



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA

DIFUSÃO DE TECNOLOGIA NA EMBRAPA/CNPSD

DOCUMENTO ORIENTADOR

Frederico O.M. Durães
Coordenador

Coordenadoria de Difusão de Tecnologia

Manaus - AM.

Jan. /1985

Difusão de Tecnologia na

1985

FL - FOL0223



9314 - 1

VINCULADA AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

FOL
0223

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Centro Nacional de Pesquisa de Seringueira e Dendê, Manaus, AM.

Difusão de tecnologia na EMBRAPA/CNPDS; documento orientador coord. por Frederico O.M. Durães. Manaus, 1985.

25p.

Convênio EMBRAPA/SUDHEVEA

1. Seringueira - Tecnologia - Difusão - Brasil - Amazonas. 2. Dendê - Tecnologia - Difusão - Brasil Amazonas. I. Durães, Frederico Ozanan Machado, coord. II. Título.

CDD 633.8952

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SERINGUEIRA E DENDÊ

DIFUSÃO DE TECNOLOGIA NA EMBRAPA/CNPSD

DOCUMENTO ORIENTADOR ¹

Frederico O.M. Durães, coord. ²

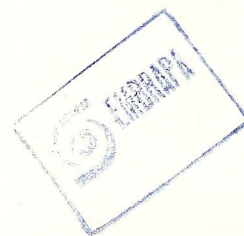
Manaus - AM.

Jan. /1985

-
- 1 Trabalho realizado com a participação de recursos financeiros do Convênio EMBRAPA/SUDHEVEA
- 2 Engº Agrº, M.Sc., Pesquisador, coordenador de Difusão de Tecnologia do CNPSD/EMBRAPA

CHEFIA DO CNPSD/EMBRAPA

Afonso Celso Candeira Valois	- Chefe
João Rodrigues Paiva	- Chefe Adjunto Técnico
Pedro Celestino Filho	- Chefe Adjunto de Apoio



COORDENADORIA DE DIFUSÃO DE TECNOLOGIA - CNPSD

Frederico O. M. Durães	- Pesquisador (Coordenador)
Gabriel Corrêa	- Pesquisador
Sebastião E. L. Silva	- Pesquisador
Francisco M. Rodrigues	- Pesquisador
Paulo B. Tinôco	- Pesquisador
Regina C. S. Carvalho	- Assistente Executiva
Rosa Dutra	- Bibliotecária
Palmira C. N. Sena	- Bibliotecária
Walda Corrêa dos Santos	- Bibliotecária
Francisca Tereza M. Afonso	- Auxiliar Biblioteca/Divulgação
José Ricardo N. F. Silva	- Desenhista/Audiovisual

APRESENTAÇÃO

A Coordenadoria de Difusão de Tecnologia do CNPSD está estruturada para desempenhar suas funções de coordenação e execução, nos níveis nacional, regional e local, dentro dos PNP's Seringueira e Dendê e outras atividades afins ao Programa de Difusão de Tecnologia.

Estamos certos de que é momento oportuno para reorientarmos algumas de nossas atividades com o objetivo de ampliação cada vez melhor de resultados. Entretanto, ao admitirmos que as atividades de Difusão envolvem procedimentos técnicos e também administrativos, devemos ter consciência que esses procedimentos e o desempenho das várias atividades sob a égide da Difusão devem ser processadas com alto grau de profissionalismo, de organização e de honestidade.

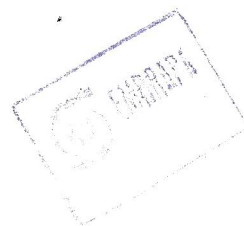
É desta forma que sabemos e podemos trabalhar em Difusão de Tecnologia.

A Coordenação

DIFUSÃO DE TECNOLOGIA NA EMBRAPA/CNPDS

DOCUMENTO ORIENTADOR

SUMÁRIO



APRESENTAÇÃO

1. Introdução
2. Responsabilidades da Pesquisa sob a Ótica da Difusão
3. Coordenadoria de Difusão de Tecnologia no CNPDS/EMBRAPA
 - 3.1. Estratégia de Difusão
 - 3.2. Atividades Funcionais da Difusão de Tecnologia
 - 3.3. Força de Trabalho
4. Procedimentos para Elaboração e Acompanhamento da Programação de Difusão de Tecnologia
 - 4.1. Nível de Atuação e Atribuições das Unidades Executoras

ANEXOS

- Anexo 1 - Modelo (esquemático) de Avaliação do PNP Seringueira.
- Anexo 2 - Acervo de conhecimentos (potencial, catalogado e em uso)
- Anexo 3 - Mudança e progresso técnico
- Anexo 4 - Matriz de atividades típicas de Difusão/Extensão e Desenvolvimento
- Anexo 5 - Quadro demonstrativo do procedimento adotado para instruir ações de pesquisa e/ou difusão (Exemplo: Seringueira)
- Anexo 6 - Organograma funcional da CDT/CNPDS
- Anexo 7 - Atividades da CDT/CNPDS
- Anexo 8 - Áreas pólo e respectivas áreas de influência
- Anexo 9 - Esquema operacional das Unidades de Pesquisa envolvidas no PNP Seringueira, PNP Dendê e Programa de Difusão de Tecnologia.

DIFUSÃO DE TECNOLOGIA NA EMBRAPA/CNPSD

DOCUMENTO ORIENTADOR

1. Introdução

Consoante à filosofia de trabalho da EMBRAPA, o CNPSD assume que a geração de conhecimentos, sua difusão e a adoção pelos produtores são elementos constituintes de um mesmo processo. Razão pela qual, o caminhar institucional na busca de novos conhecimentos e tecnologias implica, numa constante procura, que se inicia no produtor diagnosticando as dificuldades, que são traduzidas para a pesquisa como identificação de problemas de pesquisa. Passa pela experimentação, com bases científicas, e prossegue com os testes dos conhecimentos gerados, terminando ao nível de produtor, quando de sua perfeita incorporação aos sistemas de produção em uso. Assim, o processo de difusão envolve, de forma sistemática e interdisciplinar, um conjunto de estratégias, ações, meios e métodos, desenvolvidos por pesquisadores, extensionistas e produtores, objetivando maior dinâmica de na transformação dos sistemas de produção em uso pelos produtores. Estas ações de difusão de conhecimentos tecnológicos para seringueira e dendê são criteriosamente organizadas e trabalhadas via formulação e execução do Programa de Difusão de Tecnologia, de âmbito nacional e regional (pólo) ou local (Unidade Federada).

A pesquisa começa no produtor e termina no produtor, é o que norteia o modelo circular de programação da pesquisa. Cabe pois à Coordenação Técnica dos Programas de Pesquisa, e particularmente à Difusão de Tecnologia articular ações que expressem a interdisciplinaridade da pesquisa, enquanto objetivo operacional, e o tratamento adequado a sistemas de produção, enquanto instrumento de transferência de tecnologia e suporte metodológico para a compreensão da multidisciplinaridade.

Neste raciocínio, a geração e transferência de tecnologias como componentes de um mesmo processo admitem como interdisciplinares as atividades de pesquisa, articulação e divulgação, editoração, informação e documentação.

2. Responsabilidades da Pesquisa sob a Ótica da Difusão

Uma reflexão acerca das funções técnicas, econômicas, sociais e políticas que a Unidade de Pesquisa deve desempenhar com eficácia, possibilita a verificação de que o momento histórico para o CNPSD, deve-se constituir em práxis verdadeira de todo seu trabalho, envolvendo os vários segmentos de sua comunidade de funcionários.

A pressão que vem sendo exercida sobre os organismos de pesquisa tecnológica, como é o caso do CNPSD e Unidades vinculadas aos seus programas de pesquisa e de difusão, a fim de que sejam gerados resultados com rapidez e de adoção possível é progressivamente acentuada. Assim é que a Administração da Pesquisa, de forma integrada, participativa, procura um maior questionamento sobre modelos de pesquisa e difusão sob prioridades de utilização de recursos, como forma de se encurtar caminhos e poupar esforços.

Nesse sentido é que se atribui como fundamental, uma análise profunda dos Programas (Pesquisa e Difusão de Seringueira e Dendê), para que se possa, em suma, avaliar os impactos decorridos de ações de geração, transferência e adoção de tecnologias de seringueira e dendê.

Na realidade os trabalhos realizados neste sentido até o momento, são parciais, e de fato pouco expressam mais que dados quantitativos, a exemplo daqueles conferidos pelos "Relatórios de Acompanhamento Conjunto EMBRAPA/SUDHEVEA".

Numa concepção de avaliação sistemática deve-se contemplar os impactos induzidos pelos Programas, individualmente e integrados, quando for o caso, num detalhamento ~~quali-quantitativo~~ dos benefícios previstos ^{e/ou alcançados}, bem como dos riscos possíveis ^{ou previstos} nas várias áreas, segmentos ou atividades de cada programa.

Para efeito de ilustração e maior facilidade no entendimento, apresenta-se o modelo (esquemático) de avaliação de um Programa (o PNP Seringueira, como exemplo - Anexo 1)

Ressalte-se que os exercícios de elaboração e análise de projetos e/ou atividades (novos e em andamento) a serem efetuados doravante, têm ação complementar a esta proposta de avaliação. Nesta fase é que se consolidará efetivamente o exercício de um maior questionamento sobre tecnologias. E ao entender que a tec

nologia, não sendo um fim em si mesma, cada Unidade de Pesquisa vinculada aos Programas (Seringueira, Dendê e Difusão de ambas as culturas) deve ter como máxima preocupação, a consciência de que a tecnologia só tem razão de ser quando incorporada de forma apropriada e rentavelmente pelo produtor (heveicultor ou dendeicultor).

É sabido que a natureza dos produtores rurais variam intra e inter-culturas, não obstante esse fato, é notório que de uma forma ou de outra, todos enfrentam dificuldades para atingirem padrões aceitáveis na implantação e/ou condução de seus seringais ou dendezais, em decorrência de uma série de fatores, dentre os quais lista-se a falta de sensibilidade e/ou desconhecimento das tecnologias disponíveis, bem como por não contarem, em muitos casos, com infra-estrutura adequada de apoio.

É sabido também que existe grande defasagem entre o conhecimento tecnológico gerado e/ou adaptado pela pesquisa e o nível de tecnologia em uso pelos heveicultores. Situação mais drástica é apresentada no Anexo 2, e sugere uma reflexão por parte de vários agentes de desenvolvimento acerca de nosso maior esforço para reduzir os hiatos entre tecnologia em uso pelos produtores e tecnologias catalogadas (sistemizadas para divulgação) e ambas com o acervo potencial (estoque de conhecimentos - procedimentos e tecnologias).

Na realidade é possível distinguir que, dentre outras importantes causas, a adoção de novas tecnologias pelo produtor (e no agregado), para o aumento da produção e da produtividade, constitui-se em um tipo de mudança que tem diversas barreiras.

Numa adaptação do modelo discutido por Chotguis (1), ilustra-se esse raciocínio com o esquema apresentado no Anexo 3.

As necessidades de incorporação tecnológica aos processos produtivos da sociedade, e em particular os casos da heveicultura e da dendeicultura permitem discutir sobre o ajustamento do que se gera, e se transfere ^{em termos de tecnologia,} em termos de tecnologia. A ordem econômica e financeira mundial, e seus reflexos no Brasil, exigem cada vez

(1) CHOTGUIS, J. Comunicação para o desenvolvimento rural. Extraído de palestra proferida no I Seminário Paranaense de Comunicação Rural, Londrina - PR, 07 a 11.11.79.

mais que haja um certo reequilíbrio entre custos de produção e receitas das atividades em heveicultura ou dendeicultura. Um raciocínio lógico que advém destas observações é que somente serão competitivos, e sobreviverão no mercado aqueles produtores que mantiverem um alto nível de produção e de produtividade. É óbvio raciocinar então que só alcançarão este nível, os produtores que hoje se preocupam ^{e atuam em} com aprimoramentos constantes na implantação e condução de seus cultivos, quer seringueira ou dendê, mantendo padrões tecnicamente recomendáveis, economicamente viáveis e socialmente desejáveis de uso de tecnologias.

É este o produto nobre da pesquisa: **TECNOLOGIA**.

Este produto é início e fim de linha na coordenada que expressa níveis de produtividade, e a considerar que as culturas de seringueira e de dendê são perenes, e por vias de consequência demandam período considerável de tempo para serem trabalhadas, faz-se necessário que as ações envolvendo administração e tecnologia não sejam isoladas, mas integradas, continuadas e seguras e possam imprimir para pesquisadores, extensionistas e produtores, conceito de manejo, arranjo, administração de fatores e produtos.

3. Coordenadoria de Difusão de Tecnologia do CNPSD/EMBRAPA

A preocupação geral da CDT/CNPSD é de difusão/extensão e desenvolvimento. Atribui-se a estes conceitos um entendimento dinâmico, ao longo do tempo, onde pressupõe-se a oportunidade de maior envolvimento, à medida em que a instituição evolui com a estrutura que a cerca.

Uma matriz de atividades principais típicas de Difusão pode ser composta como a apresentada nos Anexos 4 e 5, onde se identifica níveis de maior envolvimento técnico ou administrativo dos pesquisadores em difusão de tecnologia, ou estágio do processo de difusão, sugerindo a canalização de ações de difusão orientadas para clientes/usuários distintos (pesquisadores, extensionistas, produtores e outros agentes de desenvolvimento).

A fim de poder viabilizar a realização desses objetivos a CDT/CNPSD apresenta-se estruturada conforme demonstra o organograma (Anexo 6). Cumpre ressaltar que este organograma demonstra apenas o relacionamento interno (intra sistema de pesquisa) e que as ações de difusão transcendem necessariamente este campo, em articulação e em resultados, com outros sistemas, a exemplo de produção (produtores), ensino (universidades), extensão (ATER), etc.

3.1. Estratégia de Difusão

A CDT/CNPSD tem como tarefa fundamental, e que terá fulcro em todas as suas ações, a ampliação junto à equipe de pesquisadores da aplicação prática do conceito de interdisciplinaridade, tendo como forma de trabalho, proposições para cada um dos pesquisadores, de metodologias de transferência de tecnologias que sejam adequadas às características da tecnologia, do público usuário e da área geográfica à qual pertencem. Isto porque é imprescindível que as idéias e as atitudes de difusão de qualquer tecnologia devem ser levadas a efeito (transferência) em primeira instância, por quem a gera (o pesquisador, no caso).

3.2. Atividades Funcionais da Difusão de Tecnologia

As ações de difusão de tecnologia são implementadas através da formulação, execução e acompanhamento do Programa de Difusão de Tecnologia, constituindo-se de um conjunto de atividades a serem desenvolvidas, bem como a estimativa das necessidades de recursos humanos, físicos e financeiros.

Em consonância à estrutura de programação do DDT/EMBRAPA (2), a CDT/CNPSD é responsável, via Programa de Difusão de Tecnologia, por cinco atividades:

- a. Articulação e Divulgação - compreende as ações mais diretamente voltadas à interação entre pesquisadores, extensionistas, órgãos de política agrícola e produtores, desde a identificação de problemas de pesquisa até a transferência e incorporação da tecnologia ao processo produtivo, bem como a própria divulgação da Unidade de Pesquisa e seus resultados. Agrega-se pois a esta atividade aquelas pertinentes aos Programas locais de Difusão de Tecnologia, Treinamento e Divulgação.

(2) EMBRAPA/DDT. Procedimentos para elaboração e acompanhamento da programação de Difusão de Tecnologia no SCPA, Brasília, 1984. 20 p. (EMBRAPA/DDT. Documentos 20).

- b. Editoração - refere-se ao tratamento editorial e à publicação de documentos técnico-científicos produzidos pelo CNPSD/EMBRAPA.
- c. Informação - a esta atividade atribuem-se a coleta, o processamento, o armazenamento, análise e a disseminação de informações científicas desenvolvidas no País e ao Exterior, de interesse relevante para a pesquisa agropecuária, além de pesquisas em informação.
- d. Documentação - consiste na formação, manuseio e arranjo do acervo bibliográfico indispensável ao desenvolvimento da pesquisa. Este processo envolve seleção, aquisição, circulação e armazenamento de livros, periódicos e documentos.
- e. Estudos e Pesquisas - esta atividade visa contemplar todos aqueles estudos e pesquisas desenvolvidas no âmbito dos PNP's seringueira e dendê, que objetivem aumentar a eficiência e eficácia dos processos de geração, transferência e adoção de tecnologia agropecuária.

As atividades sob responsabilidade da CDT/CNPSD, decompõem-se em subatividades, conforme apresentadas no organograma funcional da CDT, Anexo 7. O processo de comunicação é comum às subatividades, como meio de se articular ações e métodos para a consecução dos objetivos propostos para a realização de cada tarefa. O método, ou conjunto de métodos, para se instrumentalizar estas ações serão pertinentes à natureza de cada evento, e será discutido previamente em equipe, a conveniência de sua utilização.



3.3. Força de Trabalho

Quadro de pessoal técnico e de apoio da CDT/CNPSD - Responsabilidades por área/atividade)

Nome	Cargo	Formação Profissional	Área/Atividade
. Frederico O. M. Durães	Pesquisador II	Engº Agrº, M.Sc.	. Coordenador de Difusão de Tecnologia CNPSD . Responsável pela área de Articulação e Divulgação
. Sebastião E. L. Silva	Pesquisador I	Engº Florestal	. Responsável pelo Programa de Difusão de Tecnologia - AM
. Gabriel Corrêa	Pesquisador I	Engº Agrº	. Responsável pelo Programa de Difusão de Tecnologia D. A. SUFRAMA
. Regina C.S. Carvalho	Assist.Executivo	Técnica de Administração	. Responsável pela sub área de Treinamento . Responsável pela sub área de Divulgação
. Francisca T.M. Afonso	Auxiliar de Biblioteca		. Apoio. Vinculada à sub área de Divulgação
. José R.N.F. Silva	Desenhista	Programação Audiovisual	. Apoio. Vinculada à sub área de Divulgação
. Walda Corrêa dos Santos	Bibliotecária	Bibliotecária	. Responsável pela área de Editoração

Nome	Cargo	Formação Profissional	Área/Atividade
. Rosa Dutra	Bibliotecária	Bibliotecária	. Responsável pelas áreas de Informação e de Documentação
(*) Aguardando retorno de férias de D. Rosa Dutra para redefinir função do restante do pessoal da Biblioteca.			
. Francisco M. Rodrigues	Pesquisador II	Economista, M.Sc.	. Responsável pela área de Estudos e Pesquisas.
. Paulo B. Tinôco	Pesquisador II	Economista, M.Sc.	. Pesquisador em Socioeconomia, vinculado à área de Estudos e Pesquisas.
. (...)	Extensionista (EMATER/AM)	(...)	(a definir)
. (...)	Divulgação Jornalística	Estudante de Comunicação	(a definir) Estagiário da FUA Apoio à Divulgação
. (...)	Editoração	Estudante de Comunicação ou Técnico (EMATER)	(a definir) Estagiário, cedido da EMATER ou EMBRAPA para apoiar provisoriamente área de Editoração
. (...)	Secretária/Datilógrafa/Arquivista	(...)	(a definir) Apoiar CDT/CNPSD

Como plano futuro pensa-se discutir com a CAA/CNPSD sobre a composição de um setor de reprografia do CNPSD e uma estrutura mínima para trabalhos gráficos preliminares (Xerox; guilhotina, sistema off-set de mesa marca RICOH 1010, com processadora e fusor; grampeador de papel (elétrico); encadernador (ativar o sistema Kotok que já possuímos).

4. Procedimentos para Elaboração e Acompanhamento da Programação de Difusão de Tecnologia

O CNPSD, por atuar em três níveis de abrangência de execução e coordenação de seus Programas (PNP Seringueira, PNP Dendê e Difusão de Tecnologia), quais sejam local, regional e nacional adotará mecanismos de programação de Difusão de Tecnologia similar aos adotados para a pesquisa, conforme sugerido no documento para discussão "Coordenadorias Regionais de Pesquisa - Objetivos e Metas" (Anexos 8 e 9, extraído). Este esquema de programação atende, quanto a procedimentos, cronogramas e objetivos discutidos com o DDT/EMBRAPA.

4.1. Nível de atuação e atribuições das Unidades Executoras

Em todas as etapas de programação e acompanhamento as Unidades participantes desenvolverão suas atribuições em estreita consonância com o seu papel preconizado pelo modelo institucional.

A execução do Programa se fará em três níveis:

1. Coordenação Nacional - DDT
2. Coordenação (Nacional e Regional) e Execução (Local - Unidade Federada) do Programa a nível de Centro de Produto.
3. Coordenação e execução no âmbito estadual/territorial - Sistemas Estaduais de Pesquisa.

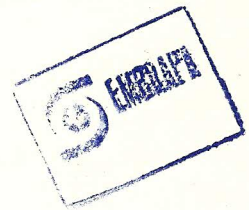
As atribuições em cada nível de atuação são as seguintes:

1. Coordenação Nacional - DDT

Coordenação e execução complementar conforme objetivos institucionais já definidos.

2. Coordenação (Nacional e Regional) e execução (Local - Unidade Federada) do Programa de Difusão de Tecnologia do CNPSD/EMBRAPA.

- a. Coordenar, a nível Nacional e Regional o Programa de Difusão de Tecnologia do CNPSD.



- b. Formular as diretrizes de DT para os PNP's.
 - c. Atender as demandas de difusão de tecnologia provenientes dos órgãos estaduais/Empresas Estaduais de Pesquisa, UEPAE/T's, Institutos de Pesquisa, EMATER's, da EMBRATER, SUDHEVEA, etc.
 - d. Promover a divulgação dos programas e resultados da U.P. e eventos que coloquem o pesquisador em contato com a realidade do Setor Agrícola;
 - e. Coordenar e/ou executar a política de informação, documentação, editoração, estudos e pesquisa em difusão de tecnologia, articulação e divulgação da U.P.
 - f. Estabelecer os procedimentos específicos de articulação de pesquisa e promover eventos em comum com a ATER, cooperativas, firmas de insumos, máquinas e equipamentos e órgãos de política agrícola.
 - g. Coordenar a nível nacional, regional e local (também execução) a programação, acompanhamento, controle e avaliação de Difusão de Tecnologia.
 - h. Assessorar e acompanhar o Programa das Unidades executoras.
 - i. Estimular e promover eventos de caráter nacional, conjuntamente com DDT e Unidades executoras.
 - j. Promover treinamentos de interesse ao aprimoramento do quadro técnico da pesquisa e extensão.
3. Coordenação e execução no âmbito estadual/territorial; empresas, UEPAE/T's e Programas integrados.
- a. Definir e executar a programação em comum com a extensão rural.
 - b. Promover a divulgação dos programas e resultados da U.P. e eventos que coloquem o pesquisador em contato com a realidade do Setor Agrícola.
 - c. Executar sua política de informação, editoração e documentação.

d. Executar projetos de pesquisa em difusão de tecnologia.

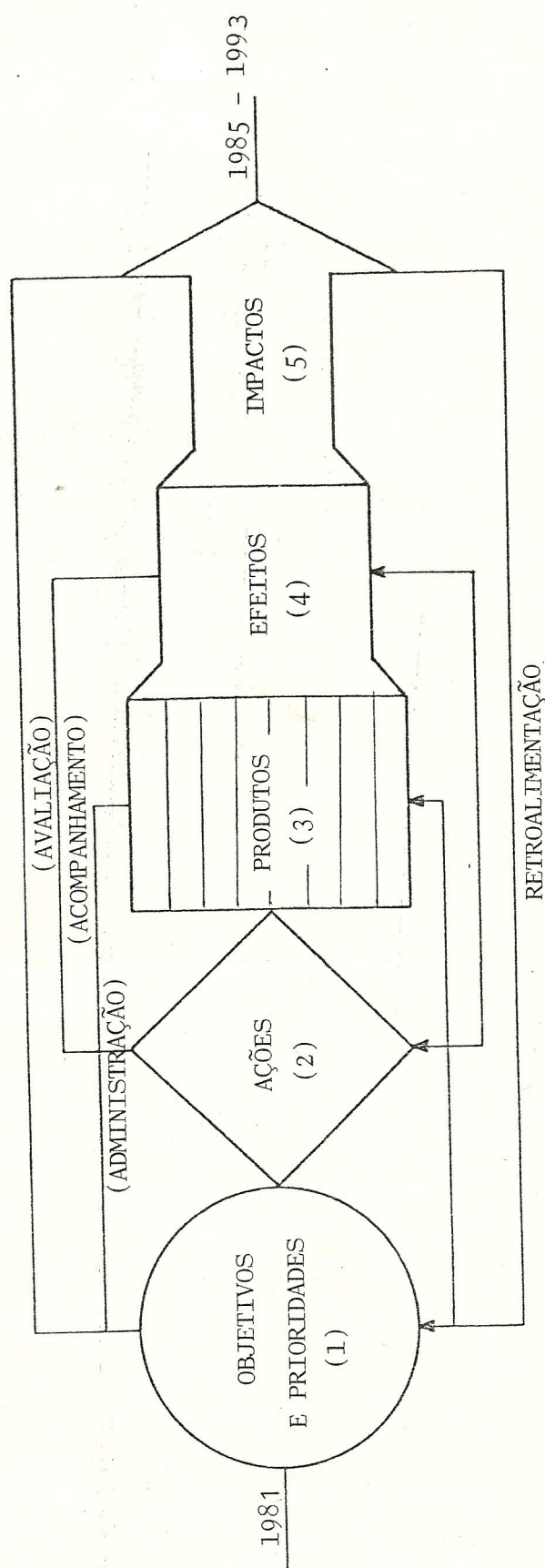
e. Promover eventos em comum com firmas de insumos, máquinas e equipamentos ,
cooperativas e órgãos de política agrícola.

A listagem de atribuições aos diversos níveis de atuação não significa res
tringir as ações de algumas unidades e sim uma preocupação em redirecionar e for
talear as ações executivas ao nível dos Estados.

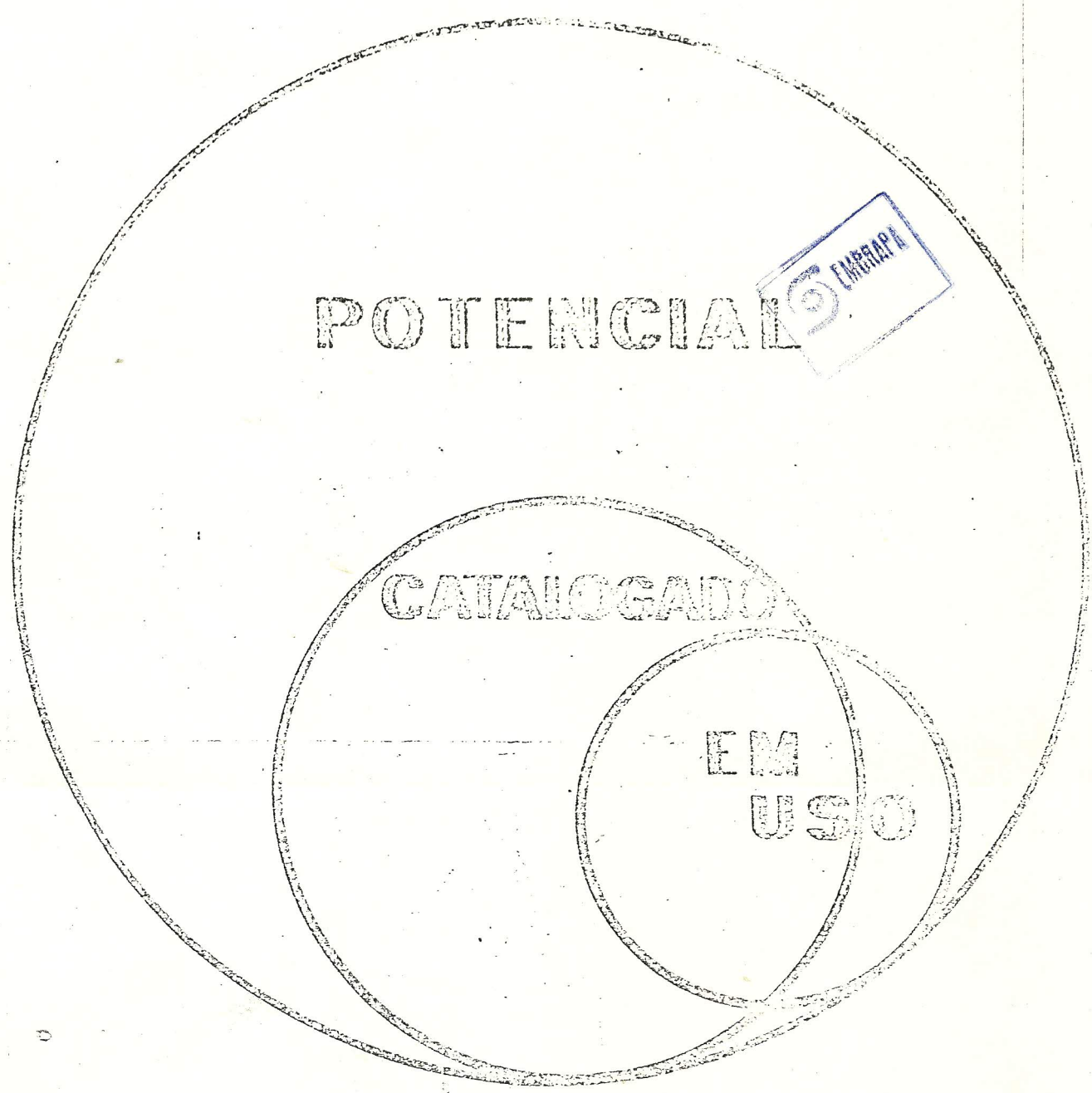


A N E X O S

ANEXO 1 - Modelo (esquemático) de Avaliação do PNP Seringueira

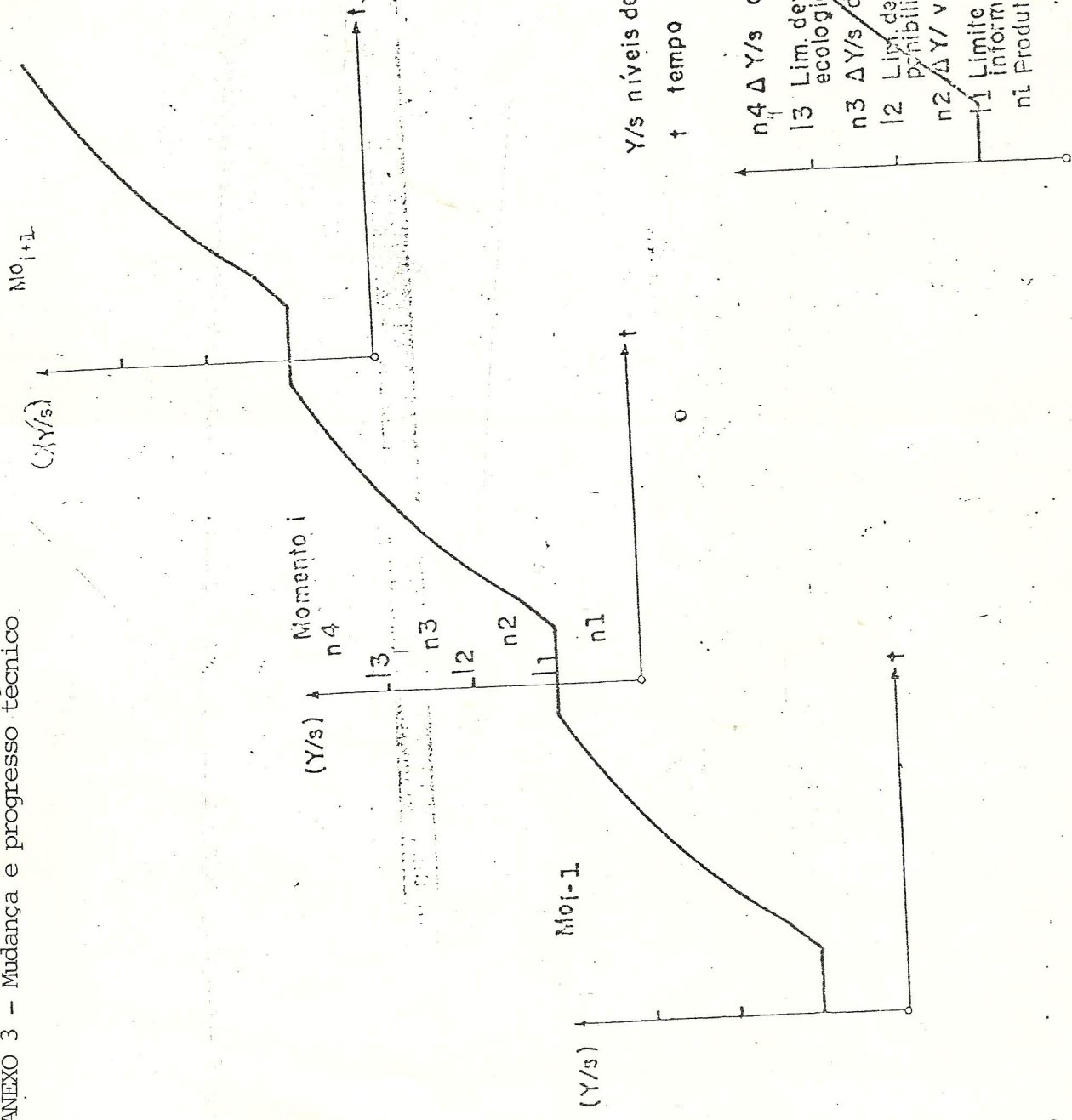


Programa	Exemplo hipotético - Segmento "melhoramento"
(1) OBJETIVOS - definidos pelos segmentos técnicos do Programa	.Obtenção de clones produtivos e resistentes às doenças e pragas
(2) AÇÕES - realizações concretas nas áreas --- Programa e com público --- objetivo	.Execução do objetivo (Articulação técnica, econômica c/ pessoas). (polinização controlada, seleção, coleta, conservação e uso de recursos genéticos, competição de clones, avaliação).
(3) PRODUTOS - resultados da ação	.Recomendações de clones produtivos e tolerantes
(4) EFEITOS - consequências dos resultados	.Aumento da produção/produktividade, Aumento da renda
(5) IMPACTOS - verificar relação público (família)/área/benefícios diretos (e indiretos) do programa.	.Melhoria do nível de vida do produtor e família (saúde, alimentação, educação, habitação, lazer, etc.)
Obs.: interrelacionamento de variáveis.	



ACERVO DE CONHECIMENTOS
(POTENCIAL, CATALOGADO E EM USO)

ANEXO 3 - Mudança e progresso técnico



M_{0i+1}

(Y/s)

Momento i

n_4

n_3

n_2

n_1

M_{0i-1}

(Y/s)

Y/s níveis de produtividade

t tempo

$n_4 \Delta Y/s$ devido à pesquisa

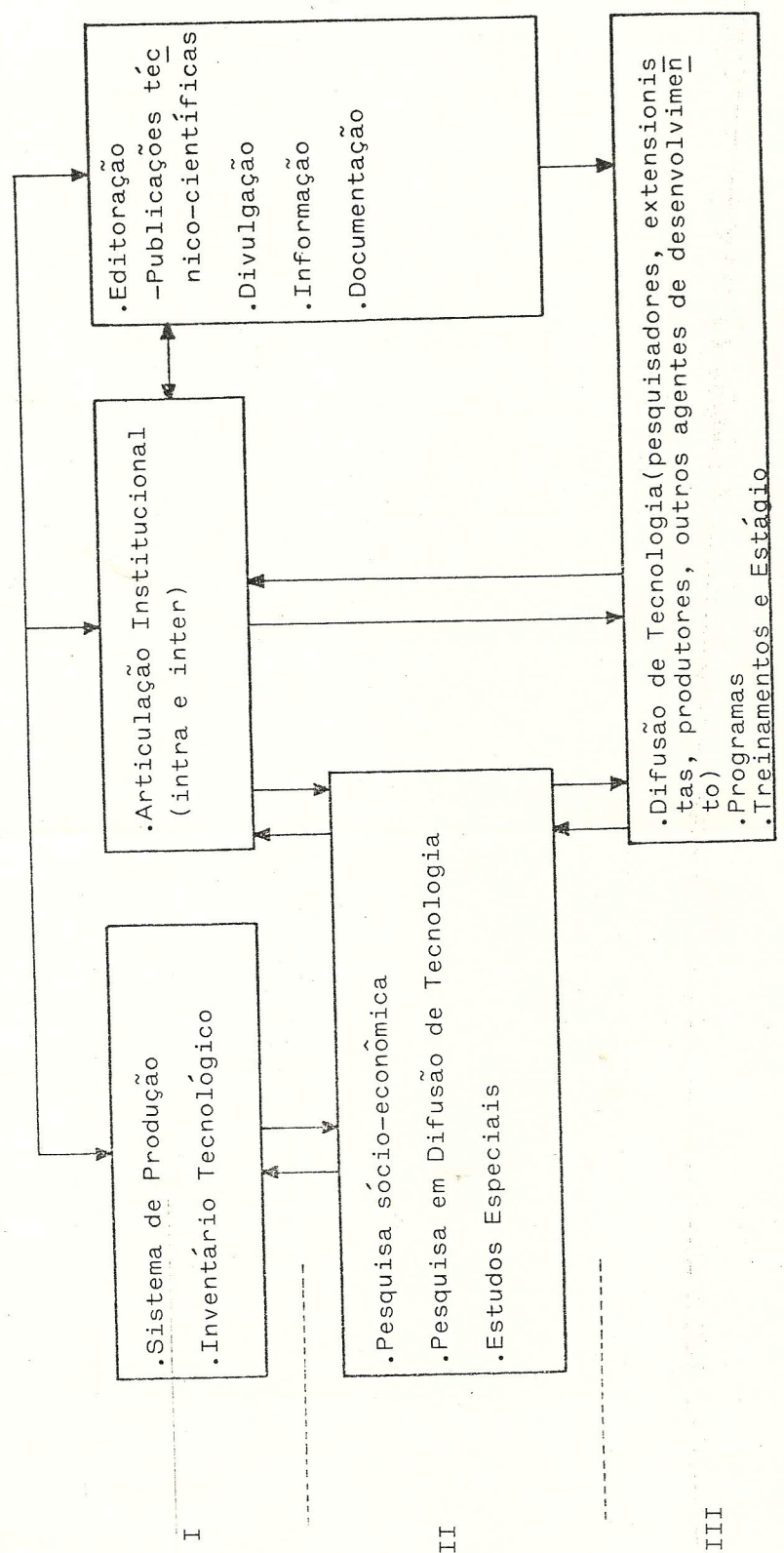
$n_3 \Delta Y/s$ devido à infra-estrutura, escoamento ecológica, etc.

$n_2 \Delta Y/s$ devido a problemas estruturais (disponibilidade de insumos, transporte etc)

$n_1 \Delta Y/s$ via Difusão de Tecnologia

Limite de produtividade devido à falta de informações

n_1 Produtividade atual



I

II

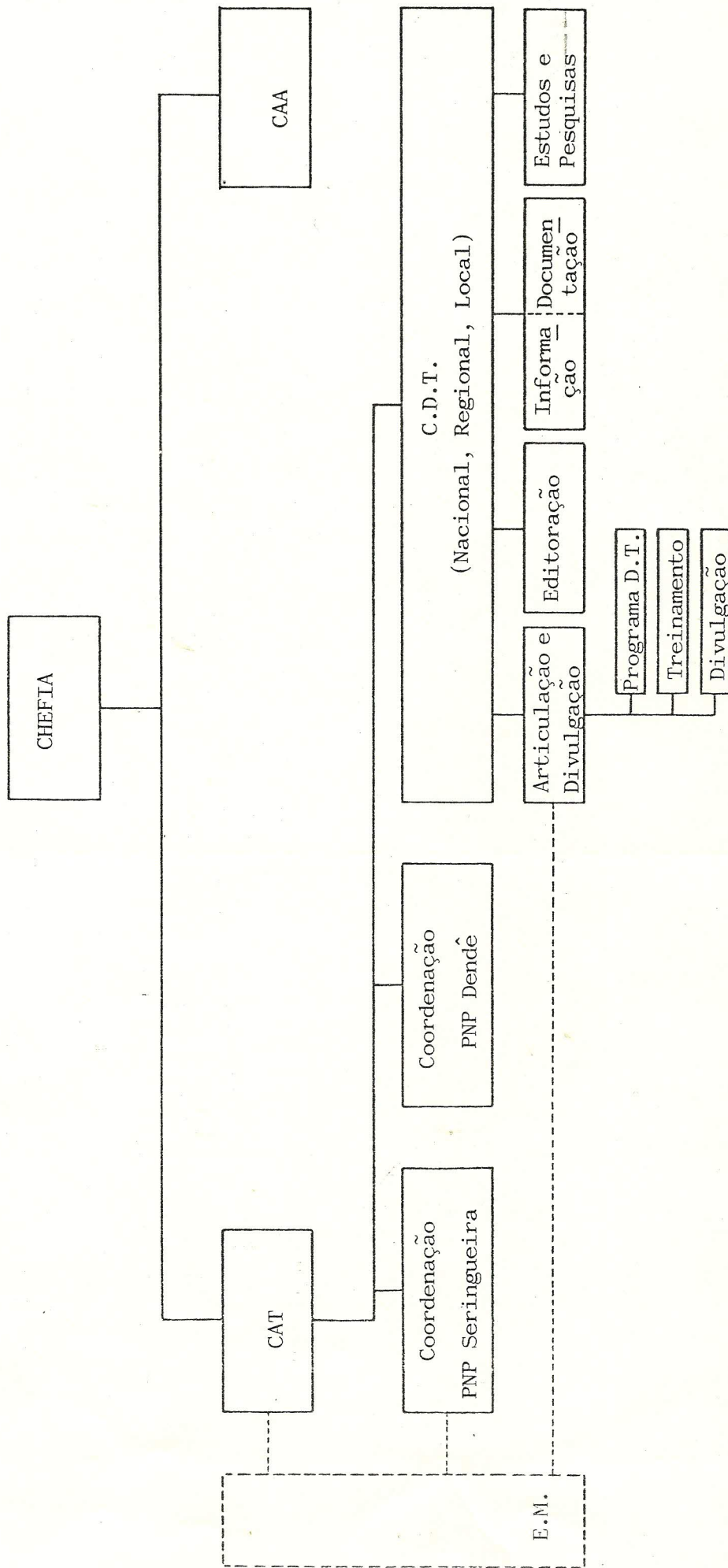
III

QUADRO DEMONSTRATIVO DO PROCEDIMENTO ADOTADO PARA INSTRUIR AÇÕES DE PESQUISA E/OU DIFUSÃO (Exemplo: seringueira)

PROBLEMA	CAUSA	TECNOLOGIA EXISTENTE	AÇÕES	OBS.
ALTO ÍNDICE DE MORTALIDADE DE MUDAS DE RAÍZ NOVA DE SERINGUEIRA	- PLANTIO MAL FEITO	- MÉTODO DE COVEAMENTO, PREPARO DE COVA E PLANTIO	*	
	- PLANTIO EM ÉPOCA INADEQUADA	- SACO PLÁSTICO E OUTROS TIPOS ALTERNATIVOS DE MUDAS	*	OBSERVAR O PERÍODO CHUVOSO EM CADA REGIÃO
	- PLANTIO EM ÁREAS INAPROPRIADAS	- (ORIENTAÇÃO TÉCNICA E FISCALIZAÇÃO)		SUDHEVEA (ENCOSTAS, ENCHARCADOS) EM ATERROS, BANCOS,...
	- CONCORRÊNCIA COM ERVAS	- LIMPEZA QUÍMICA OU MECÂNICA	1/	1/ CATALOGAÇÃO DO TIPO DE ERVAS/REGIÃO, TESTE E SELEÇÃO DE HERBICIDAS
ESTIAGEM OCASIONAL EM ÉPOCA ADEQUADA AO PLANTIO	- USO DE MUDAS DE MÁ QUALIDADE	- TOCO PARAFINADO DE RAÍZ NOVA	2/	2/ MELHORIAS DO TOCO CONVENCIONAL
	- APARELHAMENTO (HASTE E RAÍZ) INCORRETO	- TOCO PARAFINADO DE RAÍZ NOVA OU TIPOS ALTERNATIVOS DE MUDAS (A EXEMPLO DE SACO PLÁSTICO)	*	SELEÇÃO NA SEMEADURA, NO VIVEIRO, E PARA PLANTIO
RESSECAMENTO DO TOCO NO PERÍODO DE TRANSPORTE E/OU ESTOCAGEM	- APARELHAMENTO (HASTE E RAÍZ) INCORRETO	- APARELHAMENTO BAIXO (< 1cm ACIMA DA PLACA DO ENXERTO)	*	EVITA PERDA DE AGUA, E DIMINUI DESBROTAS
	- ENRAIZAMENTO DEFICIENTE OU RETARDADO	- ENRAIZADORES	3/	3/ NOVAS RECOMENDAÇÕES AIB, ANA, 2,4D + TABENDAZOL

...

(*) PROGRAMA INTEGRADO DE DIFUSÃO DE TECNOLOGIA.



CAT - Chefia Adjunta Técnica

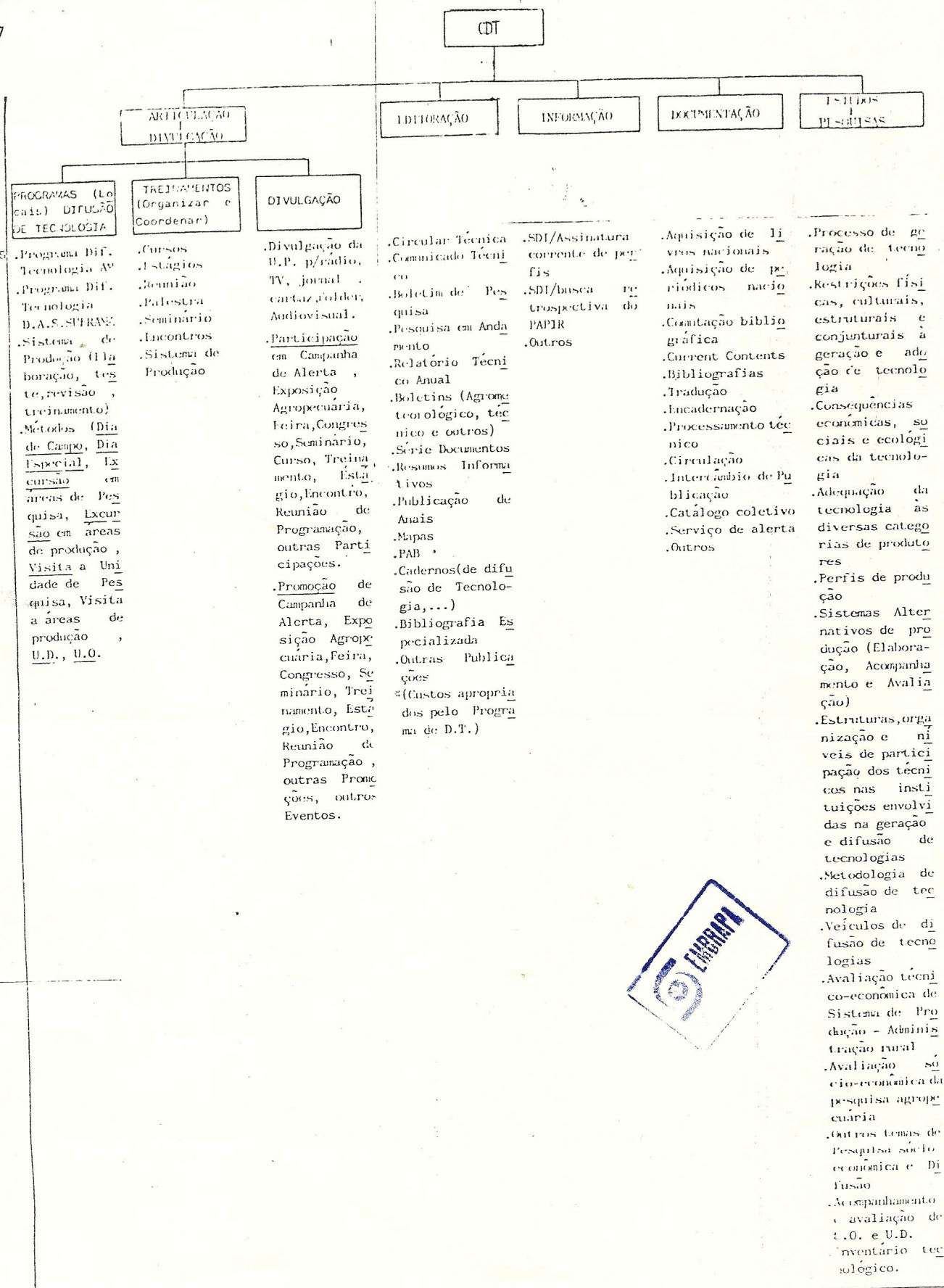
CAA - Chefia de Apoio Administrativo

CDT - Coordenadoria de Difusão de Tecnologia

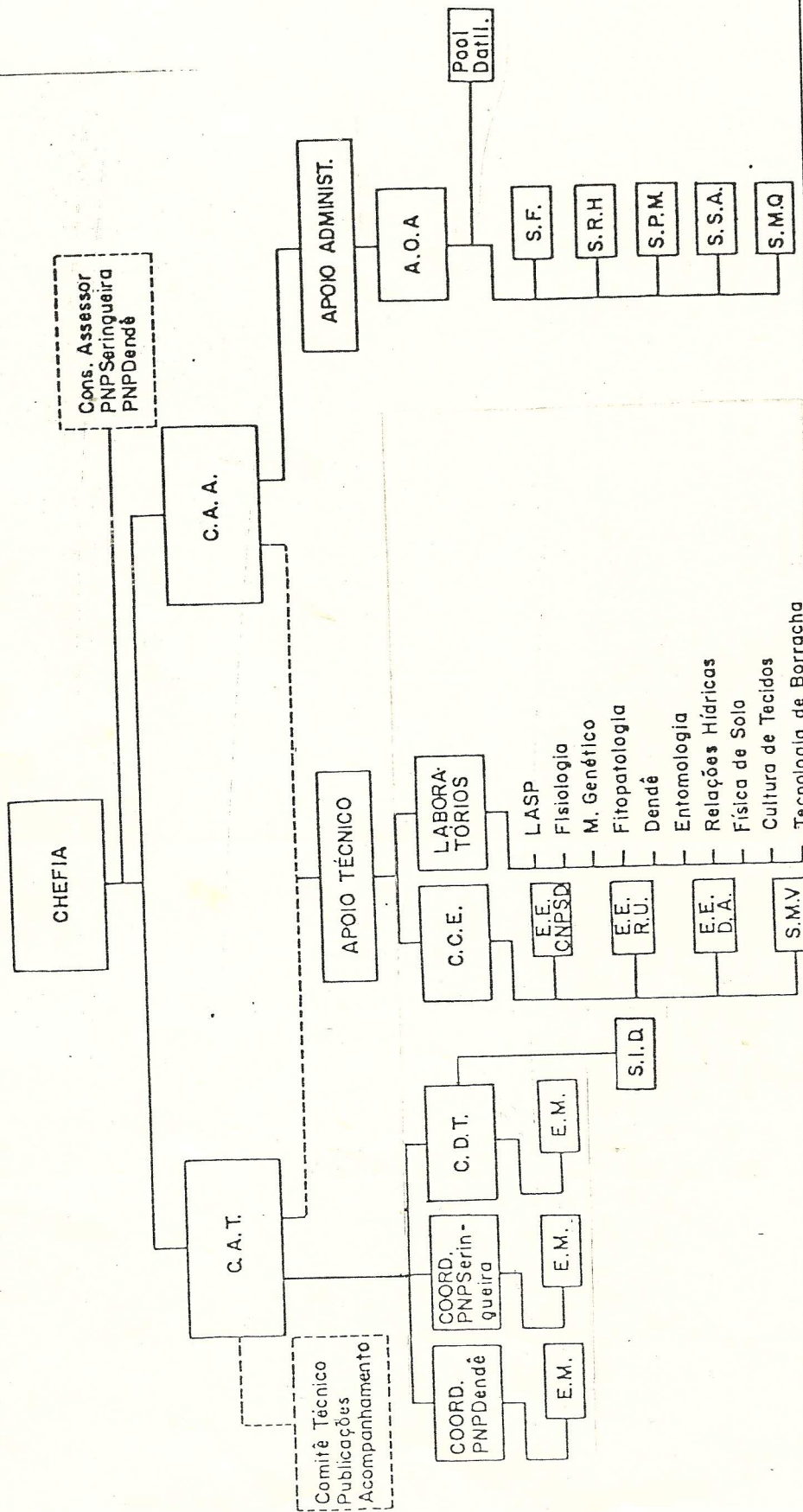
E.M. - Equipe Multidisciplinar

ANEXO 7

ATIVIDADES
SUB-ATIVIDADES



ORGANOGRAMA DO CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SERINGUEIRA E DENDÊ



- C.A.T. - Chefia Adjunta Técnica
- C.A.A. - Chefia Adjunta Administrativa
- C.D.T. - Coordenadoria de Difusão de Tecnologia
- C.C.E. - Coordenadoria de Campos Experimentais
- E.E. CNPSP - Estação Experimental do Rio Urubu
- E.E. R.U. - Estação Experimental do Distrito Agropecuário
- E.E. D.A. - Estação Experimental do Distrito Agropecuário
- S.M.V. - Setor de Máquinas e Veículos
- S.I.D. - Setor de Informação e Documentação
- A.O.A. - Área de Operações Administrativas
- S.F. - Setor Financeiro
- S.R.H. - Setor de Recursos Humanos
- S.P.M. - Setor de Patrimônio e Material
- S.S.A. - Setor de Serviços Auxiliares
- S.M.Q. - Setor de Métodos Quantitativos
- E.M. - Equipe Multidisciplinar de Pesquisadores