



**EMBRAPA**  
**EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA**  
VINCULADA AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA  
**IV REUNIÃO DOS DIRIGENTES DA EMBRAPA**

Brasília, 23 a 25.04.79

**CONSIDERAÇÕES SOBRE A PROGRAMAÇÃO DA  
PESQUISA AGROPECUÁRIA**

AUTOR: DR. JOSÉ RAMALHO  
Diretor

Brasília  
1979

**CONSIDERAÇÕES SOBRE A PROGRAMAÇÃO DA  
PESQUISA AGROPECUÁRIA**

## CONSIDERAÇÕES SOBRE A PROGRAMAÇÃO DA PESQUISA AGROPECUÁRIA

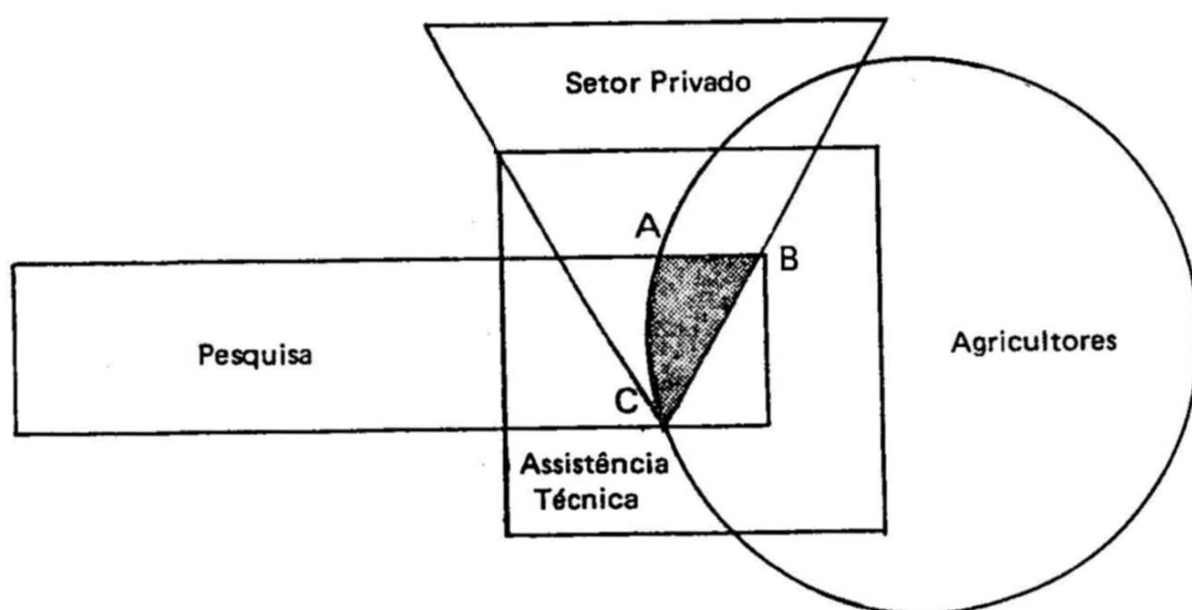
José Ramalho

### I – INTRODUÇÃO

A programação da pesquisa agropecuária tem como objetivo promover uma melhor alocação dos recursos humanos e materiais disponíveis, de forma a gerar conhecimentos capazes de se cristalizarem em sistemas alternativos de produção que promovam incrementos de produtividade, encurtar o tempo entre a produção de conhecimentos e sua utilização pelos produtores rurais, bem como aumentar o coeficiente de utilização dos conhecimentos gerados.

Para que a programação se desenvolva de forma objetiva, é necessário uma boa articulação entre os pesquisadores e aqueles que de uma forma ou de outra participam do processo produtivo, quais sejam: (1) agricultores; (2) assistência técnica; (3) setor privado de insumos modernos e de transformação da produção.

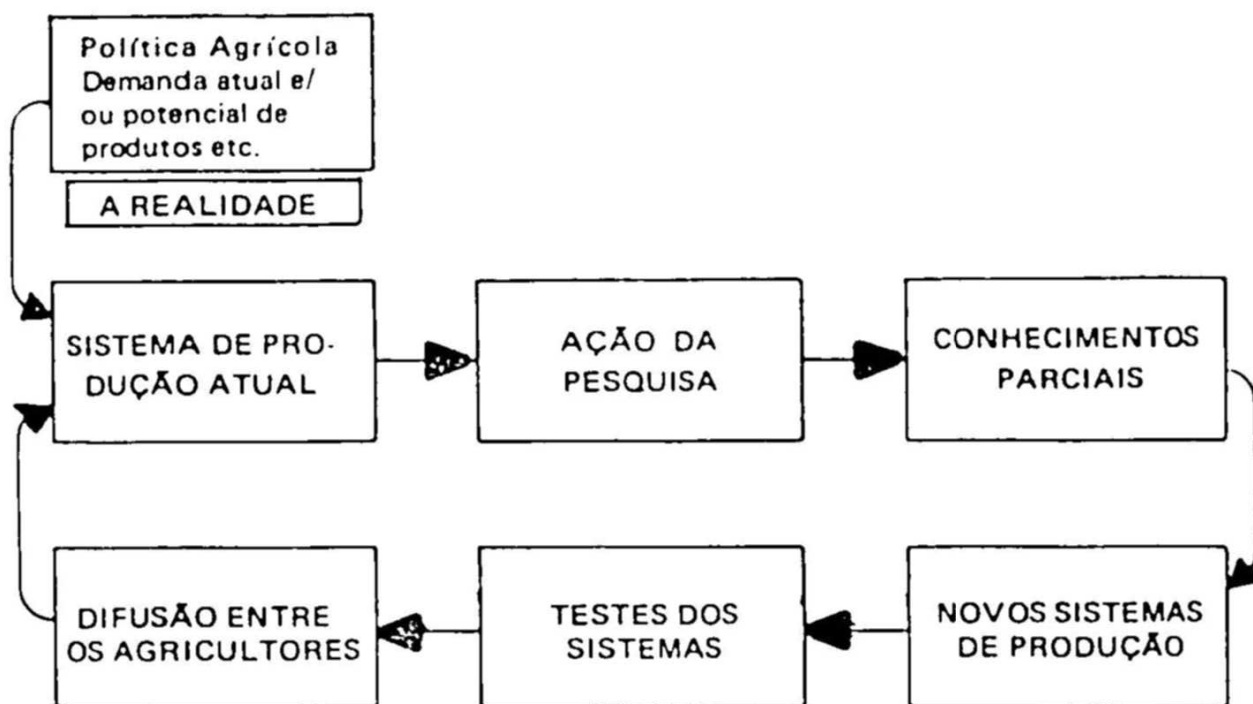
### MODELO DE ARTICULAÇÃO



É portanto dentro da área **A B C** que se processa a dialética que conduzirá as definições dos problemas e prioridades que deverão ser objeto de atenção da pesquisa.

O ponto inicial de abordagem são os sistemas de produção em uso na atualidade e aqueles disponíveis pelos conhecimentos já existentes, e que não estão sendo praticados. A sua descrição tornará claros os pontos de estrangulamento que entram o aumento de produtividade, e que portanto, deverão ser removidos pela pesquisa e se transformarão em "novos sistemas de produção". (1)

Em suma, verifica-se um processo de síntese-análise-ação da pesquisa e síntese — é esta a idéia da programação circular.



A operacionalização da programação circular, dentro do modelo concentrado de pesquisa adotado pela EMBRAPA, é uma tarefa desafiante.

---

(1) — A idéia de novos sistemas de produção não implica em modificações totais nos sistemas de produção atuais. A imagem da variação na altura das tábuas de um barril para armazenar água ilustra a idéia.

A equipe multidisciplinar dos Centros pode distorcer a fase inicial de síntese, se o problema for definido a priori pelo campo de especialização dos cientistas, isto é, pela identificação ora como sendo uma doença, uma praga, ora como um melhoramento genético, etc.

O aumento da produtividade é o alvo que a Empresa busca; portanto, é aconselhável um nível mais agregado de definição de problemas de pesquisa e, a partir deste nível, caminhar para problemas mais específicos que, fatalmente, estarão em linha com os interesses dos cientistas de cada especialidade.

O ponto de partida é, portanto, a identificação dos sistemas de produção em uso pelos agricultores, ou disponíveis, porém não sendo utilizados, por razões conjunturais.

É importante ressaltar que os sistemas de produção que interessam à programação não se encontram na cabeça do pesquisador e nem nas estações experimentais, mas estão no campo, manipulados pelos agricultores, e o seu produto (qualidade, tipo, etc.) é influenciado pelo setor privado, que transforma o produto agrícola em alimentos, roupas e outros bens de consumo, isto é, pelo mercado. Este fato induz que a participação destes agentes, bem como dos responsáveis pela assistência técnica na identificação dos problemas, é imprescindível.

Conhecidos os problemas, as variáveis relevantes e o interrelacionamento das mesmas são identificados, e daí serão derivados os trabalhos experimentais, dentro de uma prioridade, de acordo com os recursos disponíveis, e considerando o interesse da EMBRAPA em elevar a produtividade do trabalho científico, que significa grande produção de conhecimentos com alto nível de utilização dos mesmos, pelos agricultores.

Esta etapa, pelas suas características, indica que os principais participantes são os pesquisadores, ou, melhor dizendo, é a comunidade científica.

A existência de fatores retroalimentadores do processo circular de programação constitui ponto limitante ao bom desempenho do método. A geração de conhecimentos parciais, algumas vezes já utilizáveis, e a elaboração e teste de novos sistemas de produção asseguram a interação contínua entre pesquisadores, assistência, produtores e setor privado, realimentando o processo.

A implantação e desenvolvimento do modelo da EMBRAPA podem ser classificados, para fins analíticos, em duas fases: A primeira, constitui os atos e decisões em vigor, até o presente momento; e a segunda, que se inicia, tem, como parte central, o exercício da programação circular, de forma descentralizada, onde as decisões de pesquisas serão tomadas nas unidades que irão executá-las e coordená-las.

## II – O MODELO DA EMBRAPA – 1ª FASE

O modelo institucional da EMBRAPA é constituído por um SISTEMA NACIONAL que compreende duas linhas fundamentais de atuação: (1) ação direta e (2) ação coordenadora. A ação direta realiza-se através das unidades de execução de âmbito nacional – os Centros e Serviços Nacionais, e as Unidades de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual (caráter transitório). A ação coordenadora é de caráter programático, normativo, e tem nas instituições estaduais de pesquisa agropecuária o veículo de execução.

Na implantação do modelo, ou 1ª fase, a grande preocupação dos dirigentes da EMBRAPA se voltou principalmente para a formação das equipes multidisciplinares dos Centros Nacionais, sua localização física, início de ações de pesquisa dentro dos Centros Nacionais (2), organização de instituições estaduais, e seu interrelacionamento com as já existentes e, ainda, a criação de unidades estaduais, as UEPAE's em alguns estados.

Nesta fase, portanto, exercitou-se uma forma centralizada na tomada das decisões maiores. Decorre, daí, que a ação dos Centros Nacionais ou de Recursos se restringiu, em sua maior parte, aos problemas do estado onde estão localizados ou às cercanias deste.

Após certo grau de amadurecimento, os Centros passam a atuar numa perspectiva de âmbito nacional, com ações normativas e de coordenação.

## III – O MODELO DA EMBRAPA – 2ª FASE

Nesta fase, uma nova ordem de prioridade está definida:

(1) Descentralização da programação, exercitando o modelo circular. Neste caso, as unidades de pesquisa, especialmente os Centros Nacionais e de Recursos, passam a ter a responsabilidade nas decisões da programação da pesquisa, bem como na coordenação nacional e regional de sua execução.

(2) Maior atenção será dada na expansão da atuação das instituições estaduais.

---

(2) Esta fase pode ser considerada, de uma maneira geral, como de treinamento e adaptação dos pesquisadores dentro do chamado modelo concentrado.

(3) Articulação e maior participação do setor privado na programação e execução do Plano Nacional da Pesquisa Agropecuária.

Definidas as prioridades, restam certas proposições de como operacionalizar o que está proposto.

Para deslanchar todo o processo restam as definições operativas da programação. Este, portanto, é o problema que passamos às mãos dos senhores participantes desta IV Reunião.

Para finalizar, algumas questões serão colocadas com o objetivo de facilitar o trabalho dos grupos. Possivelmente a programação poderá ser desenvolvida em dois níveis:

1. Nível Geral, onde necessariamente deverá haver a participação de todos os setores interessados para identificação dos problemas (Síntese);
2. Nível Específico, ou seja identificação dos experimentos, metodologias etc., necessários na solução dos problemas, onde os cientistas terão maior participação (Análise).

Para o desenvolvimento e operacionalização dos níveis sugeridos, algumas perguntas são ressaltadas:

1. Metodologia a ser utilizada
2. Definição mais explícita de quem deve participar em cada nível.
3. Periodicidade de revisão das definições de cada nível.
4. Programação dos Centros de Recursos vis-à-vis com os Centros de Produtos.
5. A programação das instituições estaduais no que tange aos produtos e recursos contemplados em Centros.
6. Programação, nos estados, para outros produtos.
7. Idem, (itens 5 e 6) para UEPAE's e UEPAT's.

Procuramos, nesta reunião, buscar subsídios para traçar um roteiro para a programação nos níveis citados ou outras formas que venham a ser sugeridas.