefinição, em nível gerencial, dos objetivos macros da pesquisa para o pesquisador.
19. Assessoramento deficiente do DDT e ausência de responsabilidade do difusor pelas falhas da difusão.
20. Falta de um sistema de avaliação qualitativo das ações conjuntas.
21. Dispersão das atividades do extensionista.
22. Atraso do fluxo de informação sobre eventos de cursos.

23. Falta de preparação das chefias das UPs para gerenciar atividades de pesquisa e difusão.
24. Falta de técnico da extensão rural com dedicação exclusiva à articulação com a pesquisa.
25. Desmotivação dos técnicos em ambas as empresas.
26. Desprestígio geral das atividades de difusão.
27. Falta de treinamento específico na área de difusão – eficiência.
28. A não-compreensão pelos pesquisadores, que a difusão é parte de suas obrigações.
29. Comportamento pouco profissional em relação aos objetivos da empresa.
30. Algumas ações não são direcionadas para a empresa e sim para pessoas.
31. Incoerência do programado e do executado.
32. Inadequação do formulário 90, como instrumento de programação e acompanhamento.

4.2.2. Problemas Levantados – Comunicação

GRUPO I

1. Falta de elaboração da série Pesquisa.
2. Falta de conhecimento da política editorial, do SCPA, por parte da maioria dos pesquisadores.
3. Falta de estímulo dos pesquisadores para publicação de trabalhos.
4. Inexistência de recursos humanos e materiais na área de comunicação.
5. Falta de capacitação do pessoal envolvido na área de comunicação.
6. Falta de veículos adequados à divulgação, por diferentes públicos usuários.
7. Falta de elaboração de publicações conjuntas (pesquisa/extensão), com informações práticas que atinjam o produtor.
8. Falta de recursos financeiros para editoração dos trabalhos produzidos.
9. O manual de publicações está defasado e é pouco orientador.
10. Falta de decisão política para implementar a área de comunicação no SCPA.
11. Não inclusão no PCS da EMBRAPA, de profissionais da área de comunicação.
12. Falta de divulgação dos conhecimentos gerados e estacados no SCPA.

13. Falta de sensibilidade das chefias das UPs na publicação dos trabalhos executados.
14. Falta de um cronograma, para as diversas ações de pesquisa com relação a publicações.
15. Falta de política editorial que defina o público-alvo e determine a definição de conteúdo e tiragem.
16. Falta de treinamento dos pesquisadores do SCPA no uso de fotografias técnicas e de redação técnico-científica.
17. Falta de capacitação e/ou reciclagem na área de metodologia científica.
18. Falta de interiorização das ações de comunicação ao nível de unidades de execução de pesquisa.

GRUPO II

1. Não define modelos e formatos para que as UPs comuniquem seus resultados (política editorial).
2. Não define sobre os comitês de publicações nem os CCTD's.
3. Não indica suporte gráfico para atendimento das necessidades das UPs.
4. Falta estratégia de ação em nível regional e estadual.
5. Não define o papel da comunicação na operacionalização da transferência de tecnologia.
6. Ambiciosa no que tange à viabilização dos parques regionais de produção gráfica.
7. Não avalia as diversas séries atualmente em uso.
8. Não consolida os documentos em anexo.
9. Não faz menção ao material humano necessário à viabilização da proposta ao nível de unidades.
10. Não define como os componentes de comunicação devem ser valorizados.
11. Não propõe a alocação do parque gráfico no setor de difusão.
12. Equívoca-se quando diz que as unidades já dispõem de infra-estrutura mínima de produto gráfico.
13. Não propõe a respeito do corpo de revisores.
14. Não define como apoiar logisticamente as UPs.
15. Não faz menção a vantagens de insalubridade do pessoal do parque gráfico.

16. Ignora os obstáculos que os interesses privados colocam contra a instalação de gráficas.
17. Aborda superficialmente a questão da política editorial.

GRUPO III

1. Falta de equipe mínima para execução da área de comunicação.
2. A criação de núcleos regionais para produção gráfica é problema.
3. A localização da área gráfica no organograma da UP.
4. Falta equipamento e material ao nível das UPs.
5. Não existência de gráfica na UP.
6. Falta de intercâmbio com outras instituições.
7. Falta de integração pesquisador-difusor para melhoria do material produzido.
8. Falta de uma política de comunicação na EMBRAPA.
9. Linguagem excessivamente técnica dos trabalhos publicados.
10. Falta de recursos financeiros para o setor.
11. Não utilização de veículos de comunicação direta e atraente ao produtor.
12. Inadequada remuneração aos técnicos da área gráfica.
13. Falta de promoção de eventos destinados aos técnicos da área.
14. Falta de reunião de planejamento e avaliação na área.

GRUPO IV

1. Inexistência de cooperação da área editorial entre as diferentes unidades do SCPA.
2. Falta de recursos humanos capacitados em comunicação.
3. Falta de instrumento de retroalimentação que permita o aperfeiçoamento das formas usadas.
4. Identificação da participação do técnico agrícola na participação do trabalho científico e a citação do seu nome quando for co-autor.
5. Falta de padronização nas publicações.
6. Falta de recursos humanos, financeiros e materiais para a área de comunicação.
7. Inexistência de publicações simples voltadas

especificamente para pequeno e médio produtor.

8. Desqualificação e comportamento dos editores.
9. A maioria das publicações editadas pela EMBRAPA são dirigidas à comunidade técnico-científica.
10. Baixa produção em termos de quantidade de publicações técnico-científicas.
11. Preocupação mais com a forma do que com o conteúdo e o receptor a quem possa interessar a informação.
12. Falta do domínio dos pesquisadores iniciantes sobre a metodologia de pesquisa.
13. Falta melhor direcionamento das publicações – distribuição de publicações.
14. Engavetamento das informações em convivência das chefias e do difusor.
15. Falta de produtividade de treinamento na área de comunicação.
16. Falta de capacitação em redação técnico-científica dos pesquisadores.
17. Atraso no fluxo de informação sobre eventos e cursos.
18. Política de publicação do SCPA não acompanhou o crescimento da demanda da sociedade.
19. Os documentos orientadores da política editorial e o manual de publicação estão defasados, e não contêm todas as informações para elaboração dos diferentes tipos de publicação.
20. Demora da publicação dos trabalhos levarão os pesquisadores ao desestímulo.
21. Falta de transparência dos procedimentos éticos na publicação dos trabalhos.
22. Plano de cargos inadequado ao pessoal da área de comunicação.
23. Ausência e/ou inabilidade do Comitê de Publicações.
24. Distorção da política de promoção dos pesquisadores em função dos trabalhos publicados.
25. Dificuldade da implantação do comitê de comunicação.
26. Falta de integração da COTEC com as UPs.
27. Deficiência no trabalho do setor de editoração.
28. Deficiência na programação das atividades na área de comunicação.
29. A não participação dos extensionistas na definição da forma e conteúdo das publicações que lhes são particularmente dirigidas.

30. A não-utilização dos canais de comunicação (rádio etc.).
31. Falta de política de venda de publicações da EMBRAPA.

4.2.3. Problemas Levantados – Pesquisa

GRUPO I

1. Carência de recursos humanos na área sócio-econômica notadamente da UPs.
2. Falta de orientação, por parte do DDT, as UPs, na execução do trabalho.
3. Falta de conhecimento das chefias e pesquisadores do que seja pesquisa em difusão de tecnologia.
4. Necessidade de treinamento para execução de pesquisa em difusão de tecnologia.
5. Falta de mecanismos para promover a interação entre pesquisadores e equipe de difusão de tecnologia.
6. Ausência do difusor quando da elaboração e execução dos projetos de pesquisa.
7. Falta de definição da fase que seria iniciada a pesquisa em difusão de tecnologia.
8. Falta de definição do perfil da equipe de difusão de tecnologia.
9. Inexistência de levantamentos sócio-econômicos, visando identificar problemas por área e/ou produto.
10. Falta de participação das empresas no processo decisório de alocação de recursos, nos projetos de pesquisa.
11. Falta de definição das atividades ou atribuições dos diversos departamentos da sede e centros de recursos, quanto aos aspectos de pesquisa sócio-econômica.
12. Falta de avaliação no processo de geração transferência e adoção, ou não, das tecnologias geradas pelo SCPA.
13. Falta de intercâmbio entre instituições detentoras de informações básicas para determinados estudos.
14. Falta do exercício interdisciplinar, nas áreas afins, relacionadas à pesquisa em difusão de tecnologia.
15. Falta de assessoramento acadêmico, para a

definição dos projetos em pesquisa de difusão de tecnologia.

16. Necessidade de maior envolvimento do extensionista nos projetos de pesquisa em difusão de tecnologia.

GRUPO II

1. Carece de suporte humano nas UPs e ao nível da Sede, correndo assim o risco de insucesso.
2. Não sugeriu a integração da pesquisa x extensão na elaboração, acompanhamento e avaliação de projetos de pesquisa.
3. Não explicita a posição da coordenação de pesquisa do DDT diante das coordenadorias dos PNPs onde serão alocados os projetos (duplicidade de coordenação).
4. Não menciona a maneira como sensibilizar os dirigentes e coordenadores de PNPs para a realização de projetos de pesquisa.
5. Não define como compatibilizar as diferentes propostas de pesquisa a serem apresentadas pelas UPs.
6. Não propõe a pesquisa de avaliação de sistemas de produção.
7. Não considerou as coordenações de PNPs na elaboração da proposta.
8. A proposta é ambiciosa e tendenciosa porque dá a entender que o DDT vai normalizar a execução da pesquisa em difusão.
9. Não apresentou sugestões para a diversificação de projetos de pesquisa em difusão.
10. Detém-se mais na operacionalização das atividades de execução de pesquisa em detrimento das atividades de coordenação.
11. Não menciona que tipos de eventos propiciarão a divulgação dos resultados e intercâmbio de experiências de pesquisas.
12. Não esclarecer a que tipo de público se vai destinar a proposta.
13. É generalista e dificulta a execução em nível regional.
14. Não aborda o relacionamento com o DPP.
15. Não aborda atividades de apoio e desenvolvimento constantes dos formulários 18 e 19.
16. Os argumentos que justificam a execução de pesquisa pelo DDT não são convincentes.

17. Evidencia problemas mas não propõe metodologias de equacionamento.
18. Não propõe a atuação do DPP na elaboração do projeto.
19. Não enfatiza a realização de pesquisa em difusão ao nível de UP.

GRUPO III

1. Pouca importância dada pela equipe técnica a pesquisa em difusão de tecnologia.
2. A forma de apresentação dos documentos não foi a melhor.
3. Não adoção de tecnologias existentes.
4. Grande dispersão de atuação da área de coordenação de pesquisa.
5. Qual o melhor método de difusão de tecnologias?
6. Inexistência de um referencial científico, sistemático da adoção de tecnologias geradas.
7. As pesquisas sugeridas podendo não corresponder as necessidades específicas das UD's.
8. Falta de capacitação do difusor para fazer pesquisa em difusão.
9. O pessoal responsável pelas UD's e sua equipe técnica não tem conhecimento da importância da pesquisa em difusão de tecnologia.
10. Descrédito das tecnologias geradas sem esgotar os métodos de transferência.
11. Como a coordenação do DDT irá influenciar no julgamento de projetos de difusão em PNPs especificados?
12. Questiono a autonomia da coordenação.
13. Qual o relacionamento entre as áreas de sócio-economia e difusão de tecnologia?

GRUPO IV

1. As UD's não vêem difusão como processo e sim como tarefa.
2. Desconhecimento por parte das chefias e dos pesquisadores da importância da pesquisa em difusão, para o aperfeiçoamento do processo do modelo circular, comprometido pelo SCPA com a sociedade brasileira.
3. Falta de literatura específica nas UD's.
4. Falta de sensibilidade e conhecimento dos fato-

res que influenciam a tomada de decisão para pesquisa.

5. Escassez de recursos humanos capacitados em pesquisa em difusão de tecnologia dentro do SCPA.
6. Indefinição a cerca de responsabilidades entre a área de difusão do DDT e a área de pesquisa sócio-econômica do DEP.
7. O DDT pretender fazer pesquisa em difusão ao nível de Sede.
8. O gigantismo dos Departamentos.
9. Pouco recurso para a execução da atividade nesta fase de implantação.
10. O DDT tem visão centralizadora da pesquisa em difusão, sem procurar sentir as necessidades das UD's nem sequer no que diz respeito aos temas a pesquisar.
11. Deficiência na divulgação dos poucos resultados existentes na área de pesquisa em difusão.
12. A falta de integração das áreas de difusão com a de economia nas UD's.
13. Dúvidas acerca da utilização de formulários na UD's (10 e 11 ou 18?).
14. Falta de estruturação de uma área de pesquisa em difusão de tecnologia nas unidades.
15. Falta do exercício de avaliação das ações de pesquisa nas unidades e a conseqüente reação que esta atividade provocará, pela evidência das falhas existentes.
16. Falta de capacitação do pessoal existente.
17. Falta de assessoramento às chefias por parte do pessoal que faz pesquisa em difusão de tecnologia.
18. Não tem sido praticada pelo DDT o envolvimento das universidades nos projetos de pesquisa em difusão de tecnologia.

4.2.4. Problemas Levantados – Planejamento

GRUPO I

1. Necessidade de compatibilização do calendário de programação com a ATER.
2. A ausência do DDT, na programação de difusão de tecnologia, dos programas especiais.
3. Tempo insuficiente para análise e discussão da

proposta de programação, especialmente nas empresas.

4. A falta de internalização, para UD's, quanto ao conceito de difusão de tecnologia; (SCPA), dificulta o processo de cumprimento da proposta de programação.
5. Falta de prioridade nos programas de difusão de tecnologia, ao nível das UD's.
6. Falta de integração das UD's no SCPA, na programação em difusão de tecnologia.
7. Desvio dos recursos destinados à difusão, para outras atividades.
8. Falta de informação por parte do DDT, às Coordenadorias de Difusão de UD's, quanto ao montante destinado a Difusão de Tecnologia.
9. Falta de clareza, na proposta apresentada, como envolver a extensão rural.
10. Falta de equipe mínima e qualificada para difusão de tecnologia, para cumprir a programação proposta.
11. Falta de acompanhamento "in loco" por parte da equipe do DDT, nas UP's.
12. Corte de recursos financeiros na programação de difusão de tecnologia, nas UP's.
13. Necessidade de consulta prévia às UP's, para verificar a viabilidade ou não, da execução dos programas extras de difusão de tecnologia.
14. A proposta é centralizadora, e retoma características de PNP's "antigos".
15. A periodicidade proposta, é inadequada à realidade das UP's.

GRUPO II

1. O modelo de relatório trimestral de acompanhamento não contempla projetos em andamento.
2. Não se adapta bem aos centros de recursos (subatividades de articulação).
3. O modelo de relatório trimestral de acompanhamento não se aplica para algumas subatividades de comunicação e articulação.
4. É muito difícil a execução da programação de articulação com a EMATER.
5. Não identifica as demais fontes de recursos que apoiarão o programa.
6. É ambiciosa e inviável, se considera as equipes de DT no SCPA.

7. Pressupõe que a integração já tenha sido efetivamente realizada.
8. Os prazos propostos para formulação da programação estão em desacordo com as normas atuais do sistema.
9. Não menciona a periodicidade das reuniões que serão feitas com as UPs.
10. Não menciona claramente a atuação das empresas estaduais.
11. Difícil a operacionalização em razão da pouca conscientização dos dirigentes e equipes.
12. A falta de documento formal entre EMBRAPA e EMBRATER compromete a execução da proposta.
13. Não é compatível com os prazos estabelecidos por outras fontes de recursos (PAPP).
14. Não considera as atividades de apoio e desenvolvimento aos programas de pesquisa em difusão de tecnologia constantes dos formulários 18 e 19.
15. Não contempla as universidades nas reuniões de programação.
16. Não envolve devidamente os dirigentes de política agrícola.
17. Não está clara a tramitação da programação no respectivo PNP.
18. Não menciona o formulário 14 para informação das atividades de pesquisa.
19. Não estabelece prazos para que as UD's se estruturarem.
20. A proposta não está de acordo com a realidade das UD's.

GRUPO III

1. A mudança na sistemática de orçamentação vem em prejuízo do processo.
2. Desconhecimento por parte do pesquisador quanto às fontes e o volume de recursos destinados à pesquisa.
3. Inexistência de acompanhamento e avaliação da programação de difusão de tecnologia.
4. Não integração da proposta orçamentária de difusão dos demais segmentos de pesquisa.
5. Descrédito do cumprimento do orçamento.
6. Criação de novos formulários não vinculados aos já existentes.

7. Não existe controle sobre a aplicação dos recursos específicos da difusão de tecnologia.
8. Não existem recursos suficientes para a execução da programação.
9. Os níveis de atuação propostos não são coerentes com as práticas das UD's.
10. Falta de assessoria a programação.
11. Falta de preocupação com a integração com os projetos especiais.
12. Aversão nas UD's aos instrumentos de programação, acompanhamento e avaliação.

GRUPO IV

1. A falta de compromisso para o cumprimento das programações estabelecidas juntas: EMBRAPA e EMBRATER.
2. A defasagem da época de programação para atividades agropecuárias no País, incoerente com a época temporal das diversas regiões.
3. Os momentos de programação de extensão e da pesquisa são diferentes e geram programações diferentes, até no mesmo Estado, por isso tem quase sido impossível realizar concretamente atividades conjuntas.
4. Formulário incompleto no que diz respeito à identificação de problemas na execução da programação.
5. Falta de integração dos programas de difusão de tecnologia entre UP's do SCPA.
6. Proposta incompatível com a estrutura atual das equipes e com as atribuições das unidades em relação aos componentes externos.
7. Desvios de recursos estabelecidos para a difusão, no âmbito das unidades descentralizadas.
8. Não tem existido compatibilização das ações propostas na programação com os recursos efetivamente alocados.
9. Falta mecanismo no formulário para se captar a coerência e qualidade da informação (no formulário de acompanhamento).
10. Falta de um processo sistemático de acompanhamento da execução dos programas das UP's, dificultando o intercâmbio no SCPA.
11. Conflito entre mérito e hierarquia, considerando a deficiência de certos centros (com relação aos níveis de atuação e atribuições das unidades executoras).

12. Dificuldade em se vincular as subatividades aos respectivos PNPs conforme pede o formulário de acompanhamento.
13. Liberação de recursos em épocas não apropriadas em alguns programas.
14. O formulário "2-B" está incompleto no que diz respeito às ocorrências.
15. Prazo muito curto para revisão de compatibilização de programas.
16. Os centros desenvolvem, por vezes, atividades de difusão de tecnologia no Estado sem conhecimento das empresas estaduais (falta de conhecimento da programação recíproca-deficiência do fluxo da informação).
17. Impossibilidade de cumprir a programação devido às atividades exigidas e não previstas pela programação.
18. Os formulários 2A e 2B considerados alternativos na proposta não são completos.
19. O formulário 90 não possibilita a análise do valor da programação das unidades.

4.2.5. Sugestões Prioritárias – Articulação

GRUPO I

1. Manter um contínuo relacionamento entre pesquisa, extensão rural e produtor rural, devendo estes três segmentos estarem presentes quando da elaboração das propostas de pesquisa, sua execução até a adoção/rejeição.
2. Que a EMBRAPA e EMBRATER viabilizem mecanismos ou ações para realização da programação conjunta em difusão de tecnologia.
3. O DDT/EMBRAPA deverá promover junto às unidades do SCPA e até, palestras sobre difusão de tecnologia, visando à conscientização da importância das atividades de difusão de tecnologia.
4. Maior aporte financeiro por parte da EMBRAPA e EMBRATER para as ações de difusão de tecnologia.
5. EMBRAPA e EMBRATER devem sensibilizar o Estado para uma melhor política de cargos e salários, evitando a alta rotatividade dos recursos humanos.

GRUPO II

1. Estabelecer e criar nas UD's uma equipe mínima de difusão.
2. Incluir na proposta mecanismo visando a conscientização de dirigentes, pesquisadores e extensionistas.
3. Assessorar as unidades de pesquisa com visitas periódicas de acompanhamento pelo DDT.
4. Adequar a proposta às peculiaridades regionais.
5. Envolver os segmentos do setor agrícola na identificação, elaboração, execução, avaliação e transferência dos resultados.

GRUPO III

1. Que o modelo circular seja efetivamente exercitado.
2. Que nos levantamentos de problemas de pesquisa, a participação da pesquisa e extensão seja na compatibilização das demandas.
3. Que as instituições envolvidas na articulação tenham os seus perfis e programações mutuamente conhecidas.
4. Que a EMBRAPA e a EMBRATER busquem mecanismos que visem facilitar a articulação.
5. Fortalecimento das unidades em termos de pessoal e material.
6. Definição de reuniões de programação de pesquisa ao nível de empresas estaduais (pesquisa e extensão).

GRUPO IV

1. Com base nos resultados do encontro, que o DDT induza às chefias das UP's a criarem condições adequadas às necessidades de difusão de tecnologia (recursos humanos, orçamentários e materiais).
2. Estabelecer e exercitar processos de avaliação por objetivos, em função dos compromissos assumidos pelas chefias dos dois sistemas, conforme os instrumentos existentes.
3. Capacitação dos técnicos da difusão de tecnologia em metodologia de pesquisa social.
4. O DDT deve estabelecer com o DPP critérios de prioridades para os projetos de pesquisa

oriundos dos levantamentos dos problemas tecnológicos.

5. Estabelecer mecanismos de conscientização dos pesquisadores visando internalizar nos mesmos que a difusão é parte importante do processo de pesquisa, necessitando sua participação na articulação.

4.2.6. Sugestões Prioritárias – Comunicação

GRUPO I

1. Alocação de recursos humanos, materiais e financeiros para as ações de comunicação das sedes e UPs.
2. Promover uma política de divulgação dos resultados gerados e estocados ao nível das UPs, tais como:
 - a. sensibilizar as chefias;
 - b. estimular os pesquisadores;
 - c. estruturar a área de comunicação;
 - d. reavaliar o manual de publicações.
3. Promover periodicamente cursos de redação técnico-científica, tecnologias fotográficas e metodologia de pesquisa.
4. Fazer uso intensivo de meios audiovisuais, para atingir as grandes massas de produtores utilizando metodologia apropriada.
5. Promover a elaboração de publicações conjuntas pesquisa-extensão, visando atender aos produtores.

GRUPO II

1. Municiar os setores de difusão das UPs, de pessoal e equipamentos adequados à área de comunicação.
2. Estabelecer diretrizes para política editorial e regimento dos C.C.T.T.
3. Diagnosticar as tecnologias úteis, disponíveis e documentá-las sob a forma de audiovisuais e publicações simples.
4. Operacionalizar um sistema de recebimento e difusão de resultados das UPs pelos canais de comunicação existentes (rádio, TV, revistas).
5. Estabelecer política de comunicação compatível com as necessidades regionais.

GRUPO III

1. Dotar as UPs de infra-estrutura mínima de pessoal e material para atender suas necessidades de comunicação.
2. Dotação de recursos financeiros para a produção dos veículos de divulgação.
3. Localizar a área de publicação na CDT.
4. Tratamento editorial adequado das publicações ao público-meta.
5. Estabelecer uma política de venda e distribuição de publicações.

GRUPO IV

1. Melhoria das equipes de difusão de tecnologia/comunicação nas unidades (estruturação das equipes em termos de recursos humanos, materiais e financeiros).
2. Fazer valer uma política global e coerente de comunicação para todo o sistema cooperativo, a partir da revisão dos documentos atuais, envolvendo as UPs.
3. Definir uma política de treinamento (de curta duração) em comunicação para pesquisadores e difusores (comunicação técnico-científica, editoração, redação técnico-científica, etc).
4. Definir modelos e incentivar a produção de publicações direcionadas para pequeno e médio produtor.
5. Normatizar a participação do técnico agrícola em comunicações técnico-científicas.

4.2.7. Sugestões Prioritárias – Pesquisa

GRUPO I

1. Ações do DDT, junto às UPs, visando alocar os recursos humanos, materiais e financeiros para a área sócio-econômica, para sedes e UEPs.
2. Promoção de treinamento visando capacitar e sensibilizar, pesquisadores e chefias para implementação de pesquisa em difusão de tecnologia.
3. Avaliar decisões de reuniões anteriores, que de forma crônica são discutidas e debatidas em todas as reuniões, e nunca foram postas em

execução causando frustrações aos integrantes do SCPA.

4. Dar ênfase às ações de difusão de tecnologia nas pesquisas em avaliação de recursos naturais e sócio-econômicos, e sistemas integrados de produção.
5. Avaliar as diferentes fases do processo de difusão de tecnologia, desde a geração até a adoção/rejeição dos resultados de pesquisa do SCPA.

GRUPO II

1. Criar suporte necessário nas unidades e na Sede para evitar riscos de insucesso.
2. Discutir a proposta com os coordenadores de PNPs, para definir procedimentos de operacionalização e evitar duplicidade.
3. Enfatizar a execução da pesquisa em difusão de tecnologia ao nível de UPs.
4. Concentrar o esforço do DDT na coordenação e acompanhamento das pesquisas em difusão de tecnologia em estreito relacionamento com o DPP.
5. Sensibilizar dirigentes e coordenadores de PNPs através de reuniões periódicas entre o DDT e UPs.

GRUPO III

1. Dar prioridade a capacitação de pessoal para a pesquisa em difusão.
2. Concentrar as ações da coordenação em atividades de assessoria e colaboração nos projetos da UPs.
3. Concentrar os esforços de pesquisa nas UPs na identificação de problemas e de aspectos sócio-econômicos da adoção de tecnologias.
4. Criação de um PNP de difusão de tecnologia.
5. Promover atividades de divulgação acerca da importância da pesquisa em difusão de tecnologia.

GRUPO IV

1. Promover campanha conscientizadora do corpo de dirigentes e pesquisadores das UPs na im-

portância da pesquisa em difusão, visando o aperfeiçoamento das finalidades do SCPA.

2. Estruturar a área de pesquisa em difusão nas UPs em termos de recursos humanos capacitados, treinamento dos técnicos existentes em metodologia de pesquisa social, e ainda de recursos bibliográficos e financeiros.
3. Estudar estratégias para ajustar a pesquisa em difusão ao enfoque sistêmico de pesquisa em exercício no PAPP, na medida do possível.
4. Estabelecer como um dos critérios de valor para a definição de pesquisa nas UPs as recomendações oriundas da pesquisa em difusão de tecnologia.
5. As pesquisas sejam executadas ao nível das UPs com participação de técnicos especialistas do DDT e/ou universidades.
6. Desenvolver mecanismos de integração das áreas de difusão de tecnologia e sócio-economia (se possível vincular os pesquisadores sociais das unidades à área de difusão de tecnologia).
7. Priorizar recursos financeiros para a atividade na fase de implantação, até que as UPs estejam conscientes e integradas ao processo.
8. Buscar uma aproximação maior com as universidades para identificação e soluções de questões em todos os níveis.
9. O DDT deve exercer realmente o papel de órgão coordenador e não de executor de pesquisa.

4.2.8. Sugestões Prioritárias – Planejamento

GRUPO I

1. Realização de ações eficazes entre EMBRAPA x EMBRATER para compatibilizar programação conjunta de difusão de tecnologia, nos estados.
2. Dilatar o prazo para a implantação da nova proposta, promovendo amplos debates sobre a operacionalização com os agentes envolvidos nos estados.
3. Sensibilizar as chefias e os pesquisadores de UD's para dar prioridades aos programas em difusão de tecnologia, devendo o DDT participar urgentemente do processo de internaliza-

ção do conceito de difusão de tecnologia/ SCPA nas UDs, objetivando o cumprimento da proposta.

4. Alocação de pessoal, ao nível das UPs, para favorecer a execução da proposta.
5. Compatibilizar os mecanismos de programação, acompanhamento e avaliação, tanto quanto possível dos já existentes no SCPA.

GRUPO II

1. Ajustar a proposta à realidade das UPs para se tornar viável.
2. Rever os prazos para a formulação da programação, de modo a torná-los compatíveis com aqueles determinados pelo SCPA.
3. Estabelecer, de fato, a articulação EMBRAPA/ EMBRATER, para viabilizar a proposta.
4. Envolver, nas reuniões de programação, as universidades e outros subsistemas de pesquisa e extensão (além do oficial e do privado).
5. Possibilitar a elaboração de programação específica para os programas especiais.

GRUPO III

1. Sensibilizar a Diretoria da EMBRAPA para que maiores recursos sejam alocados ao programa.
2. Que os recursos financeiros fiquem vinculados em percentual definido ao projeto de pesquisa e a sua aplicação gerenciada pela coordenadoria de difusão.
3. Ajustar as propostas e os formulários aos já adotados pelos programas especiais.
4. Viabilizar nas UPs mecanismos de cobrança na aplicação dos recursos destinados à difusão de tecnologia.
5. Esclarecer a importância e a necessidade de instrumentos de programação, avaliação e acompanhamento na administração dos recursos.

GRUPO IV

1. Implantar uma condição financeira para ação de difusão, de forma que haja cumprimento das ações programadas em época oportuna dentro de uma programação única, eficiente e eficaz.

2. Criar mecanismos que permitam compatibilizar a programação com as peculiaridades agrícolas da região, tanto no ambiente interno do SCPA como também com a extensão rural e órgãos afins.
3. Desenvolver mecanismos de comprometimento entre EMBRAPA e EMBRATER para cumprimento das programações estabelecidas conjuntamente. (Ex.: rever e fazer valer os documentos existentes).
4. Que os recursos financeiros aprovados para a programação em difusão de tecnologia sejam controlados pelo coordenador de difusão de tecnologia.
5. Implantar um sistema de computadores interligados, visando a circulação ágil das informações objeto das programações.
6. Reformular os formulários de acompanhamento "2A" e "2B":
 - fundindo-os num formulário;
 - incluindo um campo para identificação de problemas e avaliação de atividades;
 - suprimindo o PNP das subatividades; e
 - incluindo no campo de ocorrência o indicativo "em andamento".

4.3. REGIÃO NORTE

4.3.1. Problemas Levantados – Marco Conceitual

GRUPO I

- Debater a estrutura da área de difusão nas unidades de pesquisa.
- Para quem a EMBRAPA está gerando tecnologia?
- Difusão de tecnologia: Responsabilidade de todos da EMBRAPA. Isso é realidade? Que fazer?
- Não foi apresentada a forma de ação do DDT junto às UPs.
- Definir a área de comunicação: AIRP/DDT.
- Por que algumas tecnologias geradas não são adotadas? Má identificação de problemas de pesquisa.
- Execução da articulação da EMBRATER e universidades com o DDT.

- Qual o papel do difusor nas unidades de pesquisa?
- Recursos financeiros e humanos para a difusão.
- A proposta apresentada foi realmente de difusão ou articulação?
- Falta de capacitação dos difusores para exercer suas funções.
- Qual a política de comunicação?
- Como envolver o pesquisador nas ações de difusão?
- Produção de mudas, sementes e matrizes (fomento).
- Como garantir a abordagem social no processo de geração de tecnologia?
- Quais as ações internas que serão utilizadas para aumentar a eficiência do DDT.
- Patrocínio das empresas privadas para às atividades de difusão.
- A coordenadoria de marketing é competitiva com o DPS e NTIA.
- Definição da política editorial.
- Como garantir que a difusão permeie todas as atividades da pesquisa e da extensão?
- Condições para a pesquisa em difusão.

GRUPO II

- Estruturação do DDT x Estruturação dos SDTs.
- O papel da difusão nas equipes multidisciplinares.
- Avaliação das tecnologias geradas no sistema.
- Participação da extensão no processo de difusão de tecnologia.
- Política agrícola x difusão de tecnologia.
- Conscientização do papel do pesquisador na difusão de tecnologia (estratégias).
- Relacionamento das diversas unidades da região Norte.
- Adequação dos instrumentos e métodos utilizados na divulgação das tecnologias.
- Geração e difusão de tecnologias para pequenos produtores na região Norte.
- A inviabilidade das propostas elaboradas para DDT com relação à realidade da região Norte (não compatíveis com a realidade).
- Recursos humanos e financeiros.
- Atuação do SCPA no atendimento de "Zonas Escuras".

- Relacionamento DDT x unidades.
- Definições de papéis/área de comunicação do DDT & AIRP.
- Definição quanto à formação (perfil) dos elementos que devem compor os SDTs.

GRUPO III

- Definir o que é Tecnologia. (Técnico, econômico e socialmente).
- Conceito de difusão – Fazer saber fazer.
- Revisão dos mecanismos de difusão de tecnologia utilizados para implementar o conceito de difusão.
- Importância sócio-econômico da DT.
- Mecanismos usuais de difusão.
- Interferências no processo que dificultam o processo de DT.
- Operacionalização do conteúdo social.
- Conscientizar os pesquisadores da área biológica, quanto ao processo de DT.
- Conhecimento por parte do difusor de todo o ciclo da cultura.
- Acompanhamento pelo extensionista na fase de geração, difusão e adoção da tecnologia.
- Difusão como agente de mudança (não só interação de pesquisadores, extensionistas, produtores e outros).
- Capacitação do difusor para participar do processo inteiro de difusão.
- Definir prioridades em termos de público e tipos de tecnologia, e produtos.
- Difusão da tecnologia somente após ser testada ao nível de pesquisa e produtor.
- Inexistência ou indefinição de política agrícola constitui barreira.
- Dar a DT um caráter científico e não com improvisações.
- Questionar a tecnologia em detrimento de questionar à adoção.
- Questionar o recurso financeiro destinado à difusão.
- Levantamento de problemas tecnológicos junto ao produtor.

4.3.2. Problemas Levantados – Diagnóstico das Unidades

GRUPO I

- Falta de recursos humanos e financeiros para a difusão.
- Diferença entre as estruturas das unidades de pesquisa em termos materiais, humanos e financeiros.
- Falta de integração formal e operacional dos SDTs com extensão, produtores, pesquisadores e empresas privadas.
- Despreparo do pessoal técnico da área de difusão.
- Falta de motivação em razão da limitação de ascensão funcional.

GRUPO II

- Ampliação desordenada dos programas de difusão de tecnologia.
- Ausência de definição de uma política agrícola.
- Falta de articulação entre as UPs e outras instituições para enfrentar os problemas de difusão na região Norte.
- Recursos humanos e financeiros carentes na região Norte, alocados para difusão de tecnologia.
- Desestruturação das unidades descentralizadas.
- Falta de conscientização dos pesquisadores com a atividade de difusão de tecnologia.

GRUPO III

- Falta de prioridade para difusão de tecnologia por parte de algumas unidades.
- Falta de estruturação do setor de DT das unidades de pesquisa.
- Demandas por tecnologias inacabadas em culturas permanentes.
- Falta de reconhecimento pela maioria dos pesquisadores e extensionistas da importância de um trabalho integrado.

4.3.3. Problemas Levantados – Articulação

GRUPO I

- Falta na proposta uma orientação relativa à articulação pesquisa x extensão em termos de fomento.
- Estarão os centros preparados para responder às demandas?
- Diretrizes 5.2 e 5.3 vagas (participação de produtores).
- As estruturas vigentes de pesquisa e extensão dificultam a operacionalização.
- Políticas agrícolas desconhecidas e falta de insumos básicos dificultam a operacionalização.
- Proposta limitada (só apresenta levantamento de prob. e prog. cons.).
- Falta comprometimento formal e informal do difusor e extensionista para realizar a política de articulação.
- Não está definido como o DDT garantirá recursos, haja vista, o teto orçamentário definido pelo DRO.
- O documento é generalista.
- Falta abordar a articulação com imprensa.
- O documento não se refere ao aporte de pessoal.
- Não define como será o apoio do DDT, a produção de publicações e audiovisuais.
- Não se refere ao treinamento do pesquisador enquanto difusor.
- Programa de capacitação contínua, não é competência do DRH?
- A articulação deveria começar a partir da geração do documento.
- O documento privilegia a articulação para o produto e não para o produtor.
- O documento estimula a burocratização.

GRUPO II

- Mecanismos centrais de articulação interinstitucional.
- Estruturação das UPs para execução dos programas de pesquisa e atividades de difusão de tecnologia.
- Qualquer proposta de articulação inicia-se com a discussão das instituições envolvidas.

- Ajuste dos cronogramas de programação (elaboração) da Pesquisa ATER/PAC.
- À articulação esbarra no atual quadro de penúria das UPs e serviço de extensão rural.
- Ausência de política agrícola definida para os estados.
- Participação abrangente de representações formais e informais dos produtores.
- Persuasão dos governos estaduais para criação de conselhos estaduais para acompanhamento conjuntural da política agrícola.
- Conhecimento da realidade sócio-econômica de cada Estado por parte das UPs. (Levantamento).
- Carência tecnológica, dificulta sobremaneira o trabalho de articulação.
- Recursos financeiros e materiais para desenvolvimento da estratégia.
- Elaboração de um PAC entre EMBRAPA x EMBRATER x Secretaria de Agricultura.
- Quem é a coordenadoria de articulação do DDT, e quando foi criada?
- Falência das cooperativas e organizações de grupos como limitantes a execução da estratégia de articulação.
- Metodologia para os levantamentos (auxílio da área social).
- Reuniões regionais conjuntas, pesquisa & difusão para grupos de produtos.
- Participação dos pesquisadores no programa.
- Maior detalhamento dos mecanismos formais de ação conjunta.
- Respaldo político aos coordenadores ao nível de Estado.
- Elaboração do plano de pesquisa do Estado.
- Participação de outras instituições do setor primário no programa.
- Melhor utilização do SCPA (zonas escuras de pesquisa).
- Mecanismo que não pode ser posto em execução. Curto prazo. O que significa curto prazo?
- A viabilização da proposta depende da regionalização da pesquisa.
- Ausência do agente de extensão nas unidades dificulta a PAC.
- A proposta restringe-se à articulação interinstitucional em detrimento a intrainstitucional.
- Ausência de integração dentro da própria Unidade.
- Antes da consecução das fases de levantamento e elaboração da programação, faz-se necessário a conscientização do pesquisador e extensionista.
- A existência de incoerência entre o objetivo e estratégia proposta pelo DDT.
- A proposta exige o fortalecimento e reestruturação das unidades (UEPAEs e UEPATs).
- A indefinição da política agrícola limita o entrosamento produtor-extensão-pesquisa.
- A limitação do tempo disponível do extensionista local para atender o trabalho conjunto com a pesquisa.
- Indefinição da atribuição EMATER e EMBRAPA nas ações conjuntas.
- Durante o levantamento de problemas tecnológicos que se levem em consideração os aspectos culturais sociais e econômicos.
- A necessidade de recursos financeiros (rubrica especial) para a consecução da proposta DDT.
- Como será feita a integração DDT-Centro-UEPAE-UEPAT na identificação do problema?
- A descontinuidade administrativa dos órgãos do setor primário.
- À administração do fluxo de transferência de tecnologia da Unidade.
- Qual a participação da EMBRATER na confecção da proposta?
- A insensibilidade dos centros localizados fora da Amazônia.

GRUPO III

- Acompanhamento e avaliação de todo o processo de difusão. (Como acompanhar? como avaliar? Quando?)
- A execução que exigirá recursos financeiros e a própria motivação e credibilidade por parte da extensão e pesquisa.

4.3.4.. Problemas Levantados – Pesquisa

GRUPO I

- As atividades de execução não são da competência das unidades centrais.

- As diversas atribuições do SDT não deixam tempo para a pesquisa, devido a falta de pessoal.
- Enfatiza a pesquisa no DDT-Sede e não estimula a atividade ao nível das UPs.
- As pesquisas em nível regionais são prioritárias em relação às pesquisas em nível nacional.
- Pesquisa em difusão é competitiva com a ação-fim (dif.).
- Por que as pesquisas no âmbito maior não ficam a cargo das universidades?
- O número excessivo de FORMs não burocratiza desnecessariamente?
- Os pacotes tecnológicos não deveriam constituir prioridade de pesquisa em difusão?
- Alguns temas de pesquisa propostos já são coordenados por outros Departamentos da Sede (por exemplo DEP).
- Como suprir as demandas das UPs no que se refere a especialistas em Ciências Sociais?
- O baixo nível de adoção das tecnologias disponíveis não deveria constituir preocupação da pesquisa?
- Necessidade de elaborar documento orientador nos moldes do PNP (referente a pesquisa em difusão).
- Como o DDT pretende conciliar o tamanho de sua equipe com as demandas por parte das UPs?
- O documento não estimula a realização de teses na área de difusão.
- A coordenação de pesquisa do DDT não apresentou critérios para análise dos projetos em difusão.
- A pesquisa sócio-econômica na área rural não se adaptaria mais à extensão?

GRUPO II

- Ausência efetiva de assessoramento às UPs.
- Desestruturação das UPs para desenvolver pesquisa em difusão de tecnologia.
- Falta de treinamento dos técnicos da área de difusão de tecnologia, das UPs, para desenvolver pesquisa em difusão de tecnologia.
- Falta de avaliação das tecnologias geradas no SCPA.
- Falta de contemplação e estímulo aos profissio-

mais de difusão de tecnologia no Plano de Cargos e Salários da Empresa.

- A transferência dos resultados da pesquisa em difusão nos programas operacionais.
- Definir quem avaliará os projetos de pesquisa.
- Carência de mecanismos de difusão dos resultados obtidos através da pesquisa em difusão de tecnologia.
- Desarticulação dos órgãos de pesquisa, fomento e extensão.
- Tendência marcante da pesquisa em difusão de tecnologia em se tornar trabalhos acadêmicos.
- Ausência de pesquisa em difusão de tecnologia nas áreas pioneiras de colonização considerando o matiz cultural existente (universo vocabulário).
- Pesquisa sobre os instrumentos utilizados na divulgação de tecnologias visando determinar a eficácia dos mesmos.
- Ausência de estudos sobre a relação pesquisa básica x pesquisa aplicada no processo de resolução e problemas de pesquisa a longo prazo.

GRUPO III

- Inexistência de uma área de pesquisa no DDT poderia causar a inviabilidade de pesquisa em difusão de tecnologia.
- Falta de tema relacionado com a identificação de problemas de publicação.
- Falta de estrutura para pesquisa nas unidades.
- A proposta concorrerá para o esvaziamento da UP, face à contingência de não se poder contratar.
- dificuldade para o DDT coordenar pelo pouco desconhecimento da região Norte.
- O DDT como executor de pesquisa é desaconselhável.
- Ausência de sugestões de temas para estudo.
- Falta de pessoal treinado para executar pesquisa.
- Elevado custo da pesquisa.
- Tendência de centralização das decisões em PDD.
- Dificuldade de envolvimento do pessoal da extensão em trabalhos de pesquisa.
- A proposta subestima à capacidade do DMQ.
- Descontinuidade dos trabalhos em conjunto (pesquisa e extensão).

4.3.5. Problemas Levantados – Planejamento

GRUPO I

- Problemas de prazo e calendário da EMBRAPA e EMBRATER para realizar planos de ação conjunto.
- Aumento desnecessário de relatórios.
- Diversas coordenações acarretam demandas desnecessárias de informações (conflitos).
- Ausência de rubrica para a atividade de difusão por fonte.
- Falta de mecanismos que obriguem ao pesquisador o comprimento do item difusão nos INF. 10 e 11.
- Como vamos operacionalizar a coordenação das ações pelos centros?
- A proposta sobrecarrega o difusor, em ações de planejamento em detrimento da ação de execução.
- O teto orçamentário não é fixado com base nas propostas de programação de difusão de tecnologia.
- Que os prazos dos relatórios sejam mais longos (região Norte).
- Por que a coordenação de pesquisa em difusão pelo DDT?
- O excesso de coordenação leva a executar atividades que não são de sua competência.
- Falta de formulários adequados para controle e elaboração de programação de difusão de tecnologia.
- Os planos de difusão de tecnologia (articulação pesquisa-extensão) são separados, ao nível de EMBRAPA e EMBRATER?
- O prazo para formulação do programa do DDT, inviabiliza a execução da programação do ano anterior.
- Temos condição de responder em termos de recursos quanto às demandas que virão de difusão de tecnologia?
- A proposta coloca a coordenação concentrada ao nível de Centro.

GRUPO II

- Excesso de tempo gasto nas atividades de programação.

- Ausência de participação das UPs na formulação das diretrizes, bem como no estabelecimento de mecanismos e instrumentos para atividade.
- Épocas de programação diferenciadas entre pesquisa e extensão, provocam dificuldades na articulação.
- O processo de planejamento é frustrante para levar sempre a um descompasso da proposta x recursos efetivos.
- Número excessivo de relatórios.
- Indefinição de critérios para estabelecimento de tetos orçamentários para as UPs.
- Dualidade na promoção de eventos em nível nacional.
- Ausência de ação + efetiva do DDT, no assessoramento às UPs.
- Falta de um horizonte financeiro com razoável credibilidade a época da elaboração dos planos estaduais.
- Recursos financeiros repassados às UPs, não atendem às necessidades dos programas de DT7s.
- Fortalecimento dos centros, via recursos financeiros, em detrimento às UPs.
- Incapacidade dos Centros em dar apoio, assessoramento e acompanhamento aos programas de difusão de tecnologia.
- Falta de uma definição correta das terminologias e ações referentes às subatividades de articulação.
- Falta de uma rubrica de coordenação do programa de difusão.
- Utilização de estratégia ultrapassada para corte de recursos (corte horizontal).
- Recursos orçamentários para difusão de tecnologia, além de reduzidos, são diluídos, entre o DDT e os Centros.
- Dificuldade de captação de recursos e outras fontes, por não coincidência de programação.
- Incompatibilidade dos relatórios de acompanhamento físico-financeiro, com as rubricas do orçamento da EMBRAPA.
- Falta de conhecimento da realidade dos estados, por parte dos centros, dificultando a coordenação de programas de UPs estaduais.
- Falta de conhecimento, da eficácia dos instrumentos utilizados em difusão de tecnologia.

GRUPO III

- Excesso de relatórios para a articulação e comunicação.
- Envolvimento dos centros nacionais para análise da proposta dificulta o processo.
- Excesso de relatórios leva à duplicidade de informação.
- Épocas de programação diferentes na EMBRAPA e EMBRATER.
- Falta de detalhamento nos projetos de pesquisa, quanto às ações da difusão e no relatório de acompanhamento.
- Inexistência de orientações ou diretrizes sobre a metodologia para execução das subatividades do programa de difusão de tecnologia.
- Falta de garantia na continuidade das ações quando envolvem outros órgãos.
- Tetos orçamentários insuficientes para implementar ações de difusão.
- Informações contidas nos relatórios não são devidamente utilizadas. Por isso são solicitadas às UPs repetidamente.
- A desintegração dos departamentos da Sede favorece a duplicidade de informações.
- Desarticulação entre os centros e unidades de pesquisa na programação.
- Os níveis de atuação propostos não estão de acordo com a regionalização de pesquisa.
- Dificuldade no ajustamento das subatividades na definição precisa do público (formulários de acompanhamento do DDT).
- Falta de soluções para os problemas levantados nos relatórios.
- Atraso na chegada de documentos para análise nas unidades de pesquisa.
- Necessidade de treinamento em programação.
- Form.-14 – Omite ações de articulação e pesquisa em DT.
- Falta de conciliação nas ações de DT nos projetos de pesquisa e programas de DT.
- Ausência de prioridades nas subatividades, dificulta a programação de difusão e tecnologia.
- Incerteza da garantia de recursos gera desestímulo na participação das reuniões de programação em difusão de tecnologia.
- Atual súmula de difusão de tecnologia é dispensável.

4.3.6. Sugestões Prioritárias – Marco conceitual

GRUPO I

- Debater a estrutura da área de difusão nas UPs.
- Recursos financeiros e humanos para a difusão.
- Qual o papel do SDT nas UPs?
- Produção de mudas, sementes e matrizes (fomento).

GRUPO II

- Política agrícola x difusão de tecnologia.
- Avaliação das tecnologias geradas no SCPA.
- O papel da difusão nas equipes multidisciplinares.
- Conscientização do papel do pesquisador.
- Participação da extensão no processo de difusão de tecnologia.

GRUPO III

- Adoção de mecanismos que viabilizem a participação do extensionista nas fases de geração/difusão/adoção da tecnologia.
- Inexistência ou indefinição política agrícola, constitui barreira.
- Revisão dos mecanismos usuais da difusão de tecnologia para implementação do conceito de difusão.
- Definir o que é tecnologia (técnica, econômica e socialmente).
- Importância sócio-econômico da difusão de tecnologia.
- Capacitação do difusor para participar do processo inteiro de difusão de tecnologia.
- Difusão de tecnologia somente após ser testada ao nível de pesquisa e produtor.

4.3.7. Sugestões Prioritárias – Diagnóstico das Unidades

GRUPO II

- Elaboração de política agrícola a partir de discussões com representantes formais e informais do público envolvido na questão agrícola nos estados.

- Que as UPs desenvolvam ações de fomento (produção de sementes, mudas, matrizes e reprodutores) assim como, assistência técnica, naquelas áreas, onde estes fatores se constituem em impedimento à difusão de tecnologia.
- Reposicionamento da UP e da EMBRAPA na prioridade orçamentária para difusão de tecnologia.
- Desenvolver trabalhos em DT somente nas áreas trabalhadas para pesquisa.
- Estruturação das UPs, bem como, maior alocação de recursos para difusão de tecnologia.
- Maior articulação entre UPs e também DDT, buscando uma programação de DT, diferenciada para a região Norte.

GRUPO III

- Elaboração de um programa de articulação para cada Unidade.
- Dotar a equipe SDT de recursos humanos, financeiros e materiais para ter condição de funcionamento.
- Posição rígida pela chefia na negociação para não correr risco de descrédito.
- Trabalho de conscientização regional.
- Criar mecanismos de eventos conjuntos, estágios para extensionistas na área de pesquisa e vice-versa.
- Efetivar a participação conjunta (extensão e pesquisa) desde o planejamento dos projetos de pesquisa da EMBRAPA e nos planos operativos das EMATERs.
- Desenvolver dentro das unidades um trabalho de conscientização e motivação sobre a importância do pesquisador em difundir seus resultados.

4.3.8. sugestões Prioritárias – Articulação

GRUPO I

- Enfatizar a necessidade de ampliação do quadro atual da difusão (técnicos).
- Propor nova estrutura para desenvolver articulação pesquisa/extensão com base em experiências existentes no País.
- incluir as organizações de fomento na proposta, pois a sua falta bloqueia as ações de difusão.

- Os documentos de articulação pesquisa/extensão devem ser gerados em conjunto.
- Realizar treinamentos de pesquisadores em técnicas de comunicação e extensão.

GRUPO II

- Implementar com urgência a estruturação das UPs para viabilizar os programas de difusão de tecnologia das mesmas.
- Estabelecer critérios definitivos de estágios, obrigatoriedade de participação conjunta das ações, publicações conjuntas e programa de treinamento em comum.
- Assinar um protocolo básico de articulação em nível estadual entre UPs/ATER/Secretaria de Agricultura.
- As instituições envolvidas devem obrigatoriamente participar de todas as fases do trabalho articulado.
- Levantamento da realidade sócio-econômica, seja o marco inicial na proposta de articulação por parte das UPs e ATERs.

GRUPO III

- Restruir e fortalecer as unidades de pesquisa da região Norte para o sucesso da proposta do DDT.
- O DDT deverá garantir – criar uma rubrica por exemplo ao nível de EMBRAPA e EMBRATER.
- Incluir na estratégia de ação ao nível de Estado conscientização e capacitação dos técnicos envolvidos na articulação.
- Implementar, urgentemente, a regionalização de pesquisa (dirigida à Diretoria).
- Incluir as atividades de ação integrada nos planos operativos das EMATERs e nos projetos de pesquisa, com metas estabelecidas.

4.3.9. Sugestões Prioritárias – Comunicação

GRUPO I

- Estruturar o SDT em pessoal e equipamentos especializados em comunicação.
- Adequar os veículos de comunicação atualmente

disponíveis e dirigidos aos produtores e extensionistas.

- Reformular a política editorial da Empresa.
- Que a política editorial dê prioridades aos veículos de maior utilização pelos extensionistas e produtores.
- Definir as atribuições da AIRP e DDT a partir do público preferencial, mas realizando as atividades em colaboração.

GRUPO II

- Dotar as UPs de equipamentos necessários para publicações como Comunicado Técnico, Pesquisa em Andamento, Folhetos, etc.
- Revisão e avaliação das séries de publicações; criando mecanismos capazes de extrapolar o público-alvo hoje restrito à comunidade técnico-científica.
- Efetivar treinamento nas áreas de editoração e produção audiovisual.
- Rápida implantação dos parques gráficos regionais para liberar a Sede no atendimento à região Norte.
- Dotar os DTs de recursos materiais e financeiros a fim de que possam desenvolver as atividades de comunicação na região Norte.

GRUPO III

- Fortalecer os atuais comitês, dando-lhes as funções citadas para o colegiado.
- Capacitar o pessoal em redação técnico-científica e métodos científicos.
- Contratar pessoal para suprir necessidade da área de comunicação.
- Reavaliar a política editorial da EMBRAPA.
- Dotar as unidades de uma estrutura mínima para produção de material gráfico possível de ser elaborado em nível local.

- As pesquisas em difusão deverão ser realizadas pelas Universidades com participação da EMBRAPA e extensão.
- A baixa adoção de tecnologias geradas deve ser o principal problema de pesquisa em difusão.
- Estruturar os SDTs das UPs para desenvolver projetos de pesquisa em difusão.
- Transferir as atividades de execução para as UPs, deixando a cargo do DDT somente a coordenação e assessoria.

GRUPO II

- Reestruturação das UPs, dando-lhes condições para operacionalizar a proposta que mesmo sendo importante e necessária, é inviável face à realidade das UPs na região Norte.
- Sugere-se que o DDT na estruturação das UPs ao invés de incentivar a pesquisa de DT na Sede, utilize-se do pouco pessoal existente no setor para um efetivo assessoramento às UPs da região.
- A EMBRAPA deverá desenvolver projetos de pesquisa em DT, de caráter regional, que inventarie os esforços da pesquisa básica e relacione com o desenvolvimento da pesquisa aplicada e que possa priorizar as linhas de pesquisa básica alimentadora da pesquisa.
- Definir metodologia e treinar os RHs da DT da região Norte para pesquisas rápidas e dirigidas na identificação de barreiras na DT.
- Estabelecer encontros periódicos do pessoal da DT, específicos, para discussão dos resultados na PDT, e seguir a linha editorial da linha biológica.

GRUPO III

- Investir em treinamento de pessoal para pesquisa em difusão de tecnologia em todo o sistema cooperativo.
- Regionalização ou a criação de um grupo de coordenação da região Norte.
- A execução da pesquisa seja feita pelas unidades de pesquisa com assessoria do DDT.
- Garantir recursos reais para a pesquisa em difusão de tecnologia.
- Criação de comitês estaduais e regionais para a

4.3.10. Sugestões Prioritárias – Pesquisa

GRUPO I

- Capacitar o pessoal da SDT das UPs para fazer pesquisa em difusão.

programação de pesquisa em difusão de tecnologia (interinstitucionais).

GRUPO III

4.3.11. Sugestões Prioritárias – Planejamento

GRUPO I

- Organizar as datas da programação com a extensão e compatibilizar os prazos internos em relação aos PATs.
- A coordenação e acompanhamento da difusão, deverão ser realizadas apenas pelo DDT.
- Aproveitar melhor os relatórios existentes não criando novos.
- Criar rubrica para difusão de tecnologia, por parte de recurso, a fim de viabilizar o acompanhamento financeiro.
- Os centros de pesquisa deveriam apenas assessorar e colaborar nas atividades de difusão de tecnologia nas UPs, centralizando algumas facilidades (com escala).

GRUPO II

- Ajustar calendário de programação das UPs, visando compatibilizar as ATERs.
- Padronização da linguagem das metodologias utilizadas pela pesquisa e extensão.
- Ativar calendário de programação das UPs, visando compatibilizar as ATERs.
- Padronização da linguagem das metodologias utilizadas pela pesquisa e extensão.
- Ativar a idéia de coordenações regionais, para avaliação de projetos e atividades com representação de centros regionais, centros de produtos, UEPAEs e empresas estaduais, cada representação, terá direito a 1 voto, e o teto orçamentário, será redistribuído por esta coordenadora.
- Compatibilizar, em nível de Sede, EMBRAPA x EMBRATER, as programações em difusão de tecnologia.
- Estabelecer critérios e formas, para definição de teto financeiro para difusão de tecnologia, antes da elaboração dos programas estaduais.

- Os projetos em difusão de tecnologia devem ser analisados e orçados diretamente pelo DDT (Não passar pelos centros).
- Compatibilizar junto à EMBRATER a época para programação da DT.
- Padronizar métodos para execução das subatividades em difusão de tecnologia.
- Treinamento em programação.
- Os tetos orçamentados para difusão de tecnologia devem ser assessorados a priori, com critérios preestabelecidos pelo DRO/DDT.
- Detalhar nos projetos de pesquisa e nos relatórios de acompanhamento às ações de difusão de tecnologia.

4.3.12. Sugestões Prioritárias – Capacitação

GRUPO I

- Realizar teste de aptidão para detectar nas unidades de pesquisa pessoas responsáveis pela área treinamento.
- Levantamento das necessidades de treinamento em difusão deve ter a participação do DRH e abranger outras áreas de conhecimento.
- Incluir cursos sobre metodologia de pesquisa em propriedades rurais, identificação de problemas de pesquisa, enfoque sistêmico.
- Promover treinamento sobre metodologia de extensão para pesquisadores.
- Definir com clareza as atribuições do DDT e DRH na área de treinamento.
- Realizar palestras de conscientização nas unidades de pesquisa sobre o tratamento e importância do treinamento.

GRUPO II

- Capacitar pesquisadores em AB em sócio-economia, dando-lhes conhecimento amplo da realidade rural, e, uma 2ª etapa, estabelecer sistemas de convivência produtor/pesquisador/extensão em propriedades representativas.
- Estruturar as UPs com recursos humanos míni-

mos necessários, visando a permitir o aprimoramento da área de treinamento.

- Desenvolvimento de pesquisadores na geração de tecnologia para pequenos produtores.
- Aprovar a proposta do DDT, respeitadas as peculiaridades de cada região, estendendo-a a toda política de recursos humanos da EMBRAPA.
- Reavaliação da política global de treinamento de pessoal técnico-científico.

GRUPO III

- Incluir em todos os treinamentos no âmbito da empresa, o Modelo Circular da EMBRAPA.
- O DDT deverá acionar o DRO para que o programa de capacitação contínua seja contemplado.
- Os treinamentos programas sejam implementados mesmo que haja mudança na EMBRAPA.
- As propostas de treinamento não devem ficar somente no documento de intenção, devem ser efetivadas.
- Instituir um programa permanente de capacitação contínua dentro da EMBRAPA.

4.4. REGIÃO SUL

4.4.1. Problemas Levantados – Articulação

GRUPO I

- Volume de recursos necessários à implementação plena da proposta.
- Falta o envolvimento da EMBRATER na proposta.
- Falta de conscientização e interiorização do conceito "articulação" nos segmentos pesquisa-extensão.
- Não ficou clara a definição da metodologia de ação conjunta.
- Muito difusa e pouco objetiva.
- Não contempla a preparação do pessoal técnico para a sua execução.
- Não estabelece limites da articulação exercida pela UP.
- Não está clara a estratégia de ação dos centros.
- Programa muito ambicioso.

- Como garantir a participação organizada do produtor.
- Não dá margem à participação das UEPAEs no processo decisório do programa.
- Não evidencia alternativas mais modernas, que sejam criativas e educacionais para a sua operacionalização.
- Não dá perspectivas para o estabelecimento de metas e objetivos.
- Não contempla a utilização de comunicação de massa e pequena mídia.
- Não traz orientação concreta de como promover a articulação.
- Não traz a garantia de que o DDT assume a realização da proposta.
- Não esclarece como levantar a realidade.
- Não contribui para o aperfeiçoamento da política agrícola.

GRUPO II

- Impossibilidade de uma adesão imediata por parte de algumas instituições, como sugere a proposta.
- Falta de planejamento comum por parte das instituições.
- Burocratização da proposta apresentada.
- A não existência de uma estratégia de articulação na proposta propõe levantamento da realidade agrícola.
- A proposta traz sobrecarga de trabalho para o pesquisador.
- Dificuldades de articulação ao nível de unidade (estado de São Paulo).
- Inexistência de projeto de articulação na proposta.
- A falta de recursos financeiros para crédito rural.
- A falta de participação do pessoal do SCPA na programação das EMATERs.
- Esvaziamento da metodologia de trabalho em ATER/DT.
- Ausência de outras manifestações além as da EMBRATER. (Ex.: cooperativas, sindicatos, ensino, crédito, indústrias, associações de produtores).
- Falta de capacitação contínua (formal) dos extensionistas, gerando desequilíbrio na comunicação.

- A proposta atende mais o aspecto de programação de pesquisa e menos de DT.
- A inexperiência da prática de articulação gera resistência.
- Falta de pessoal treinado para esta função.
- Há indefinição de metodologia de ação na articulação.
- A indefinição de uma política agrícola dificulta o processo de articulação.
- A não-participação das empresas estaduais na pesquisa de alguns produtos dificulta, às vezes, o processo da articulação.
- A rotina administrativa diferenciada das instituições dificulta o processo de integração.
- A falta de concretização das propostas de integração formuladas em nível central.
- A proposta não identifica mecanismos para controle e avaliação do processo de articulação.
- Falta de visão dos dirigentes para detectar problemas na articulação e estabelecer mecanismos de correção.
- A proposta não considera a existência de unidades executoras que atuam com diversos programas, alguns dos quais com poucos pontos de interesses comuns.
- A visão tecnicista do pesquisador da área biológica em detrimento do conhecimento humanístico/social.
- Falta de compatibilização entre planos estaduais e federal em relação a política agrícola.
- Falta de real importância ao papel do difusor de tecnologia.
- Falta de política definida para o Estado e o País.
- Metodologia mal definida para atingir os objetivos da articulação.
- Falta execução de trabalho conjunto em relação inter e intra-institucional.
- Falta de conhecimento em reforma agrária para apoiar projetos.
- Falta de organização aos produtores para participarem na priorização das demandas.
- Centralização do poder e recursos.
- Problemas institucionais de apoio a difusão de tecnologia.
- Falta de conhecimento, empatia com os clientes.
- Diferenças nas diretrizes e objetivos das instituições envolvidas.
- Falta de cursos de capacitação técnica para profissionais da área.
- A que público se destina a pesquisa; pequeno ou grande produtor?
- Modelo muito teórico, face a realidade dos centros.
- Falta de pesquisa social para conhecimento da realidade do produtor.
- Nosso pesquisador foi conduzido a uma visão distorcida da realidade.
- Falta de instrumentos de administração rural para que o produtor decida sobre a sua atividade.
- O esforço na formação de pessoal em administração rural depende de um reforço da estrutura universitária na área.
- Centralização de estruturas, compartimentalização da pesquisa, dissociação de pesquisa-ensino-extensão e produção.
- Baixo nível de escolaridade e recursos dos pequenos agricultores dificultando a assimilação e uso de tecnologias.
- Desequilíbrio da política econômico-social para o setor agrícola.
- Qual o objetivo da pesquisa gerada?
- Desconhecimento dos níveis de adoção e das metodologias de levantamento dessas adoções. Fatores que influenciam.
- O modelo apresenta condições de adaptação às exigências políticas agrárias do momento?
- Articulação depende da formação técnica de cada profissional.
- Falta de segurança na comercialização dos produtos agrícolas.
- Como integrar todos os segmentos envolvidos no processo de geração e difusão de tecnologia?

GRUPO III

- O trabalho de DT nas UPs está totalmente atrelado aos produtos pesquisados, que são os prioritários.
- O conceito está incompleto.
- Tecnologias avançadas sendo absorvidas por elites em detrimento dos mais necessitados.
- Disponibilidade e distribuição de recursos para a pesquisa.

- O modelo apresentado só pode ser executado a longo prazo.
- Venda de dinheiro.
- Desconhecimento macro da agropecuária e silvicultura brasileira.
- O documento contempla muito pouco os setores produtivo muito concentrado na pesquisa.
- Omissão ou incapacidade de técnicas na geração e difusão de tecnologia.
- Quem e como fazer a diagnose da realidade dos produtores?
- Por que um modelo nacional para atender exigências regionais?

GRUPO IV

- Não contempla em igualdade de condições, a ação das instituições de pesquisas estaduais não vinculadas a EMBRAPA e pertencentes ao SCPA.
- A proposta é pouco esclarecedora: diz o que fazer e não diz como fazer.
- Pela amplitude da proposta, é difícil dar garantia institucional à execução e continuidade das ações propostas.
- Persiste a tendência de centralização, colocando-se os centros como coordenadores e executores de ações de pesquisa, decorrente de problemas diagnosticado para empresas estaduais.
- A proposta demanda mais tempo e é mais onerosa para elaboração da programação de pesquisa.
- Não respeita as características e autonomia das unidades não pertencentes a EMBRAPA.
- Se o DDT está atribuindo demasiada importância a "repressão", deveria revisar esse critério.
- Dificuldade de meios ou métodos para caracterizar efetivamente o que seja a realidade.
- A proposta não prevê a compatibilização de interesses antagônicos.
- Não explicita as formas de articulação com a ação das Secretarias de Agricultura, especialmente às redes estaduais de assistências técnicas.
- A apresentação da proposta deveria ser mais clara e objetiva, sem tentar justificar o óbvio.
- Os seminários de confrontação entre demanda e

oferta de pesquisa, não é a forma ideal, para dificuldade de representatividade.

GRUPO V

- A proposta não contempla os órgãos de pesquisa estaduais não pertencentes ao sistema EMBRAPA, bem como as Secretarias de Agricultura e órgãos estaduais de ATER.
- Existência de duas empresas distintas para pesquisa e extensão.
- A proposta inclui conteúdo político (vinculada ao atual momento político).
- Proposta mais orientada para o pesquisador do que para o difusor.
- Inexistência de método para levantamento de problemas junto ao agricultor.
- A proposta possui caráter formal, dificultando maior interação entre as partes.
- Não menção ao protocolo EMBRAPA/EMBRATER.
- Não inclusão da regionalização da pesquisa.
- Falta de internalização pela DE para viabilização da proposta.
- Falta de avaliação de experiências anteriores.
- Desconhecimento pelo produtor do papel da pesquisa.
- Falta de medidas operacionais para implementação.
- Falta de fluxo de informação entre as UPs sobre o conhecimento obtido pela pesquisa.
- Falta de conscientização pelas demais instituições públicas e privadas da importância da articulação.
- Proposta mais orientada para coleta de subsídios (levantamento de problemas) para a pesquisa do que para a difusão.
- A proposta não explicita mecanismos de captação de recursos para sua implementação.
- Desconhecimento pelo DDT da realidade do SDT das UPs.
- Não fica claro quais os mecanismos de interação entre pesquisador e difusor.
- Falta de um programa de articulação.
- Falta de entrosamento com a Universidade para a formação de recursos humanos especializados.

4.4.2. Problemas Levantados – Comunicação

GRUPO I

- Dependência da aprovação de outras propostas (plano de cargos, aquisição de equipamentos).
- Equipe restrita em relação ao nº de UPs no País.
- Dificuldade de operacionalizar os treinamentos propostos.
- Faltam mecanismos formais para incentivar os pesquisadores a produzir mais para a editoração.
- Não mostra a EMBRAPA para os embrapianos.
- Equipe de comunicação montada em situação de emergência pode levar à dissolução da mesma (vínculo empregatício).
- Salários não competitivos com o mercado.
- Não propõe um sistema de avaliação das séries do SCPA.
- Não contempla instrumentos para fazer chegar a informação aos pequenos produtores.
- A proposta de regionalização não foi discutida no âmbito geral da Empresa.
- Não descentraliza as ações de comunicação.
- Carece de uma estratégia concreta de "como e quando" prestar apoio as unidades.
- Não dá ênfase à deficiência de redação técnico-científica nas UPs.
- Não assume compromisso para a solução de problemas de comunicação.
- Não assegura estabilidade da área de comunicação.
- Não prevê integração com a AIRP.
- Não programa a organização de sistemas de comunicação, tenta, apenas resolver problemas.
- Não esclarece sobre orçamentos nem estabelece metas.
- Congestionamento da gráfica de Brasília.
- A regionalização das gráficas pode trazer dispersão de recursos.
- Falta de controle de qualidade (aspecto formal das publicações e de conteúdo).
- Inexistência de proposta para o processo de distribuição das publicações.
- Ausência de marketing para as publicações do SCPA.
- Falta de valorização da atividade exercida pelo pesquisador no Comitê de Publicações das UPs.
- Dificuldade de encontrar representantes efetivos para participarem do colegiado proposto.
- Ausência de mecanismos de motivação para a fase de produção e manuscritos ao nível de pesquisador.
- Falta de abertura por parte dos editores de periódicos (extra-sistemas) quanto à não-publicação de material já divulgado ao nível de extensão.
- Inexistência de caracterização clara do público, tendo em vista as referências de conteúdo de meios.
- Nível de redação inadequado para o público-alvo.
- Falta de proposta concreta de qual deva ser a política editorial, em termos de título, espécie, públicos.
- A proposta é irreal pelo fato de não poder contratar pessoal até o final de 1987.
- Carência de pessoal capacitado em marketing e comunicação.
- Publicação de matéria inadequada para série EMBRAPA.
- Baixa tiragem e distribuição caseira.
- Rigidez de normas que impedem criatividade nas publicações.
- A proposta parece enfatizar mais a comunicação escrita, negligenciando outras formas de comunicação.
- Inexistência de uma linha editorial de livros voltada para a comercialização que aproveite o potencial do sistema.
- Desequilíbrio entre os equipamentos em decorrência da inobservância de critérios técnicos (pessoal incapacitado para realizar tal serviço).
- Pouco atrativo visual de algumas publicações (Pesquisa em Andamento e Comunicado Técnico).
- Discordância de preços de publicações entre as UPs e o DDT.

GRUPO II

- Demora no processo editorial.
- A proposta procura estabelecer normas e política editorial para o SCPA desconsiderando a liberdade das instituições bem definir sua própria política.
- A proposta não define normas para o funcionamento das gráficas regionais a fim de evitar privilégio das unidades-sedes das gráficas.

- Conteúdo do material que é publicado em relação ao compromisso da Empresa (o conteúdo nem sempre satisfaz o beneficiário final – conteúdo irrelevante).

GRUPO III

- Receio dos pesquisadores em dar informações aos meios de comunicação massal.
- Distância física e burocrática de Brasília, emperando o processo de produção gráfica.
- As publicações não atingem as pessoas que mais precisam de orientação (assistência).
- Falta de pessoal especializado para a área de comunicação.
- Infra-estrutura incompleta para produção gráfica.
- Inadequação de linguagem entre o pesquisador e o jornalista.
- A proposta muito entusiasta e pouco prática.
- Necessidade de definição da abrangência da comunicação social.
- Escassez de recursos financeiros, materiais e humanos, principalmente em relação aos meios de comunicação massal.
- Inadequação de linguagem das publicações ao público a que se destina.
- Faltam estudos sobre o tipo de veículo e o tratamento da mensagem mais indicados para chegarem aos extensionistas e produtores.
- Falta de maior e melhor conscientização nas UPs referente a comunicação.
- Falta maior integração e administração dos recursos existentes.
- Pouco uso do rádio em comunicação.
- Individualização excessiva das unidades no uso dos recursos disponíveis.
- Carência de integração na política de comunicação da pesquisa-extensão e produtores (suas organizações).
- Baixo preparo de técnicos (pesquisadores para publicar seus trabalhos).
- Tratamento desigual entre as unidades da EMBRAPA e as demais do SCPA.
- Uniformização de audiovisual para UPs muito diversificadas.

GRUPO IV

- Presidência do órgão colegiado centralizada no DDT.
- Falta de mentalidade diretiva sobre a importância de divulgar e saber o que divulgar.
- A intenção de normatizar e instruir a comunicação ao nível do SCPA, é muito pretensiosa à medida que o mesmo incorpora entidades com peculiaridades e políticas distintas.
- A política ainda é inflexível e pouco ágil na comunicação da UP ou produto com seus usuários.
- Inexistência de avaliação dos veículos e produtos gerados pelo SCPA.
- A proposta é centralizadora na formulação dos núcleos regionais de produção gráfica e audiovisual.
- A carência de pessoal é devida à falta da necessária importância que se deve dar à área de DT, que em muitos locais é tida como refúgio de elementos indesejáveis em outras áreas.
- Vai haver dificuldade na obtenção e manutenção de pessoal qualificado, para execução das ações propostas.
- Falta de integração com as outras áreas do DDT, particularmente com as coordenadorias de pesquisa e articulação, que seria fundamental, para definição de uma verdadeira política de comunicação, não tão normativa nem reduzida, às atividades editoriais.
- A forma de comunicação ao nível do SCPA, está carente de criatividade para uma transferência mais eficiente de resultados ao público usuário.
- Inexistência de um veículo que permita a recuperação de informações para produto.
- Falta de estrutura mínima, para que permita as UPs, processarem as informações emergenciais.
- Falta de processos seletivos que identifiquem as habilidades e/ou aptidões necessárias para implementar a criatividade dos elementos envolvidos nas ações de comunicação.
- A proposta não explicita abertura para o surgimento de novos núcleos de comunicação.
- A proposta não contempla a problemática de implantação de cadastros de usuários, bem como a estrutura de agilização.

- Falta amarrar, à proposta de comunicação, uma política de divulgação.
- Falta de definição de uma política de marketing.

GRUPO V

- O Plano de Cargos e Salários não prevê as funções típicas da área.
- As questões referentes à comunicação não sensibilizam os pesquisadores e dirigentes das UPs. Falta de referência ao papel e funções dos Comitês de Publicações das UPs.
- Falta de avaliação da eficiência dos veículos de comunicação atualmente existentes.
- Improviso e falta de programação.
- Falta de mecanismos que garantam a utilização mais ampla da gráfica pelas UPs.
- Falta de uma política editorial.
- Falta de equipamentos nas UPs para viabilizar e/ou agilizar a produção editorial.
- Falta de editores, limitando o processo de publicação.
- Desconhecimento pelo pessoal da DT dos recursos da área de comunicação.
- Falta de tempo para a produção intelectual do pesquisador devido ao grande número de relatórios e formulários.
- Falta de capacitação na utilização dos veículos de comunicação de massa.
- Falta de recursos financeiros para impressão das publicações.
- Falta de um "parar pra pensar".
- Proposta restrita à comunicação escrita.

4.4.3. Problemas Levantados – Pesquisa

GRUPO I

- Como sensibilizar a EMBRAPA para o propósito da pesquisa em difusão.
- Não estabelece um cronograma de visita às UPs.
- Falta de recursos humanos especializados para a execução da pesquisa ao nível de UPs.
- Falta reconhecimento da pesquisa em difusão no seio da comunidade científica.
- Não define a amplitude da possibilidade de coordenação do DDT em relação aos projetos de pesquisa em difusão.

- Por que não planeja projetos pilotos envolvendo as unidades de pesquisa ao invés de esperar que estas formulem os seus projetos?
- A área de ciências humanas não tem reconhecimento das áreas de pesquisa físico-biológicas.
- Não estabelece ação para integrar os setores de difusão de tecnologia com coordenações para cursos de pós-graduação.
- Imaturidade da EMBRAPA na aceitação de pesquisa em difusão.
- Treinamento adequado na formação de pesquisadores em difusão.
- Não prevê a transferência de informações para regiões distintas, com clientela diferenciadas.
- Não questiona a capacitação do técnico para fazer pesquisa.
- Sobrepõe-se as atribuições do DEP.
- Timidez dos difusores em sustentar demanda de recursos para a pesquisa em difusão.
- A proposta é inviável em função da indisponibilidade de recursos materiais e humanos para sua execução.
- Não identifica problemas específicos a cada centro.
- Instabilidade da política de pesquisa em função das mudanças administrativas da Empresa.

GRUPO II

- Falta de domínio do método científico em Ciências Sociais pelos pesquisadores da área de difusão.
- Inexistência de material bibliográfico nas UD's na área de Ciências Sociais.
- A demanda criada pelos usuários das unidades impede o programa de pesquisa em DT.
- Carência de pessoal na equipe de DT.
- Reduzido número de pesquisadores dedicados à pesquisa do DT.
- Pessoal desmotivado para realizar pesquisa em DT.
- As pesquisas em DT podem correr o risco em se tomarem dependentes das pesquisas por produtos.
- A proposta privilegia muito a parte de avaliação.
- A proposta parece restritiva quando delimita o temário.

- Falta de aproveitamento do material atualmente disponível nas UPs para se constituir numa pesquisa em DT.
- Dissociação entre pesquisa e extensão para a caracterização do problema de pesquisa.
- É discutível a prioridade de pesquisa em DT em cotejo com as demais áreas de pesquisa dentro do PNP.
- Considerando a atual estrutura das UPs, o envolvimento na pesquisa em DT pode prejudicar os trabalhos em DT.
- Se a metodologia de transferência de DT não é amplamente dominada, isso pode mascarar as conclusões de pesquisa envolvendo adoção.
- A proposta avança em relação a temas e peca por não apresentar métodos.
- A abrangência da temática da proposta excede os limites de pesquisa em DT.
- O conceito de que o DDT pode pesquisar em geração de DT, pode induzir a idéia de que se recomende a execução de qualquer pesquisa no DDT.

GRUPO III

- Os recursos humanos disponíveis são insuficientes e incapacitados para realizar pesquisa em DT.
- Falta conscientização do corpo técnico das UPs da importância da pesquisa em DT.
- Falta definir as prioridades a serem pesquisadas em cada produto em diferentes regiões.
- O perigo desse tipo de pesquisa ser tomado como um fim e não como um meio e do pesquisador ser levado a encarar apenas o social sem se ater ao econômico.
- Falta de núcleo de monitores para treinar os difusores na nova área de conhecimento.
- O atual modelo de PNP não contempla a pesquisa em DT.
- Falta de uma concepção teórico-metodológica e operacional autóctone em difusão de tecnologia agropecuária.
- Área pouco conhecida e estudada no nosso meio científico.
- Qual a prioridade da pesquisa em DT?
- Excessivo distanciamento entre o DDT e as unidades de pesquisa.

- Dissociação e dispersão de iniciativas dos órgãos de pesquisa e extensão rural na DT e sua avaliação.
- Falta de divulgação e literatura sobre pesquisa em DT.
- Superposição da proposta apresentada com a pesquisa em administração rural.

GRUPO IV

- A proposta não estabelece, o modo como esta coordenadoria estaria vinculada às demais que compõem o DDT e os órgãos de comunicação das entidades que compõem o SCPA.
- Será difícil, com um grupo tão reduzido, cumprir com as atribuições de coordenar, assessorar e executar, como proposto no programa.
- A proposta não prioriza de forma enfática as áreas de pesquisa em DT.
- A proposta não enfatiza linhas de pesquisa, voltadas para pequenas propriedades.
- Necessidade de promover treinamento específico em metodologia nessa área de investigação.
- A inclusão dos projetos em DT, no PNP da UP, não seria o fórum ideal para sua discussão.

4.4.4. Problemas Levantados – Planejamento

GRUPO I

- Não contempla os anseios de agilização do processo de programação.
- Formulários de programação não são concisos.
- Não demonstra claramente a integração de programação entre unidades afins.
- De modo geral apresenta pontos obscuros.
- Sugere a incapacidade das UPs definirem as prioridades.
- Excesso de relatórios parciais.
- Cronograma de reuniões conflita com outros eventos de programação de pesquisa.
- Não prevê participação de associações de engenheiros agrônomos no processo.
- Centralizadora, castradora, inoperante e incoerente com a realidade da Empresa.
- Não descreve sobre quais e de como as empresas privadas podem participar na elaboração do planejamento.

- Não prevê a participação de representação de produtores.
- Contraditória com relação a atribuições dos centros e empresas estaduais.
- Inconsistência na argumentação da validade da proposta.
- Os mecanismos de viabilização não são claros.
- É uma proposta pragmática.
- O produto final da programação é obscuro.

GRUPO II

- Sobrecargas de relatórios.
- Duplicidade de coordenação sem caracterizar o papel do DDT versus unidade coordenadora de PNP.
- O cronograma é incompatível com o sistema de programação da Empresa.
- Burocratização excessiva.
- Subatividades não correspondem à realidade de todas as unidades.
- Centralização de diretrizes.
- Os objetivos apresentados não incluíram as referências à efetivação das ações de DT.
- O tempo para efetivar a programação é longo demais, o que pode prejudicar a execução.
- Excesso de coordenação e falta de apoio por parte do DDT (ingerência).
- Não definição clara da função essencial do DDT que é de apenas dar condições a que as unidades planejem e façam DT.
- Falta de autonomia dos órgãos estaduais e locais para planejar.
- A proposta confunde diretrizes que são permanentes com normas administrativas que podem ser alteradas.
- Inadequação dos instrumentos de programação, acompanhamento em termos de tipos de informação, desenhos dos formulários e periodicidade.
- Falta a compatibilização ao nível de acompanhamento e controle pelos órgãos da Sede, provoca sobrecargas de trabalho desnecessário nas UPs.
- Ao longo da proposta, não se percebe possibilidade de admitir reprogramação.
- A proposta não informa a compatibilização para a programação conjunta da EMBRAPA com os

sistemas de assistência técnica e extensão rural (extensão rural, cooperativas).

- Conflito de atribuições entre coordenação de PNP e DDT no que diz respeito à pesquisa em DT.

GRUPO III

- Área de estudos pouco conhecida da comunidade técnico-científica em agropecuária.
- Falta de instrumental facilitador para reunir o grupo de programação.
- Existem relatórios demais (circulam muitos papéis) com conseqüente aumento da burocracia.
- Aumento de atribuições, sem possibilidade de aumento de quadro de pessoal.
- Os relatórios na maioria das vezes não permitem uma avaliação precisa.
- Falta maior integração entre departamentos da Sede.
- Distanciamento entre pesquisa e extensão dificultando a formulação e o acompanhamento do programa de difusão de tecnologia.
- A proposta de programação é redundante em relação aos projetos de pesquisa.
- Falta de um maior planejamento na própria programação.
- Faltam metodologias adequadas para formulação e acompanhamento do programa de DT.
- Muita programação, pouca execução, acompanhamento, e avaliação. E se o resultado da avaliação é insatisfatório nenhuma medida é tomada.
- A justificativa para a introdução dos relatórios trimestrais é pouco convincente, pois em deliberações anteriores do próprio DDT, já foram eliminados as súmulas de difusão e outros relatórios por serem completamente inúteis e desnecessários.

GRUPO IV

- Não contempla publicações que não sejam da EMBRAPA, no item comunicação.
- Os recursos destinados à DT, são os primeiros a serem cortados.
- Teria o DDT condição (recursos humanos), de colocar a proposta em funcionamento?
- A compatibilização e revisão (etapa 8) do pro-

grama ao nível de Unidade, não está articulada com os objetivos da proposta.

- Inviabilidade do acompanhamento trimestral, para deficiência de recursos humanos, ao nível das UD's, dentro da área de DT.
- O corte de recursos desestimula o pesquisador.
- A falta de integração atual, do SCPA, inviabiliza a execução da proposta.
- A proposta não inclui programação de atividades de treinamento e capacitação de recursos humanos na área de DT, nas unidades do SCPA.
- A proposta não especifica as ações comuns entre órgãos públicos de pesquisa e a iniciativa privada.
- Como regra, será inviável, realisticamente, diferenciar atividades por fonte financiadora (Relatório 2 A).

GRUPO V

- O período trimestral para relatórios de acompanhamento é muito curto, acarretando número excessivo de relatórios.
- O modelo de relatório é deficiente.
- Falta de estrutura pelas UP's para elaboração dos relatórios.
- Diretrizes formuladas apenas em nível descendente.
- Manutenção da DT como programa de apoio.
- Não está clara a utilização dos relatórios; faltando feedback.
- Limitação de recursos humanos nos centros nacionais para apoiar as UP's estaduais na identificação de problemas e execução de seus programas de DT.
- Exigência de relatórios face a compromissos com as fontes financiadoras externas (BIRD, BID).
- Não está claro o papel das UP's na elaboração do programa.
- Falta de seriedade com o planejamento.
- Falta de definição quanto ao público responsável pela avaliação e reprogramação.
- A participação da indústria de equipamentos e insumos compromete a proposta.
- A proposta não prevê um fórum de discussão da programação de atividades em qualquer nível.
- As UP's estaduais possuem maiores limitações

de recursos em geral do que os centros nacionais, o que dificulta o sucesso da DT.

- A descontinuidade administrativa e a rotatividade de pessoal são problemas à implementação da proposta.

4.4.5. Sugestões Prioritárias – Articulação

GRUPO I

- Identificar objetivamente todas as condições financeiras, materiais e humanas para a realização da proposta.
- Prever o levantamento democrático de informações junto ao setor produtivo.
- Definir claramente as responsabilidades da EMBRAPA em termos de ações e comportamentos adotados.
- Clarificar o papel das instituições envolvidas no processo.
- O DDT junto com os difusores de tecnologia devem criar uma estratégia para difundir o conceito de articulação.
- Especificar a forma de acompanhamento do programa.

GRUPO II

- Dar às unidades de pesquisa meios físicos, humanos e financeiros para viabilizarem a proposta.
- Criar mecanismos de planejamento e estratégia comuns entre pesquisa e outras instituições.
- Seja estabelecido um modelo lógico de articulação que considere as diferenças estruturais das unidades do SCPA (universidades, institutos) e as peculiaridades programáticas, espaciais e temporais dos PNPs.
- Sejam definidas claramente diretrizes para articulação, contemplando as fases de levantamento da realidade, programação e transferência da informação.
- Que os dirigentes do SCPA escolham os dirigentes das unidades de pesquisa comprometidos com o modelo da Empresa.

GRUPO III

- Criação de mecanismos que efetivem a integra-

ção entre pesquisa-extensão-ensino.

- Reforma tributária e transferência da responsabilidade, aos estados, pela execução da política científico-tecnológica e agrícola.
- Criar mecanismos de arrecadação de fundos que garantam recursos para a pesquisa nacional e estadual.
- O diagnóstico da realidade deve ser feito em conjunto pesquisador-extensionista.
- Estabelecimento de uma política agrária a médio e longo prazo e conseqüente plano de ação para a pesquisa.

GRUPO IV

- Realização de uma reunião única e decisória de programação de pesquisa e DT, ou coordenada, para órgão estadual responsável.
- O órgão federal deve apoiar suprindo recursos para que o órgão estadual coordene, identifique, selecione, execute, acompanhe e controle as ações de pesquisa, através de suas próprias diretrizes e prioridades de trabalho.
- Deve haver instrumentos jurídicos de comprometimento das instituições que participam dos trabalhos de articulação, impedindo decisões centralizadas.
- Definir mecanismos de integração e participação efetiva dos programas estaduais, dentro do SCPA.
- Deve-se buscar procedimentos sistematizados e compatíveis com a realidade e meios de trabalho do órgão estadual.
- Criação de órgãos colegiados, regionais e ou estaduais incumbidos de zelar para cumprimento ou ajuste das ações.

GRUPO V

- Retirar a DT da área de apoio no orçamento e incluir na área técnica; criar nas UPs o PNP difusão de tecnologia, dotado de maior autonomia.
- Treinar elementos do SCPA em difusão de tecnologia.
- Por em prática o protocolo EMBRAPA/EMBRATER e formular mecanismos de articulação com os órgãos de pesquisa e extensão não pertencentes ao SCPA.
- Avaliar a adoção das tecnologias geradas.

- Que o difusor acompanhe ativamente o processo de geração de tecnologia.

4.4.6. Sugestões Prioritárias – Comunicação

GRUPO I

- Fazer com que a COTEC exerça, apenas, atividades de orientação, apoio e normatização.
- Detalhar políticas de comunicação específica para o segmento da pequena produção.
- Instituir mecanismos como forma de identificar públicos preferenciais intra e extra EMBRAPA.
- Criar junto ao DDT mecanismos de divulgação científica (material jornalístico, agência de notícia) ao nível de vulgarização através de pessoal qualificado.
- Desenvolver programas de treinamento e desenvolvimento para todas as áreas de comunicação (SCPA).

GRUPO II

- Criar e incentivar uma linha editorial de livros voltada para comercialização que aproveite o potencial do sistema.
- Criar mecanismos de motivação para a fase de produção de manuscritos pelos pesquisadores.
- Treinamento de pesquisadores em redação para divulgação e extensão bem como em expressão verbal.
- Repensar cuidadosamente a idéia das gráficas regionais. Não seja estimulada a criação de gráficas nas UD's, alocando-se recursos para contratação de serviços.
- Formação de grupos específicos de profissionais para elaboração de material gráfico e audiovisual.

GRUPO III

- Dotar ou completar as UPs de um mínimo recursos financeiros, humanos e materiais para exercer uma política de comunicação social abrangente, eficiente e eficaz.
- Definir o público a quem se destinam os resultados de pesquisa, estudar o melhor tratamento a ser dado a estas informações e aplicar metodologias de avaliação do processo de comunicação.

- Procurar uma maior integração e administração dos recursos humanos, físicos e financeiros.
- Melhor capacitação dos técnicos do SCPA no campo da comunicação social e valorização dos diferentes profissionais nas áreas objeto de sua atuação.
- Compatibilizar as políticas de comunicação social dos órgãos de pesquisa e extensão rural, visando o tratamento adequado e diferenciado das informações técnico-científicas para os distintos públicos-meta.
- Criação de horários institucionais (gratuitos) nos meios de comunicação de massa (rádio e TV principalmente) para a viabilização de programas de comunicação social e educação rural oficiais, produzidos para as distintas realidades rurais e agrárias.

GRUPO IV

- A política de comunicação deve ser de competência e decisão própria, de cada entidade integrante do SCPA, cabendo ao setor de comunicação do DDT, interferir apenas, nas unidades de subordinação da EMBRAPA e assessorar as estruturas estaduais, quando solicitada.
- A proposta deverá contemplar a formação e manutenção de recursos humanos na área.
- Devem ser exercitadas a integração e a troca de experiência, entre as unidades componentes do SCPA, através do colegiado a ser presidido por elemento eleito entre seus membros.
- A proposta deverá contemplar o desenvolvimento de processos de comunicação mais dinâmicos e mais influentes junto ao público usuário.
- Criar mecanismos ágeis e eficientes que avalie as diversas fases do processo de comunicação.

GRUPO V

- Alocação de recursos financeiros alternativos, eliminando ou reduzindo a dependência ao capital externo e avaliar o custo/benefício do PROCENSUL.
- Estudar e avaliar os processos de comunicação atualmente existentes, antes de qualquer mudança.
- Fazer uma reflexão ampla sobre a produção edi-

torial antes e depois da criação da EMBRAPA, inclusive sobre a eficiência das atuais séries de publicações.

- Criar parques gráficos regionais, estabelecendo regras para sua utilização.
- O DDT deve sensibilizar as UPs sobre a importância do processo de comunicação, proporcionando treinamento de capacitação dos técnicos envolvidos.
- Descentralizar a atividade editorial via melhor distribuição dos recursos entre as UPs.

4.4.7. Sugestões Prioritárias – Pesquisa

GRUPO I

- Criar mecanismos formais para ações de pesquisa em DT com as universidades e institutos afins.
- Montar um plano de ação para sensibilizar definitivamente os dirigentes do SCPA sobre pesquisa em DT.
- Promover cursos de metodologia em pesquisa social para difusores.
- Articular-se com a comunidade universitária, de forma a ressaltar a importância social da pesquisa através de projetos pilotos.
- Identificar e sistematizar estudos sobre DT (no DDT) e oferecer como subsídios às unidades de pesquisa.

GRUPO II

- Dar oportunidade de treinamento em metodologia da pesquisa para os técnicos da área de DT, intercedendo junto ao DRH no sentido de oferecer capacitação contínua aos mesmos.
- Que seja ampliado o quadro de pessoal da DT para dinamizar a pesquisa, incluindo pessoal da área social e garantindo recursos materiais, humanos e financeiros para o bom funcionamento da DT.
- As pesquisas em DT sejam também orientadas no sentido de enriquecer as pesquisas por produto, evitando que elas fiquem dependentes dos produtos.
- Que seja incentivada a participação efetiva dos difusores no processo de geração de tecnologia e dos pesquisadores no processo da difusão.

- a) A pesquisa em DT não deve competir em recursos materiais, humanos e financeiros com as outras atividades em DT.
- b) Sugere-se que as pesquisas em DT sejam obrigatoriamente programadas envolvendo outros segmentos da área agrícola.

GRUPO III

- Incentivar a capacitação de recursos humanos em difusão de tecnologia.
- Preparar uma melhor infra-estrutura: divulgação bibliográfica, monitoramento, etc.... para a pesquisa em DT.
- Criar um PNP em DT.
- Criar núcleo (s) de estudos e capacitação de recursos humanos em DT junto as universidades, SCPA, e/ou SIBRATER.
- Delimitar claramente os fins, limites e prioridades da pesquisa em DT a fim de que ela seja usada como uma arma poderosa quanto a execução da própria DT.

GRUPO IV

- Promover treinamento para pesquisa em DT, ao nível de UPs e extensivo a todo o quadro de pesquisadores das unidades do SCPA.
- A priorização do temário deve ficar a cargo das unidades do SCPA.
- Deverá ser previsto o fórum adequado para discussão e avaliação dos projetos de pesquisa em DT (se no DDT, nos PNPs, ou em ambos).
- Prever mecanismos de integração entre essa coordenadoria e os demais órgãos do sistema, visando permitir que os resultados obtidos, nessa área, sirvam de subsídios às ações concretas de comunicação.
- a. A proposta deverá enfatizar linhas de pesquisa, para pequenas propriedades, devido a complexidade do sistema produtivo dessas.
- b. A proposta deverá reduzir as atribuições da coordenadoria de pesquisa ou prever a ampliação dos seus recursos humanos.

GRUPO V

- Criação do PNP difusão de tecnologia e refor-

mulação dos formulários 10 a 14, adaptando-os à nova realidade.

- Agilizar a transferência dos resultados da pesquisa em DT para todas as UPs.
- Promover articulação com a Universidade para realização da pesquisa em DT.
- Definição de um método de estudo para avaliação das conseqüências geradas pela tecnologia.
- Divulgar a importância da pesquisa em DT junto às UPs e órgãos afins.

4.4.8. Sugestões Prioritárias – Planejamento

GRUPO I

- Garantir a participação das organizações de produtores na elaboração da programação.
- Discutir previamente no âmbito do SCPA a validade da participação de empresas produtoras de insumos.
- Tornar mais objetivos, coerentes e práticos os mecanismos de realização da proposta.
- Prever atividades de avaliação ao nível de unidades de pesquisa.
- Aperfeiçoar a proposta no sentido de se obter maior integração de programação entre unidades e atividades afins.

GRUPO II

- Que o planejamento seja feito em nível local com representantes e/ou especialistas dos órgãos centrais, de preferência já com definição de orçamento.
- Que as atividades de DT inclusive a orçamentação sejam vinculadas à área técnica e não à de apoio.
- Que a Sede faça um esforço para que haja compatibilização das diretrizes emanadas do Governo Federal (EMBRAPA, Ministério da Agricultura, políticas institucionais) com as prioridades regionais.
- Que as diretrizes nacionais de DT sejam estabelecidas por consenso entre EMBRAPA e entidades estaduais.
- Que o DDT se aplique preferencialmente às ações normativas, consultoria, assessoria e ava-

liação de desempenho, e menos a atividades cartoriais de registro da execução.

GRUPO III

- A programação das atividades de DT deve ser avaliada através de um relatório anual e de contatos diretos nas UPs.
- A programação de DT deve ser totalmente desvinculada de interesses comerciais.
- Manter a deliberação do DDT que eliminou as súmulas de difusão e relatórios correlatos e criar, em vez disso, supervisões regionais para acompanhar as ações programadas.
- Que na definição de diretrizes haja envolvimento das empresas estaduais.
- Procurar maior aproximação entre programação da extensão e pesquisa.

GRUPO IV

- Regulamentar ou esclarecer, urgentemente, a natureza da participação da iniciativa privada, na etapa de articulação do programa de DT.
- Dotar as UPs, dos recursos humanos necessários a viabilização das atividades programadas.

- Criar mecanismos que assegurem os recursos alocados sem os costumeiros cortes.
- Criar mecanismos e prazos adequados que permitam as UPs, desenvolver ações complementares de captação de recursos e articulação com as instituições co-participantes do programa, em relação as etapas 8 e 9.
- Incluir na programação, a atividade "treinamento e capacitação de recursos humanos", na área de DT.

GRUPO V

- Promover formas de intercâmbio, avaliação e discussão dos programas das UPs com a participação dos agentes de DT.
- Compatibilizar as épocas de programação tanto em nível interno do SCPA quanto em relação ao SIBRATER.
- Limitação da ingerência de fontes de capital externo na programação de DT.
- Criação em nível estadual de comissão/comitê para elaboração e execução de uma programação conjunta de DT.
- Fortalecer as unidades estaduais para formulação de uma programação exeqüível.

5. AVALIAÇÃO

A avaliação apresentou-se como uma das preocupações centrais em todas as etapas dos Encontros Regionais sobre difusão de tecnologia: na organização, durante e ao final de cada encontro e entre os encontros. Para tal, foram utilizados instrumentos formais e informais.

Como instrumento informal de avaliação foram realizadas reuniões entre a Equipe do DDT antes, durante e ao final de cada encontro. Estas reuniões resultaram em adaptações na programação, assim como algumas alterações feitas nos procedimentos metodológicos a partir do primeiro encontro, realizado em Manaus.

Assim, a partir do segundo encontro, em Natal, o Método de Resolução de Problemas (MRP) foi empregado para as discussões das propostas de articulação, comunicação, pesquisa e planejamento. Por outro lado, os temas Marco Conceitual e Capacitação foram abordados ao nível dos grupos, enquanto o Diagnóstico das Unidades foi tema de um Painel.

Como instrumento formal, foi elaborado um formulário de avaliação, contendo questões pertinentes a quatro aspectos:

- a) objetivos
- b) procedimentos
- c) organização
- d) clima.

A seguir far-se-ão breves observações sobre alguns itens selecionados de modo agregado.

Em relação aos objetivos, 90,7% dos participantes acham que os objetivos pretendidos pelos encontros são aqueles que constituem a preocupação fundamental do SCPA. Quanto ao atingimento, 92% dos participantes são de opinião de que os objetivos foram atingidos em pelo menos 75%.

No tocante aos procedimentos adotados, 87,6% dos participantes são de opinião que aqueles favoreceram o atingimento dos objetivos em pelo menos 75%; 74,1% acham que o desempenho do facilitador foi excelente e 71,3% têm a opinião que o seu grupo foi forte.

Em relação à organização do encontro, a sua realização, com características regionais, foi uma solução considerada, no mínimo, boa (excelente e boa) por praticamente todos os participantes; a hospedagem, os serviços de secretaria e a qualidade do material distribuído foram considerados bons por, respectivamente: 63,9%, 95,9% e 89,1% dos participantes.

Finalmente, no que tange ao clima do Encontro, 55,6% dos participantes acham que foi descontraído, amistoso, ameno e/ou produtivo. Por sua vez, o relacionamento com o pessoal do DDT foi considerado, no mínimo, bom (excelente e bom) por 94,8% dos participantes.

6. ANEXOS

6.1. SUGESTÕES GLOBAIS DA REGIÃO CENTRO-OESTE-SUDESTE – ARTICULAÇÃO

GRUPO I

- Estabelecimento de um organograma para o SCPA, incluindo DDT e UPs.
 - Estabelecimento de uma ação conjunta DPP/DDT na programação de pesquisa.
 - Discussão do papel da pesquisa no contexto do setor agropecuário.
 - Conscientização dos participantes envolvidos no processo de geração e transferência.
 - Avaliação dos métodos existentes, pelo DDT e sua adequação a outras UPs.
 - Maior presença do DDT nas UPs.
 - Diagnóstico pelo DDT em relação à atuação da UP.
 - Que o DDT incremente o envolvimento da pesquisa-extensão-produtor, no processo final de geração de pesquisa.
 - Estabelecimento do papel normativo e de apoio do DDT, com espírito de descentralização.
 - Determinação do envolvimento da UP no processo de difusão.
 - Capacitação de pessoal nos vários níveis de atuação.
 - Incentivo às UPs para a troca de experiências.
 - Avaliação para o próximo encontro, das sugestões apresentadas em 86.
- Criação pelo DDT de um **Jornal da Difusão**.
- Adoção de critérios de avaliação funcional de pesquisador, considerando seu desempenho de difusor.
 - Expansão dos projetos de produção como instrumento de difusão de tecnologia.
 - Criar remuneração ao pesquisador por sua participação em eventos de difusão.

GRUPO II

- Assumpção efetiva da difusão de tecnologia pela direção superior da EMBRAPA.
- Caracterizar a função e trânsito do difusor, no sentido duplo: coord. PNP/chefe técnico/difusor/extensionista, através de atos normativos.
 - Após aprovação da proposta a operacionalização deverá ser discutida ao nível dos pesquisadores/extensionistas regional e local.
 - Os mecanismos de articulação devem ser discutidos e programados em reuniões de prog. de pesq.
 - Analisar e criticar formulário-90 e projetos de pesquisa em DT, procurando atender necessidades de recursos.
 - Dar tratamento igualitário a DT como se dá a um PNP nos aspectos de recursos humanos, financeiros e materiais.
 - Rever o processo de interação em DDT/DPP e DEP, para discutir competência e atuação de cada um em DT.
 - Procurar debates internos sobre ação sistêmica no levantamento de problemas e prioridades de pesquisa.
 - Estruturar o DDT com recursos humanos e financeiros para execução da proposta.
 - Normatizar a elaboração de uma programação formal de articulação conjunta com órgãos de extensão contemplando ainda, treinamentos conjuntos.
 - O DDT deverá promover periodicamente a execução, avaliação, programação e através de visitas ao sistema como um todo, inclusive, a extensão.
 - Reuniões de dirigentes interinstitucional regional para ajuste de calendários de DT.

- O DDT deve coordenar e promover a elaboração de recomendações técnicas (sist. de prod. ou pac. tecnológico com a participação da pesq./exten./produtor).
- Conhecer e apoiar só programas de DT, existentes nas UD's.
- Promover a conscientização dos pesquisadores do SCPA, quanto à participação do pesquisador no processo de DT.
- Promover reuniões para trocas de experiências em DT.
- Que o DDT exerça também a função de cobrador das decisões tomadas neste encontro.
- Inserir a proposta no contexto da política geral da Empresa.
- Definição da expectativa em DT na elaboração do projeto de pesquisa cronograma de acabamento da tecnologia.
- Propor metodologia para levantamento dos problemas.
- A EMBRAPA deve promover em conjunto com a EMBRATER visitas ao campo para pesquisador.

GRUPO III

- Estabelecer nos diversos níveis cadastro e bancos de dados atualizados sobre o público-meta e estabelecer mecanismos de contato (cartas e formulários) para atualizar e manter dinâmico e contínuo o processo de articulação.
- Estabelecer uma periodicidade adequada para levantamento de grandes linhas de problemas.
- Promover um inventário das tecnologias disponíveis e qualificá-las quanto à oportunidade de difundir-las imediatamente.
- Criar mecanismos que permitam um maior relacionamento entre técnicos do DDT e unidades descentralizadas.
- Promover maior interação entre DPP, DEP, DDT.
- Criar mecanismos permanentes de acompanhamento, controle, avaliação e as respectivas correções para melhor desempenho das ações de difusão.
- Criar instrumentos de aperfeiçoamento da metodologia de levantamento dos problemas tecnológicos.
- Promover um programa imediato de capacitação de recursos humanos.

- Estabelecer contatos regulares (formais ou não) para planejar ações, explicitando responsabilidades e mecanismos de cobrança.
- Criar oportunidades onde pesquisador multidisciplinares e extensionistas discutam o envolvimento mútuo, no processo (seminários, palestras, estágios e visitas).
- Facilitar a ocorrência de seminários e debates internos sobre política agrícola e o papel da EMBRAPA e extensão no contexto da agricultura brasileira.
- Fazer uma análise crítica da eficiência dos sistemas de pesquisa e extensão para a aplicação do programa proposto.

GRUPO IV

- Dar condições para que a proposta seja internalizada.
- Definir claramente os objetivos da atividade, listando e caracterizando os agentes envolvidos no processo e seus respectivos públicos.
- Pautar a programação da pesquisa e extensão nas necessidades concretas do produtor.
- Promover uma ação efetiva para repensar o papel do DRH com vistas a preparar pessoal na área de difusão de tecnologia.
- Reuniões dos PNPs o diagnóstico da realidade seja sempre levado em consideração na definição das prioridades de pesquisa.
- Incluir no escopo da proposta a definição dos objetivos, negócio, mercados e clientes SCPA.
- Viabilizar na Universidade a inclusão de disciplinas que sensibilizem o aluno para a função social da pesquisa.
- Explicitar no documento que difusão de tecnologia é disciplina fundamental para o trabalho do pesquisador.
- Incluir no diagnóstico da realidade variáveis sociais, antropológicas, tecnológicas e econômicas.
- Buscar mecanismos que possibilitem uma reflexão dos pesquisadores sobre sua própria ação.
- Fazer uma proposta de marketing na venda da proposta as instituições envolvidas.
- DDT + DRH propiciem condições para a realização de treinamentos em serviço.
- Compatibilização dos períodos programáticos dos dois sistemas.

- Integrar e compatibilizar as propostas de trabalhos e respectivas linhas de atuação do DPP e DDT.
- Excluir do processo a figura do articulador.
- Reforçar as equipes de articulação com pessoal capacitado.
- Fazer uso intensivo do ferramental de marketing nas tarefas de articulação.
- Comprometimento dos órgãos envolvidos no processo seja internalizado globalmente em todos os setores.
- Garantir prioritariamente recursos para execução dos processos.
- Exercitar em projeto-piloto a proposta como um todo.
- Atuar junto as universidades para que elas revezem e analisem os seus currículos de difusão e extensão – atualizar conceitos.

GRUPO V

- Criar um conselho técnico-administrativo legitimado por todos os segmentos da instituição visando diminuir ingerências políticas descaracterizar a administração presidencialista e dar continuidade à administração da Empresa.
- Promover o debate e a divulgação do modelo circular de pesquisa que prevê uma grande articulação entre os participantes do processo produtivo.
- Obter maior capacitação gerencial para administrar eficientemente recursos.
- Revisão da estrutura e procedimentos administrativos visando maior eficácia da articulação.
- Fazer encontros de difusão com a participação de todos os segmentos envolvidos na articulação visando a internalização da proposta.
- Redefinir atribuições e funções dos componentes técnicos de apoio das UPs, adequando-as às novas propostas.
- Reformular a proposta de articulação, colocando-a em termos de uma filosofia de articulação sua definição e importância dentro do processo de pesquisa.
- Incluir nos programas de treinamentos do pesquisador quer ao nível de pós-graduação ou de curta duração, disciplinas relativas à comunicação e difusão de tecnologia.
- Elaborar um documento político institucional

oriundo do corpo operativo e permanente das empresas que atende aos problemas da descontinuidade administrativa das ingerências políticas garantindo a maturação das suas atividades (carta de princípios).

- Promover reuniões internas de difusão.
- Definir as atividades de coordenação e execução da articulação para cada Unidade do sistema dentro de sua área de atuação segundo a sua competência regimental, permitindo maior flexibilidade e adaptação a suas necessidades.
- Utilização de instrumentos de pesquisa de mercado e marketing para consecução dos objetivos de intercâmbio de tecnologia.
- Rever e fazer valer critérios de avaliação de desempenho e premiação do mérito.
- Promover treinamentos contínuos adequados à atividade de articulação com a participação de todos os segmentos.
- Institucionalizar um programa de conscientização para equipe multidisciplinar (em termos): 1. da importância da difusão de tecnologia; 2. da necessidade da geração de tecnologia em função da necessidade do produtor rural.
- Assessorar as UPs na montagem das estratégias de operacionalização, dentro das peculiaridades de cada Unidade.
- Uniformizar um sistema de planejamento e avaliação para facilitar o acompanhamento do processo de articulação.
- Diagnosticar os entraves da política agrícola em relação ao processo de articulação.

Comunicação

GRUPO I

- Divulgar e promover mais a EMBRAPA.
- Criar mecanismos de estímulo e cobrança ao pesquisador para empenhar-se mais na divulgação de resultados de pesquisa.
- Promover a capacitação da massa crítica da pesquisa para divulgação dos resultados.
- Avaliar o nível de satisfação do público usuário das publicações.
- Núcleos regionais com administração própria.
- Intercâmbio de experiências entre as UPs no que

tange ao patrocínio e inserção de publicidade nas publicações.

- Implantação de um sistema de custo de publicação para determinação do preço de venda.
- Evitar que ingerência política interfira na atividade da COTEC.
- A criação do colegiado em nível local deve ficar a critério da UP, bem como a direção dos comitês de publicação.

GRUPO II

- Criar a revista de Tecnologia Agropecuária Brasileira (TAB), com periodicidade regular e público-alvo definido (pesquisadores e extensionistas).
- Estabelecer veículos adequados para divulgação dos resultados da pesquisa.
- Junto aos produtores e micros, pequenos e médios empresários, treinar pessoal nos vários segmentos e formas de comunicação.
- Estruturar as unidades com um corpo técnico mínimo na área específica de comunicação.
- Promover a avaliação, através do DDT, das séries existentes na EMBRAPA.
- Estabelecer política para capacitação de patrocínio.
- Incentivar o marketing na divulgação e vendas de publicações.
- Revisar os manuais e normas para publicações.
- Normalização dos comitês de publicações, quanto a sua função e sua composição.
- Fazer uma circular nacional instruindo as datilógrafas (via chefia) para racionalizar o espaço útil da datilografia, racionalizando, assim o uso da xerox, fomentando também a aquisição de mimeógrafos.
- Descentralizar atividades de comunicação e dar apoio às unidades.
- Desenvolver instrumentos e métodos de comunicação, específicos para analfabeto.
- Estabelecer política de venda, doações e distribuição de publicações.

GRUPO III

- Composição do órgão colegiado: a renovação deve ser parcial assegurando continuidade com os membros, sendo eleitos pelas unidades do

SCPA e que o Comitê de Publicações seja mantido separado das outras atividades de comunicação.

- Adequação do canal e veículo da informação técnica para determinado público quanto ao momento agrícola no espaço e no tempo.
- Estabelecer uma política de preços para as publicações.
- Editar um informativo que permita a transferência de tecnologia numa linguagem adequada a produtores e público não especializado.
- Promover maior integração entre pesquisador e a equipe de comunicação das unidades de modo a assegurar a eficácia da linguagem usada na divulgação de informações.
- Estabelecer a estrutura organizacional mínima ao nível de unidade descentralizada para as atividades de comunicação, sugerindo às empresas estaduais organização semelhante.
- Que a EMBRAPA crie mecanismos que permitam adequação do SCPA no que diz respeito a RH, recursos físicos e financeiros.

GRUPO IV

- Definir mecanismos que possibilitem o rápido acesso dos usuários aos materiais produzidos pelo SCPA.
- Elaborar novo Manual de Publicações e definir o público-alvo e conteúdo dos veículos de comunicação.
- Estabelecer critérios para localização das gráficas regionais e respectivas estruturas, levando em conta todas as UPs do SCPA.
- Definir a competência da AIRP e da COTEC.
- Valorização do profissional através de treinamentos e do PCS e provimento da UPs com equipe mínima.
- Avaliar sistematicamente a política editorial do SCPA.
- Elaborar e executar um programa agressivo de vendas e captação de recursos.
- Promover intercâmbio com entidades com experiências na área.
- Inventariar recursos materiais e humanos, inclusive materiais já produzidos visando o uso racional no SCPA.
- Priorizar no programa editorial o atendimento às necessidades de informação do público usuário.

- Compatibilizar a divulgação de tecnologias com a capacidade de atendimento das demandas.

GRUPO V

- Que a EMBRAPA não invista na ampliação do parque industrial, apenas otimize a utilização dos equipamentos já existentes.
- Ao invés de ampliar o parque industrial, que invista na definição e montagem de uma estrutura mínima de comunicação para cada unidade, contemplando produção editorial e ação pessoal e equipamento de relações públicas.
- Criar estímulos e condições em termos de procedimentos gerenciais para que o pesquisador conclua o projeto de pesquisa dentro dos prazos e com as respectivas publicações.
- Que os trabalhos científicos sejam "traduzidos" na linguagem do público-alvo (extensão rural e assistência técnica pública e privada), contendo as informações completas para determinado assunto.
- Que a revisão da política editorial seja realizada no encontro de editores e levada fielmente à consideração da diretoria da Empresa.
- Esclarecer no plenário sobre as funções dos órgãos colegiados propostos no documento.
- Alterar o enfoque da proposta da área de comunicação de produção industrial para assessoramento aos integrantes do SCPA quanto ao processo de comunicação.
- Estabelecer critérios de distribuição e venda de publicações, tanto dentro como fora do sistema, compatíveis com os objetivos e necessidades das instituições.
- Criar a PAB internacional (em inglês) para publicação dos resultados de pesquisa de interesse da comunidade científica internacional.
- Formalizar entendimentos com a EMBRATER para a utilização cooperativa de suas gráficas para reprodução do material de seu interesse.
- Capacitar os pesquisadores à compreensão e relativo exercício do processo de comunicação.

Pesquisa

GRUPO I

- Desenvolver pesquisas sobre outros métodos de transferência de tecnologia.

- Contratação imediata de pessoal, qualificando e/ou dar condições de aperfeiçoamento do pessoal da área.
- Caracterização e tipificação do público atendido pelo sistema.
- Desenvolver pesquisa na área de gerência e administração rural.
- Conferir às UPs coordenadoras de PNPs a responsabilidade de coordenação da pesquisa em DT.
- Avaliação das ações de DT desde a criação da EMBRAPA e das transformações desencadeadas na agropecuária.
- Vincular a pesquisa em DT a uma tentativa concreta de mudança de realidade.
- Envolver as universidades (Departamentos de Comunicação, Sociologia, Economia, Antropologia) em todas as fases desses estudos.

GRUPO II

- Esclarecer aos difusores que a pesquisa em DT, não é obrigatória na atividade dele e sim, espontânea.
- Ouvir sempre os difusores e/ou articuladores quando da escolha e definição das propostas de pesquisas em DT.
- Promover eventos para discutir e uniformizar metodologia de pesquisa em DT.
- Os temas podem ser desenvolvidos por alunos de pós-graduação ou com as universidades e outras instituições convenientes.
- Conscientizar as direções dos órgãos do SCPA quanto à importância da pesquisa e atividade de DT.
- Capacitação contínua do pessoal da DT, para execução de pesquisa em DT.
- Fazer convênios com universidades e/ou outras instituições, no sentido de que estas desenvolvam trabalho de pesquisa em DT.
- Definir áreas de atuação do DDT e DEP, em pesquisa sócio-econômica.
- Inserir no contexto da proposta apresentada, linhas de pesquisas como: estudo de mercado, levantamento de clientes e marketing da pesquisa.
- Esclarecer que pesquisa também é método didático de aprendizagem ativa, satisfazendo assim,

em parte, o anseio do grupo em treinamento e capacitação.

- Definir claramente o público a quem a pesquisa se destina.
- Desenvolver as pesquisas sócio-econômicas, de interesse do DDT, conjuntamente com o DEP.
- Avaliar até que ponto o extensionista está levando a tecnologia até o produtor.
- Levantar e difundir, ágil e amplamente, as pesquisas realizadas em DT.
- O DDT deve esclarecer a direção superior da EMBRAPA, quanto a inconveniência da descontinuidade da programação da DT, para que ela possa ser avaliada.
- Desenvolver questionários e/ou outros instrumentais mais aplicáveis ao nível de produtor.
- Estruturar o DDT, para apoiar as UPs do SCPA, para a execução de pesquisa em DT.

GRUPO III

- Definir objetivamente o papel do DDT em relação à pesquisa em difusão, de modo que não haja ingerência sobre as unidades coordenadas de PNP.
- O DDT deve incluir em sua programação ações de fomento à pesquisa em difusão, prevendo recursos para a instrumentalização desta pesquisa, consultorias e outros.
- As prioridades da pesquisa devem ser estabelecidas com a participação das universidades, unidades de pesquisa, extensão e outros departamentos técnico-científicos da Sede.
- A iniciativa deve caber à EMBRAPA, incentivando a pesquisa na área de difusão (sócio-economia), cujos executores seriam pesquisadores do DDT, DEP, universidades, sócio-economistas.
- Ampliar o debate sobre a oportunidade e eficácia da proposta.
- Incentivar e apoiar a pesquisa em difusão nas unidades, deixando espaço às suas próprias iniciativas.
- Promover melhor entrosamento entre DDT e DEP e as unidades, procurando a complementariedade das atividades, evitando sobreposição.
- O DDT deve ter um papel efetivo no assessoramento metodológico à pesquisa em difusão.

GRUPO IV

- Promover em nível nacional, amplo debate destinado a esclarecer o escopo da proposta.
- Desenvolver estudos visando a definição e formalização dos objetivos e mercados do SCPA.
- Estimular o intercâmbio de experiências, na área, entre as unidades do SCPA.
- Definir claramente os papéis e atribuições em pesquisa social dos departamentos da Sede e unidade do SCPA.
- Criar mecanismos de articulação entre os órgãos ligados ao setor agropecuário para estabelecimento de prioridades em pesquisa e em difusão.
- Introduzir na proposta uma estratégia de ação que permita atrelar a pesquisa em difusão aos PNPs e à sistemática de programação existente.
- Dar prioridade no programa de pesquisa em difusão de tecnologia a avaliação dos sistemas alternativos de produção ofertadas pelos SCPA.
- Dar prioridade no programa de pesquisa em difusão de tecnologia a avaliação dos sistemas alternativos de produção ofertadas pelos SCPA.
- Dar prioridade à formação e capacitação e equipes mínimas nas UPs do SCPA.
- Conscientizar dirigentes e pesquisadores das UPs do SCPA sobre a importância de pesquisa da área social, especialmente em DT.
- O DDT deve dar prioridade à atividade de coordenação em relação às demais.

GRUPO V

- Que as pesquisas sócio-econômicas identificadas, inclusive pela difusão de tecnologia, sejam executadas dentro do modelo institucional adotado pelo SCPA, vade dizer:
 - Identificação de problemas ao nível da Unidade;
 - Participação da equipe multidisciplinar;
 - Aprovação do projeto de pesquisa na reunião de programação;
 - Coordenação pelo respectivo PNP.
- É desnecessária a existência de uma coordenação de pesquisa no DDT.
- Os integrantes do DDT poderão participar do processo de pesquisa dentro do modelo institucional.

- Sugere-se que os documentos do DDT ao se referirem ao usuário da pesquisa, não se restrinjam ao produtor rural, mas considerem todos os tipos e categorias de usuários.
- Considerando que as várias contradições identificadas nas propostas do DDT decorrem da fragilidade dos processos gerenciais da Empresa e do exercício incompleto do modelo institucional, que se envidem esforços para superar tais dificuldades de ordem gerencial de forma a eliminar as contradições mencionadas.

PLANEJAMENTO

Grupo I

1. Que os técnicos do DDT se façam mais presentes nas UPs para conhecer problemas e limitações e planejar e prestar assessoria com conhecimento de causa.
2. Que nos espaços reservados para difusão de tecnologia nos Forms 10, 11, 12 e 13 (via Manual de Elaboração de Projetos), se exija maior detalhamento e comprometimento dos pesquisadores com as ações de difusão de tecnologia.
3. Operacionalização dos programas nacionais de DT por produto conforme previsto no MCP.
4. Que nos eventuais cortes orçamentários evite-se penalizar a difusão de tecnologia.

Grupo II

1. Viabilizar a programação conjunta com a EMBRATER, contemplando principalmente o item treinamento.
2. Avaliação anual para chefia das UD's, pesquisadores e difusores, dos trabalhos de DT, executados.
3. Rever a necessidade dos atuais relatórios de programação e propor nova sistemática.
4. Orientar a direção da EMBRAPA e chefias das UD's quanto à necessidade de não se permitir o atropelamento da programação de DT, existente.
5. Assegurar que os recursos destinados P/DT, não sejam desviados para outros setores.

6. Captação de recursos externos P/DDT para as atividades de DT.
7. Enviar às UD's com antecedência o valor do quantitativo P/DT.
8. Tomar hábito o mês de maio como período de treinamento formal de extensionistas e/ou outros clientes.
9. Avaliar a eficiência do Form 90 (ele é mentiroso).
10. Sistematizar o retorno das informações fornecidas ao DDT.
11. As atividades e os recursos em DT devem ser previstos nos projetos de pesquisa.
12. A avaliação das atividades em DT deve ser feita na época dos relatórios dos projetos de pesquisa.
13. O DDT deve conseguir junto à direção da EMBRAPA maior dotação orçamentária P/DT.
14. O DDT deve programar visitas de acompanhamento e seminários em DT, nas unidades.

Grupo III

1. A programação e acompanhamento da pesquisa em difusão deve seguir a sistemática existente para qualquer outra área de pesquisa.
2. Criar instrumentos que permitam uma avaliação qualitativa das ações e produtos.
3. A difusão de tecnologia deveria participar efetivamente das reuniões para estabelecimento das prioridades de pesquisa.
4. Aumentar as visitas do DDT nas unidades descentralizadas de modo a permitir um acompanhamento mais eficiente.
5. Formulação das diretrizes nacionais deve ser função de um órgão colegiado do qual participarão representantes do DDT, demais unidades do SCPA e extensão.
6. Não atribuir aos centros a coordenação intermediária das atividades de articulação e comunicação, mantendo, entretanto, canais que lhes permitam o nivelamento das informações sobre as atividades executadas nestes segmentos.
7. Instituir mecanismos sistemáticos que permitam a troca de informações entre unidades do SCPA, de modo a permitir o melhoramento e o aperfeiçoamento operacional das unidades.

GRUPO IV

1. Compatibilizar os programas de pesquisa e as atividades de difusão.
2. Nas reuniões de PNP's dar ênfase a forma de como difundir os resultados alcançados.
3. Rever a proposta de programação, considerando DT como inerente à ação de pesquisa, estabelecendo em seu conteúdo:
 - Objetivos a serem alcançados;
 - Atividades a serem desenvolvidas;
 - Prazo de execução;
 - Compatibilidade com o respectivo PNP e instituições envolvidas;
 - Definição de recursos a priori;
 - Competência das unidades envolvidas;
 - Discussão, aprovação e avaliação das propostas nas reuniões do PNP;
 - Definição de prioridades e avaliação de resultados nas reuniões de PNP.
4. Desenvolver esforços no sentido de evitar rotatividade de pessoas envolvidas na definição e execução da programação.
5. Estabelecer mecanismos eficientes de retroalimentação entre o DDT e as unidades.
6. Conscientizar os pesquisadores da importância da programação das atividades de DT.
7. Compatibilizar as épocas de programação entre Pesquisa e Extensão.

Grupo V

1. A proposta de programação e acompanhamento deverá ser adequada à definição das propostas de articulação e comunicação.
2. A proposta para as atividades de difusão de tecnologia pelo SCPA deveria ser definida e operacionalizada a partir do estabelecimento claro do público – meta considerando os objetivos do sistema, nas limitações e as peculiaridades de cada unidade.
3. Racionalizar e fazer valer os atuais instrumentos de informação gerencial (Forms do DPP) para que atendam a todas as necessidades das unidades centrais, ao invés de propor novos documentos.
4. Sugere-se utilizar as atividades de difusão de tecnologia formuladas nos projetos de pesquisa

para municiar os programas de DT das unidades.

5. Sugere-se que a questão da DT seja discutida em profundidade a partir das experiências e peculiaridades de cada unidade e no contexto do modelo operacional do SCPA.
6. Os cortes orçamentários quando feitos deverão ser procedidos com muito critério e em consulta com a unidade proponente.

6.2. COMPROMISSO DAS UNIDADES DE PESQUISA DO NORDESTE QUANTO À DIFUSÃO DE TECNOLOGIA

As unidades de pesquisa do SCPA no Nordeste, representadas pelos seus Chefes e Diretores Técnicos bem como Difusores neste Encontro sobre Difusão de Tecnologia, realizado no período de 03 a 06 de novembro de 1986, em Natal, RN, analisaram e discutiram o conceito e modelo operacional da Difusão, a problemática regional e um conjunto de propostas apresentadas pelo DDT nas áreas de articulação, comunicação técnico-científica, pesquisa em difusão, programação da difusão e capacitação contínua para a Difusão de Tecnologia.

A contribuição do processo de geração de tecnologia para com o desenvolvimento do setor agrícola é uma colocação generalista que independe de características locais, regionais ou nacionais. Quando se analisa, a situação do setor agrícola nordestino onde prevalece um processo secular de má distribuição de terra e renda, onde predomina a existência de pequenos produtores descapitalizados, necessita-se pensar seriamente no compromisso do SCPA, de gerar tecnologias adequadas à realidade local que contribuam de fato para o desenvolvimento regional.

O modelo de pesquisa preconizado pela EMBRAPA estabelece como axioma básico que "a pesquisa deve começar estudando os sistemas de produção em uso pelos agricultores e deve terminar com a incorporação dos sistemas de produção melhorados". Desse modo, o que se propõe e pretende com o trabalho de Difusão de Tecnologia nada mais é do que a operacionalização dos postulados básicos da Empresa.

Das análises e discussões afloraram alguns pontos básicos que os participantes, antes mesmo