

EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

UEPAE DE TERESINA

UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA DE ÂMBITO ESTADUAL DE TERESINA

## ATUAÇÃO DA PESQUISA AGROPECUÁRIA NO ESTADO DO PIAUÍ

Palestra proferida pelo Chefe da EMBRAPA NO PIAUÍ, Dr. ELMANO FERRER DE ALMEIDA, no "1º SEMINÁRIO SOBRE MUNICIPALIZAÇÃO DA AGRICULTURA", realizado em Picos-PiauÍ, no período de 28 a 30 de junho de 1984. O Painel versou sobre a PESQUISA E EXTENSÃO RURAL PARA OS MUNICÍPIOS.

## 1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual - UEPAE de Teresina, da EMBRAPA, foi criada em junho de 1975 para gerar, adaptar e introduzir inovações tecnológicas objetivando melhorar os níveis de produtividade da agropecuária piauiense e elevar a renda dos produtores rurais.

Atualmente a UEPAE de Teresina, vem desenvolvendo suas ações de pesquisa nas principais regiões do Estado, como as semi-áridas, vales úmidos e cerrados e, com exceção da cana-de-açúcar, os demais produtos constantes como prioritário no plano do Governo Hugo Napoleão, são pesquisados por essa Unidade.

A título de esclarecimento 75% das pesquisas realizadas pela EMBRAPA de Teresina estão localizadas no interior do Estado, tendo Campos e Estações Experimentais em 20 municípios (Angical, São Pedro do Piauí, Regeneração, Amarante, Elizeu Martins, Cristino Castro, Oeiras, Jaicós, São João do Piauí, Valença, Novo Oriente, Demerval Lobão, Campo Maior, Castelo, Batalha, Palmeirais, União, Parnaíba, Uruçuí e Buriti dos Lopes), além de Unidades de Observação em trabalho conjunto com a EMATER-PI, em várias outras localidades do estado. Nessas áreas estão sendo desenvolvidas atividades em agricultura de sequeiro e irrigada, bovinos de corte e leite, caprinos, ovinos e pastagem nativa e cultivada e exploração dos recursos naturais.

A UEPAE de Teresina desenvolve suas ações de pesquisa agropecuária em estreita articulação com a Secretaria de Agricultura, através de seus diversos órgãos componentes, participando diretamente na decisão, formulação e execução da programação de política agrícola do estado.

A integração das atividades de pesquisa a nível estadual é feita principalmente com a EMATER que além de outras, tem a função de promover e transmitir os resultados obtidos pela pesquisa ao produtor rural, para que possam operacionalizar a agricultura com indicadores mais eficientes, através da adoção de práticas mais racionais de cultivo, representadas pelo uso de sementes melhoradas, de defensivos e adubos para recuperação dos solos, elementos de que necessitam as culturas para uma boa resposta à produção, além de desenvolver trabalhos que permite contribuir para a melhoria da qualidade de vida do pro

dutor rural.

O processo de transferência de tecnologia nasce num projeto de pesquisa inspirado nos problemas do produtor rural e termina quando este incorpora às suas atividades, as práticas recomendadas.

O campo de conhecimento do pesquisador e do agente de assistência técnica, além de contemplar o conteúdo tecnológico, deve ser integrado por conhecimento na área de ciências sociais. São estes conhecimentos que facilitam a transferência de tecnologia, permitindo conhecer os bloqueios econômicos sociais e desenvolver estratégia de comunicação fundamentada nas características dos produtores e do seu meio ambiente. A par dos conhecimentos especializados, é importante que o pesquisador e o agente de assistência técnica tenham uma visão global da problemática referente ao desenvolvimento do estado, para que saibam selecionar seus projetos dentro do contexto da realidade estadual.

O processo de difusão de tecnologia engloba um complexo de ações, que se inicia com a geração de conhecimentos e termina com sua adoção pelo produtor rural. Estes conhecimentos devem necessariamente agregar visíveis benefícios sócio-econômicos ao produtor, em comparação com os sistemas produtivos anteriormente em uso.

Da geração de conhecimento à adoção, ocorrem fases que apesar de bem definidas em seus campos de especialidade, confundem-se, face ao alto grau de interrelacionamento e intercomplementariedade existente no processo global:

- geração de conhecimentos;
- transferência dos conhecimentos para a Assistência Técnica e Extensão Rural;
- difusão de tecnologia e adoção pelo produtor rural;
- avaliação permanente do processo, propiciando a retroalimentação para as fases de geração de conhecimentos ou de metodologia de difusão.

Vale destacar a importância que a EMBRAPA de Teresina exerce, com a coordenação do Programa Nacional de Pesquisa de Babaçu e que vem demonstrando o grande potencial dos babaçuais brasileiros, podendo contribuir em grande escala para o fornecimento de coque siderúrgico ao Projeto Carajás e fornecer ou

tras fontes alternativas de energia, como o álcool combustível.

Para que a agricultura piauiense possa crescer a ponto de atender à crescente demanda de produtos agrícolas para o abastecimento interno e ainda de excedente exportável, é necesário que novas tecnologias geradas e adaptadas, sejam incorporadas aos processos produtivos. Dentro desta concepção, e considerando-se as especificidades do Estado do Piauí, é que a EMBRAPA desenvolve suas ações de pesquisa, em sua maioria voltadas para produtores de baixa renda, onde se pretende aumentar a rentabilidade das culturas, diminuir os riscos, baixar os custos de produção, aumentar a rentabilidade e a renda da propriedade rural, com exploração integrada de todas as suas atividades, e racionalizar o uso de energia, visando sobretudo a criação de novos empregos na comunidade rural.

Merece destaque a pesquisa desenvolvida com a soja no Piauí, que continua obtendo excelentes resultados com a criação da soja Tropical, sendo a primeira cultivar adaptada às condições de baixas latitudes, com rendimento médio, em torno de 2.000 kg por hectare, que vem tendo grande repercussão no país e no exterior. Também no que concerne à utilização na alimentação humana, vem sendo amplamente divulgado, destacando-se os municípios de Teresina, São Pedro e São João do Piauí, onde aquelas comunidades já estão cientes do seu valor nutritivo e emprego na feitura de diversos pratos em suas dietas alimentares.

Ressalta-se a criação da cultivar de Feijão Poty, por ser o primeiro material introduzido para as condições ecolôgicas do Piauí, apresentando produtividade em torno de 1.000 kg por hectare, que representa rentabilidade três a quatro vezes maior que o atual nível produzido no estado.

Vale ainda ressaltar a pesquisa desenvolvida com culturas consorciadas, cujo rendimento médio, tem-se mostrado superior e mais vantajoso que o monocultivo.

Grande esforço vêm-se realizando em pesquisa para aproveitamento de várzeas irrigáveis, visando a obtenção de cultivares adaptadas às condições ecológicas, melhoria do sistema de manejo de água e ainda, irrigação por inundação na cultura do arroz e por sulcos de infiltração nas demais culturas. No caso da cultura do arroz já foram identificadas variedades com potencial produtivo superior a 6.000 Kg/ha, quando a média de sequeiro no Estado é de 1.200 kg/ha.

Enfatiza-se, ainda, que a participação efetiva dos Programas Especiais no Estado do Piauí, notadamente, o Projeto Sertanejo, PROVÁRZEA e POLONORDESTE, vem contribuindo significativamente para o elevado nível de desempenho da programação de pesquisa agropecuária.

Além do trabalho de pesquisa em si, a Unidade da EMBRAPA no Piauí, tem-se estruturado no sentido de fornecer sementes básicas das principais culturas do estado, com vistas a fortalecer o programa estadual de produção de sementes.

## 2. PROGRAMAS ESPECIAIS

Além do que já foi dito, merece destaque informar aos participantes deste Encontro, a importância dos Programas Especiais para a pesquisa no Estado do Piauí, principalmente do POLONORDESTE, Projeto SERTANEJO, que vêm apoiando e gerando conhecimento ao pequeno produtor rural e o PROVÁRZEAS que atua nos vales úmidos.

Também é de grande interesse esclarecer que já existe uma proposta concreta de pesquisa agropecuária, consolidada na proposta do Estado do Piauí, no PROJETO NORDESTE, um instrumento novo de política agrícola, que visa estabelecer estratégias de minizar os efeitos das secas da região semi-árida e fortalecer o pequeno produtor rural, através de linhas específicas de ação, que permitam gerar tecnologias mais adaptadas às potencialidades da região.

O Projeto Nordeste atuará em 11 (onze) áreas distintas, abrangendo todo o Estado, tais como: Vale do Parnaíba, Fazendas Estaduais, Vale do Gurguêia, Vale do Itaueira, Vale do Fidalgo, Vale do Longã, Ibiapaba Piauiense, Vale do Sambito, Vale do Guaribas, Vale do Uruçuí Preto e Vale do Piauí.

Para garantir o êxito da execução da programação de pesquisa, está previsto a criação de 2 (dois) Núcleos Descentralizados de Pesquisa, sendo um localizado na região semi-árida, com sede em Picos e outro em Floriano. Posteriormente será interiorizada ainda mais a pesquisa, com a implantação de um Núcleo no Vale do Gurguêia. Tal medida se justifica, tendo em vista a grande extensão territorial do Estado, e também em fa

ce das condições adequadas de acesso, infraestrutura e repre  
sentação dos principais ôrgãos que atuam no setor primário. A  
lém do Núcleo de Teresina que desenvolverá suas ações no Norte  
e Centro do Estado.

E antes do término desta palestra desejo fazer refe  
rência a cultura do algodoeiro herbáceo, que se constitui o e  
xemplo mais potente da força e do poder da integração. Até  
1983 o Piauí possuía em torno de 7000 ha e graças a disponibi  
lidade da tecnologia gerada e adaptada pela EMBRAPA foi possí  
vel a ação da EMATER com sua eficiente assistência técnica e o  
Banco do Nordeste, que definiu uma linha que tornou possível  
passar aproximadamente para 30.000ha. sem dúvida o maior cres  
cimento de uma cultura que este Estado já conheceu em tão pou  
co tempo, prevendo-se ainda para os próximos anos aumentos  
mais expressivos, devendo-se grande parte deste esforço aos  
produtores desta região.

### 3. PROGRAMAÇÃO DE PESQUISA

Os programas e projetos de pesquisa em execução no corrente ano no Estado do Piauí, são os seguintes:

#### PNP-Arroz

- Avaliação de cultivares e linhagens de arroz de sequeiro no Estado do Piauí.
- Avaliação de cultivares de arroz irrigado no Estado do Piauí.

#### PNP-Feijão

- Introdução, avaliação e utilização de germoplasma de caupi.
- Identificação e fontes de resistência para o controle de vírus do mosqueado amarelo de caupi.
- Transmissão através de sementes dos vírus prevalentes em caupi no Estado do Piauí.

#### PNP-Milho

- Ensaio de avaliação de cultivares de milho no Piauí.
- Melhoramento de população de milho.

#### PNP-Soja

- Identificação e avaliação de genótipos de soja (*Glycine max* (L.) Merrill) para o Estado do Piauí.
- Estudo da interação fósforo x calcário.
- Épocas de semeadura de soja para a região sudoeste do Piauí.

#### PNP-Gado de Corte

- Introdução e avaliação de forrageiras para o Estado do Piauí.
- Ensaio exploratório de fertilidade, com forrageiras em diferentes solos do Piauí.
- Efeito da taxa de lotação em pastagens de *Brachiaria decumbens* e *Brachiaria humidicola*.
- Estudo fenológico e de produção da faveira (*Parkia platycephala*).
- Efeito de época de colheita sobre a produção de sementes de

*Brachiaria decumbens*.

- Eficiência reprodutiva de vacas nelore em pastagem nativa com suplementação na seca.
- Avaliação de vagens de faveira (*Parkia platycephala* Benth) na alimentação de bovinos.

#### PNP-Gado de Leite

- Acompanhamento de fazendas produtoras de leite na bacia leiteira de Parnaíba.
- Influência do horário de pastejo na produção de leite.

#### PNP-Hortaliças

- Composição entre cultivares de tomate (*Lycopersicum esculentum*) em diversas épocas de plantio.
- Competição entre cultivares de Batata Doce (*Ipomoea batata*) em diversas épocas de plantio.

#### PNP-Mandioca

- Avaliação de sistema de produção de mandioca.
- Avaliação de cultivares de mandioca em diferentes ecossistemas no Estado do Piauí.
- Consorciação de mandioca com culturas de ciclo curto em sistema de fileiras duplas.

#### PNP-Caprinos

- Caracterização e preservação da raça e/ou tipo de caprinos nativos marota no Estado do Piauí.
- Influência da suplementação com feno de mandioca sobre o desempenho reprodutivo de cabras nativas.
- Comportamento e eficiência reprodutiva de caprinos SRD e da Raça Anglo-Nubiana, no Estado do Piauí.
- Avaliação de parâmetros reprodutivos de cabras mestiças de Anglo-Nubiana e SRD inseminadas artificialmente.
- Estudos epidemiológicos das Helmintoses dos caprinos no Estado do Piauí.
- Puberdade e maturidade sexual de machos e fêmeas de caprinos no Estado do Piauí.

#### PNP-Sorgo

- Ensaio de avaliação de cultivares de sorgo no Piauí.

#### PNP-Algodão

- Avaliação de linhagens e/ou variedades de algodoeiro herbáceo



ceo visando o zoneamento varietal no Estado do Piauí.

- Avaliação de sistema de produção nas culturas de algodoeiro arbóreo e herbáceo consorciados.
- Competição de cultivares de algodoeiro herbáceo consorciados com milho.

#### PNP-Recursos Genéticos

- Avaliação do desempenho de bovinos curraleiros em um Núcleo de Preservação no Estado do Piauí.

#### PNP-Avaliação de Recursos Naturais e Sôcio-Econômicos do Trôpico Semi-Árido

- Avaliação de leguminosas forrageiras arbóreas para a região semi-árida do Estado do Piauí.

#### PNP-Aproveitamento dos Recursos Naturais e Sôcio-Econômicos do Trôpico Semi-Árido

- Sistema de cultivo do milho em consorciação com outras culturas.
- Estudos de avaliação da adaptabilidade e comportamento da joba no Piauí.
- Avaliação de pastagem nativa melhorada e pastagens cultivadas em Regiões do Agreste do Piauí.
- Estimativa do tamanho e forma das parcelas para uso em ensaio de culturas consorciadas.

#### PNP-Sistema de Produção para o Cerrado

- Ensaio Regional de Forrageiras para os Cerrados do Piauí.

#### PNP-Sistema de Produção para o Trôpico Semi-Árido

- Avaliação de sistemas de cultivo no Estado do Piauí.
- Avaliação de tecnologia introduzida nos sistemas de produção atualmente em uso pelo agricultor no Piauí.

#### PNP-Florestal

- Introdução e seleção de espécies florestais para reflorestamento do Estado do Piauí.

#### PNP-Energia

- Introdução e avaliação de cultivares de Amendoim
- Introdução e avaliação de cultivares de Mamona
- Produção e utilização de Biogás e Biofertilizantes no meio rural.

- Utilização de biofertilizant. na região de Teresina.

#### PNP-Babaçu

- Efeitos do armazenamento sobre a germinação de diásporos de babaçu.
- Avaliação e utilização de germoplasma de babaçu.
- Avaliação de plantas forrageiras sob babaçuais.
- Taxonomia das espécies do complexo babaçu.
- Estudos fenológicos do babaçu em três unidades do solo do Piauí.

#### PNP-Para Diversificação Agropecuária

- Avaliação do desempenho produtivo de Ovinos da Raça Santa I. nês no Estado do Piauí.