

EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

UEPAE
DE
TERESINA

SETOR DE DIFUSÃO DE TECNOLOGIA -
RELATÓRIO DE ATIVIDADES - 74/78

TERESINA, OUTUBRO/1978

DIFUSÃO DE TECNOLOGIA
UEPAE DE TERESINA

1. INTRODUÇÃO

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. Estes conhecimentos devem necessariamente agregar visíveis benefícios sócio-econômicos ao produtor, em comparação com os sistemas produtivos anteriormente em uso.

Ao setor de difusão de tecnologia compete desenvolver as ações necessárias para que o processo de geração e difusão de tecnologia se desenvolva adequadamente, promovendo o relacionamento entre Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural, bem como outras entidades ligadas ao desenvolvimento agrícola do Estado.

O setor de difusão de tecnologia é parte integrante da Unidade de Pesquisa, e como componente indissociável da filosofia geral da UEPAS, pautou suas ações sobre dois enfoques:

- 1.1. *Sistema de Produção* - esta é uma das atividades da difusão de tecnologia, que compreende as seguintes etapas:
 - 1.1.1. Elaboração de Sistemas de Produção
 - 1.1.2. Treinamento da Assistência Técnica
 - 1.1.3. Implantação dos Sistemas Elaborados
 - 1.1.4. Avaliação dos Sistemas
 - 1.1.5. Revisão dos Sistemas

- 1.2. *Difusão de Tecnologia* - o nível de interesse da pesquisa ultrapassa o campo de geração de conhecimentos e transferência a assistência técnica, como forma de atingir o usuário final - o produtor. A pesquisa se preocupa, fundamentalmente, com o processo de transferência de tecnolo

gia que nasce num projeto de pesquisa inspirado nos problemas do produtor e termina quando este incorpora às suas atividades as práticas recomendadas.

2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1. Sistema de Produção por Produto - a elaboração de sistemas de produção consiste em uma reunião conjunta de produtores, agentes de assistência técnica e pesquisadores, onde cada grupo representa área de conhecimentos específicos, para estabelecer tecnologias úteis ao produtor rural, ou seja, tecnologias agronomicamente viáveis, economicamente rentáveis e socialmente desejáveis às explorações agropecuária, calcadas em diferentes níveis de tecnologia, aplicáveis a determinada região.

A Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual - UEPAE de Teresina, elaborou, através do setor de Difusão de Tecnologia, os sistemas de produção para produtos de importância para o Estado do Piauí, conforme a seguir demonstrado:

Produtos	Microrregiões Homogêneas	Municípios Abrangidos (Nº)	Elaboração		Boletim (Nº)
			Local	Período	
Arroz Arroz	51	18	Picos	04 a 08.11.74	50(*)
Arroz de Sequeiro	48	13	Regeneração	04 a 08.11.74	140(*)
Milho	47 e 48	6	Teresina	17 a 20.06.75	37
Capim	46-49-50-51-54	68	Teresina	08 a 12.03.76	96
Feijão	46 e 49	17	Teresina	26 a 29.04.76	108
Alfafa	46 e 47	22	Teresina	17 a 19.08.76	34
Arroz de Sequeiro	46 e 47	22	Teresina	03 a 06.08.76	23
Arroz Branco	50-52-53-54-55	44	Floriano	23 a 27.05.77	81
Arroz Branco	45 e 46	32	Teresina	08 a 12.08.77	105
Arroz Leite	45	04	Parnaíba	15 a 19.05.78	133

* Sistemas de Produção Revisados.

2.2. Visitas - a localização da Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual - UEPAE, próximo à Capital, Teresina, tem favorecido visitas de autoridades, como Secretário da Agricultura do Estado do Piauí, Presidente da E-ATER-PI, Delegado da DENA, Industriais, Deputados, Assessoras e outros.

Extensionistas e Agricultores, das mais diferentes localidades do Estado, têm procurado a UEPAE, para colher informações técnicas, relacionadas com as explorações agropecuárias, objeto de pesquisa da Unidade.

2.3. Dias de Campo - com a finalidade de divulgar os resultados da pesquisa e atualizar os conhecimentos dos extensionistas e produtores, procurou-se mostrar o que tem sido feito nos campos experimentais da UEPAE, através de Dias de Campo, como segue:

Data	Local	Produtos	Assuntos	Participantes
24.05.77	Água Branca e São Pedro	Arroz	Variedades, controle de ervas, adubação, adaptação de cultivos e Sistema de Produção	6 pesquisadores 20 extensionistas 15 produtores
30.06.77	UEPAE de Teresina	Arroz, Milho, Feijão, Mandioca, Svinos de Corte, Citrinos e Soja	Variedades, controle de ervas, adubação, adaptação de cultivares e Sistema de Produção	9 pesquisadores 18 extensionistas 10 produtores
24.04.77	Campo Maior (PROPASTO)	Bovino de Corte	Efeitos da adubação no comportamento de gramíneas e leguminosas na região do "Mimoso"	6 pesquisadores 12 extensionistas 24 produtores

Data	Local	Produtos	Assuntos	Participantes
14.03.78	Elesbão Veloso e Água Branca	Soja	Comportamento da cultura da soja a nível de Unidade Demonstrativa	4 pesquisadores 15 extensionistas 15 produtores
11.04.78	UEPAE de Teresina	Soja	Trabalhos desenvolvidos pela UEPAE a nível experimental	12 pesquisadores 11 extensionistas 10 produtores
17.05.78	Valença (PROPASTO)	Bovino de Corte	Comportamento de gramíneas e leguminosas em área de pastejo	7 pesquisadores 32 extensionistas 31 produtores
18.10.78	UEPAE de Teresina	Soja, Arroz e Feijão	Exploração de soja, arroz e feijão em sistema irrigado	5 pesquisadores 46 extensionistas 30 estudantes de agronomia (UFPI)

2.4. *Seminários* - visando à atualização de pesquisadores, foram feitos 03 (três) seminários sobre assuntos ligados à pesquisa e 01 (um) sobre os problemas da agricultura piauiense e a demanda de pesquisa e assistência técnica sob os aspectos da transferência de novas tecnologias.

SEMINÁRIOS REALIZADOS:

Data	Assuntos	Expositor
Junho/76	Fatores que afetam o comportamento reprodutivo em ovelhas das raças <u>CORRIDALE</u> e <u>POLWARTH</u>	José Ferreira Nunes (EMBRAPA-UEPAE/Teresina)
17 e 18.02.77	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="415 578 990 687">1. Enfoque sobre o modelo de pesquisa da EMBRAPA e mecanismos de atuação no Estado do Piauí <li data-bbox="415 698 990 797">2. Integração Pesquisa x Assistência Técnica e Extensão Rural na transferência de Tecnologia <li data-bbox="415 808 990 884">3. Projeto Arroz - Resultados de pesquisa <li data-bbox="415 928 990 1059">4. Projeto Caprino - Levantamento epidemiológico de helmintos gastrintestinais - Técnica e resultados <li data-bbox="415 1070 990 1146">5. Projeto Milho e Feijão - Resultados de pesquisa <li data-bbox="415 1190 990 1321">6. PROPASTO - Programa de Melhoria e Manejo de Pastagens no Nordeste - Filosofia, objetivos e atuação no Estado do Piauí <li data-bbox="415 1332 990 1408">7. Modelo de Pesquisa adotado pelo DNOCS e resultados preliminares <li data-bbox="415 1452 990 1550">8. Enfoque sobre Sistema de Produção no modelo de pesquisa da EMBRAPA <li data-bbox="415 1561 990 1627">9. Semente Básica como fator de desenvolvimento agrícola 	<p data-bbox="1035 578 1443 687">Raimundo Nonato Leite Caminha (EMBRAPA-UEPAE/Teresina)</p> <p data-bbox="1035 698 1443 797">Paulo Sobral e José Nogueira Leopoldino (EMATER-PI)</p> <p data-bbox="1035 808 1443 906">Gilson Jesus de Azevedo Campelo (EMBRAPA-UEPAE/Teresina)</p> <p data-bbox="1035 928 1443 993">Raimundo Nonato Girão (EMBRAPA-UEPAE/Teresina)</p> <p data-bbox="1035 1070 1443 1168">Francisco Rodrigues Freire Filho (EMBRAPA-UEPAE/Teresina)</p> <p data-bbox="1035 1190 1443 1288">José Carlos Machado Pimentel (EMBRAPA-UEPAE/Teresina)</p> <p data-bbox="1035 1332 1443 1430">Geraldo Magela Campos e Raimundo Pereira Martins (DNOCS-PI)</p> <p data-bbox="1035 1452 1443 1517">Antonio Boris Frota (EMBRAPA-UEPAE/Teresina)</p> <p data-bbox="1035 1561 1443 1659">Antonio Milton de Araujo Rocha (DEMA-PI)</p>
11 e 12.05.77	O uso de herbicidas no controle de ervas daninhas - precauções e métodos de aplicação	James Pimentel Santos e José Carlos Ferreira (CPATSA/Petrolina)

Data	Assuntos	Expositor
31.05.78	Ciclo cronológico do valor nutritivo da pastagem e seu efeito na produção animal nas áreas tropicais	Paul Edward Novelly/FAO
12.04.78	Aspectos técnico-econômicos da cultura da soja no mundo e no Brasil	Emídio Rizzo Bonato e Daltro Silva Cordeiro (CNPSO)
29.06.78	Extensão Rural na Espanha	Alexandre Araújo de Sousa/EMATER-PI
19.06.78	A política Agrícola Nacional	Raimundo Nonato Leite Caminha (EMBRAPA-UEPAE/Teresina)
26.06.78	Considerações sobre o modelo institucional de Pesquisa da EMBRAPA	Raimundo Nonato Leite Caminha (EMBRAPA-UEPAE/Teresina)

2.5. *Treinamento da Assistência Técnica* - nesta área a pesquisa visa colaborar com a assistência técnica no sentido de capacitar os seus agentes nas atividades que compõem os sistemas de produção, objetivando a transferência de tecnologia ao produtor rural.

TREINAMENTOS REALIZADOS:

Produtos	Local	Período de Realização	Participantes (Extensionistas)
Algodão Arbóreo	Picos	24 a 28.11.75	18
Caprinos	Campo Maior	24 a 31.05.76	17
Mandioca	Socopo/Teresina	18 a 22.10.76	10
Milho/Feijão	Socopo/Teresina	13 a 18.09.76	30
Gado de Corte	Campo Maior	22 a 27.08.77	31

2.6. Reunião - as reuniões realizadas foram voltadas basicamente para três objetivos:

- 1º) elaboração de Sistemas de Produção;
- 2º) revisão de sistemas e
- 3º) definição de linhas de pesquisa

Data	Local	Assunto	Participantes Nº
04 e 05/11/74	Picos	Elaboração de Sistemas de Produção para algodão arbóreo (MRH-51)	5 pesquisadores 13 extensionistas 12 produtores
04 e 08/11/74	Regeneração	Elaboração de Sistema de Produção para arroz de sequeiro (MRH-48)	6 pesquisadores 10 extensionistas 18 produtores
17 e 20/06/75	Teresina	Elaboração de Sistemas de Produção para Citros (MRH-47 e 48)	5 pesquisadores 13 extensionistas 15 produtores
05 e 12/03/76	Teresina	Elaboração de Sistemas de Produção para Caprinos (MRH-46-49-50-51-54)	10 extensionistas 8 pesquisadores 20 produtores
26 e 29/04/76	Teresina	Elaboração de Sistemas de Produção para Milho e Feijão (MRH-46 e 49)	26 produtores 13 extensionistas 10 pesquisadores
15 e 16/06/76	São Pedro	Revisão de Sistemas de Produção de arroz, para a MRH do Médio Parnaíba	20 extensionistas 5 pesquisadores 10 produtores
03 e 06/08/76	Teresina	Elaboração de Sistemas de Produção para arroz de sequeiro (MRH-46 e 47)	5 pesquisadores 15 extensionistas 12 produtores
17 e 19/08/76	Teresina	Elaboração de Sistemas de Produção para Mandioca (MRH-46 e 47)	12 produtores 14 extensionistas 11 pesquisadores

Data	Local	Assuntos	Participantes Nº
05 a 03/10/76	Picos	Revisão de Sistemas de Produção de algodão arbóreo para a MRH dos Baixões Agrícolas Piauienses	11 extensionistas 9 produtores 5 pesquisadores
23 a 27/05/77	Floriano	Elaboração de Sistemas de Produção para Gado de Corte (MRH-50-52-53-54-55)	8 pesquisadores 15 extensionistas 15 produtores
02 a 03/06/77	UEPAE de Teresina	Definição de linhas de pesquisa e estabelecimento de suas prioridades para o Estado do Piauí	9 extensionistas 11 pesquisadores
08 a 12/03/77	Teresina	Elaboração de Sistemas de Produção para Gado de Corte (MRH-45 e 46)	7 pesquisadores 9 extensionistas 20 produtores
17/08/77	São Pedro	Avaliação de Sistemas de Produção de Arroz	18 extensionistas 8 produtores 3 pesquisadores
21/11/77	Picos	Avaliação de Sistemas de Produção de Algodão Arbóreo	17 extensionistas 11 produtores 4 pesquisadores
05/12/77	Piripiri	Avaliação de Sistemas de Produção de Arroz	9 extensionistas 6 produtores 4 pesquisadores
03/12/77	Valença	Avaliação de Sistemas de Produção de Milho x Feijão	15 extensionistas 18 produtores 3 pesquisadores
15 a 19/05/78	Parnaíba	Elaboração de Sistemas de Produção para Gado de Leite (MRH-45)	5 pesquisadores 13 extensionistas 21 produtores
08/06/78	Teresina	Definição de linhas de pesquisa e estabelecimento de prioridades	10 pesquisadores 19 extensionistas

Data	Local	Assuntos	Participantes nº
27 a 28/03/75	Teresina	Elaboração das linhas básicas de integração Pesquisa x Extensão Rural	14 pesquisadores 9 extensionistas
05/09/75	São Pedro	Avaliação dos Sistemas de Produção de arroz de sequeiro	3 pesquisadores 13 extensionistas 12 produtores
13/03/75	Teresina	Avaliação dos trabalhos desenvolvidos pela pesquisa e Extensão Rural, com a cultura da soja.	6 pesquisadores 8 extensionistas 7 produtores

2.7. *Unidades Demonstrativas* - as Unidades Demonstrativas são metodologias utilizadas pela Assistência Técnica e Extensão Rural, para recomendar ao produtor rural as práticas agropecuárias preconizadas nos sistemas de produção.

Com a finalidade de transferir tecnologia ao produtor rural, foram instaladas Unidades Demonstrativas pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Piauí - EMATER-PI, referentes aos produtos: Algodão Arbóreo, Gado de Corte, Caprinos, Mandioca, Milho, Feijão, e Citros. A pesquisa colaborou no processo através de acompanhamentos periódicos e na análise e interpretação técnica dos resultados obtidos.

Os trabalhos com Unidades Demonstrativas foram iniciados em 1975, com as culturas de algodão arbóreo e arroz de sequeiro.

A tabela abaixo mostra as Unidades Demonstrativas planejadas, instaladas e avaliadas, no período 75/78.

Produtos	Unidades Demonstrativas (nº)		
	Planejadas	Instaladas	Avaliadas
<i>Ano Agrícola - 75/76</i>			
Arroz de Sequeiro	59	21	12
Algodão Arbóreo	39	25	10
<i>Ano Agrícola - 76/77</i>			
Arroz de Sequeiro	40	20	15
Milho e Feijão	20	15	05
Algodão Arbóreo	11	11	09
Mandioca	10	10	*
Citros	4	4	*
Caprinos	3	3	*
<i>Ano Agrícola - 77/78</i>			
Arroz de Sequeiro	75	35	*
Algodão Arbóreo	38	30	*
Milho x Feijão	21	15	*
Mandioca	06	04	*
Citros	01	01	*
Caprinos	02	02	*
Bovino de Corte	41	35	*
Milho (puro)	07	05	*
Feijão (puro)	01	01	*

(*) Ainda não foram avaliados

Arroz de Sequeiro 76/77

1.3. Publicações - com o objetivo de difundir conhecimentos técnico-científicos, foram publicados através da UEPAC de Teresina, os trabalhos abaixo relacionados:

Título do Trabalho	Data da Publicação	Nº	Autores
1. Avaliação Técnico-Econômica do Sistema consorciado milho e Feijão Vigna no Estado do Piauí (Comunicado Técnico)	10.12.76	01	Antonio Gomes de Araújo Francisco Rodrigues Freire Filho Valdenir Queiroz Ribeiro
2. Comportamento de 25 cultivares internacionais de Arroz de Saqueiro no Estado do Piauí (Comunicado Técnico)	29.12.76	02	Gilson Jesus de Azevedo Campos Rinaldo Valença da Mota Antonio Apoliano dos Santos Breno Elio Wollmann
3. Informações sobre a Cultivar 'CICA-1' (Comunicado Técnico)	22.12.77	03	Gilson Jesus de Azevedo Campos Roberto César Magalhães Mesquita
4. Características Agronômicas de 13 cultivares de Arroz em Sistema Irrigado (Comunicado Técnico)	26.09.77	04	Gilson Jesus de Azevedo Campos Valderi Vieira da Silva Breno Elio Wollmann
5. Doenças do Arroz (<i>Oryza sativa</i> L.) no Estado do Piauí (Comunicado Técnico)	14.11.77	05	Antonio Apoliano dos Santos Gilson Jesus de Azevedo Campos
6. Informações sobre a cultura do arroz no Estado do Piauí	Julho/77	-	Valderi Vieira da Silva Rinaldo Valença da Mota Gilson Jesus de Azevedo Campos Maria Marlene Borges Araújo
7. Soja - uma opção para a agricultura Piauiense	Dezembro/77	-	Gilson Jesus de Azevedo Campos Antonio Apoliano dos Santos Roberto César Magalhães Mesquita

Título do Trabalho	Data da Publicação	Nº	Autores
8. Recomendações técnica para a cultura da soja	Janeiro/77	-	Gilson Jesus de Azevedo Campelo
9. Recomendações Tecnológicas para as culturas de milho e feijão caupi nas Microrregiões Homôneas de Valença do Piauí e Campo Maior	Abril/76	-	Francisco Rodrigues Freire Filho Antonio Gomes de Araújo Maria de Fátima Tamiarana Barreto Antonio Apoliano dos Santos Roberto César Magalhães Mesquita Rinaldo Valença da Mota
10. Informações Técnicas sobre a cultura da Mandioca	Agosto/76	-	José Lopes Ribeiro
11. Recomendações Técnicas para Sistema de Produção em Caprinocultura no Estado do Piauí	Abril/76	-	Luiz Pinto Medeiros Raimundo Nonato Girão José Ferreira Nunes
12. Resultados preliminares dos experimentos com a cultura do Algodoeiro Arbóreo (<i>Gossypium hirsutum</i> L.marie galante Hutch) no Estado do Piauí	Dezembro/77	-	José Lopes Ribeiro Roberto César Magalhães Mesquita Antonio Apoliano dos Santos Francisco Rodrigues Freire Filho Antonio Boris Frota
13. Informações sobre a cultura do milho (<i>Zea mays</i> L.) no Estado do Piauí	Abril/77	-	Francisco Rodrigues Freire Filho Maria Marlene Borges Araújo
14. Recomendações Tecnológicas para Citros na Microrregião Homônea de Teresina	Junho/75	-	Milton José Cardoso Matias Augusto de Oliveira Matos Vaidenir Queiroz Ribeiro Alvaro Tito Castelo Branco Filho

Título do Trabalho	Data da Publicação	Nº	Autores
15. Recomendações Técnicas para criação de gado de corte na região Sul do Piauí	Maio/77	-	Gonçalo Moreira Ramos José Herculano de Carvalho José Carlos Machado Pimentel
16. Recomendações Técnicas para criação de gado de corte na Região Norte do Piauí	Junho/77	-	Gonçalo Moreira Ramos José Herculano de Carvalho José Carlos Machado Pimentel
17. Introdução e evolução da cultura da soja no Estado do Piauí	Agosto/78	-	Gilson Jesus de Azevedo Campelo José Herculano de Carvalho
18. Aspectos e Importância da Agropecuária Estadual	Junho/78	-	Valderi Vieira da Silva Raimundo Nonato Leite Caminha
19. Ciclo cronológico do valor nutritivo da pastagem e seu efeito na produção animal nas áreas tropicais	Março/78	-	Paul Edward Novelly/FAO
20. Recomendações Técnicas para a elaboração de sistemas de produção para pecuária leiteira no Estado do Piauí	Maio/78	-	Gonçalo Moreira Ramos Houston Tomas Santos do Nascimento José Carlos Machado Pimentel Maria do Perpétuo Socorro Cortez B. do Nascimento José Herculano de Carvalho Paul Edward Novelly Valderi Vieira da Silva

2.9. Sistemas de Produção Elaborados para o Estado do Piauí

1. Pacotes Tecnológicos para o Algodão Arbóreo - Microrregião Homogênea dos Baixões Agrícolas Piauienses, Picos-PI, novembro/1974. Circular nº 09. Revisado em julho/1976, recebeu a denominação de "Sistemas de Produção para Algodão Arbóreo". Boletim nº 50.
2. Pacotes Tecnológicos para o Arroz - Microrregião Homogênea do Médio Parnaíba, Regeneração-PI, novembro/74. Circular nº 08. Revisado em junho/76, Sistemas de Produção para Arroz. Circular nº 140.
3. Sistemas de Produção para CÍTRUS - Microrregião Homogênea de Teresina, Socopo/Teresina-PI, junho/75. Circular nº 37.
4. Sistemas de Produção para Caprinos - Microrregiões Homogêneas de Campo Maior e Valença. Socopo/Teresina-PI, março/76, Circular nº 96
5. Sistema de Produção para Milho e Feijão - zona fisiográfica da IBIAPABA. Socopo/Teresina-PI, abril/76. Circular nº 108.
6. Sistemas de Produção para Mandioca - Microrregiões Homogêneas de Campo Maior e Teresina. Socopo/Teresina, agosto/76. Boletim nº 34.
7. Sistemas de Produção para Arroz - Microrregiões Homogêneas de Campo Maior e Teresina. Socopo/Teresina, agosto/76. Boletim nº 23.
8. Sistemas de Produção para Gado de Corte - Região sul do Estado do Piauí, maio/77. Boletim nº 61.
9. Sistemas de Produção para Gado de Corte - Região Norte do Estado do Piauí, agosto/77. Boletim nº 105 (no prelo).
10. Sistemas de Produção para Gado de Leite - Bacia Leiteira de Parnaíba, maio/1978. Boletim nº 133 (no prelo).