



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA

CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO TRÓPICO SEMI-ÁRIDO

FL
044

[Handwritten signature in blue ink]



DOCUMENTO ORIENTADOR DAS AÇÕES DE PESQUISA DO PROJETO
SERTANEJO, EM OURICURI-PE, PARA O ANO 79/80.

Petrolina, novembro de 1979

Documento orientador das ações
1979 FL - 00044



33122-1

Í N D I C E

1. Localização dos Trabalhos
2. Antecedentes e Justificativas
3. Objetivos Gerais
4. Objetivos Específicos
5. Atividades de Pesquisa
 - 5.1. Acompanhamento Sócio-Econômico
 - 5.2. Implantação de Sistemas de Produção utilizando-se irrigação de salvação.
 - 5.3. Adaptação de Sistemas de Produção sem Irrigação
 - 5.4. Adaptação de Sistema de Produção Animal
6. Cronograma de Execução
7. Pessoal Envolvido
8. Materiais e Serviços.

1. LOCALIZAÇÃO DOS TRABALHOS

- 1.1. Fazenda Teiú, do Sr. Luiz Pereira de Araújo, com uma área real de 125,0 ha e uma área legalizada de apenas 60,0 ha. O imóvel está localizado à esquerda do km 5 da estrada Ouricuri/Salgueiro, a 7 km de Ouricuri.
- 1.2. Fazenda Jacaré, do Sr. Manoel Pires de Almeida, com uma área legal de 148,4 e uma área real de aproximadamente 154,0 ha. O proprietário possui um outro imóvel denominado Fazenda Poço da Cruz com uma área total de 150,0 ha. O imóvel está localizado no km 120 da BR-122, que liga Ouricuri a Petrolina. A distância ao centro de Ouricuri é de 24 km.

2. ANTECEDENTES E JUSTIFICATIVAS

O Núcleo de Ouricuri está situado na micro-região de Araripina e abrange parte dos municípios de Ouricuri, Bodocó, Parnamirim, Ipubi e Trindade.

A escassez e a irregularidade das precipitações, caracterizam o clima da região. Os dados climáticos existentes na região demonstram que a precipitação média anual encontra-se na faixa de 500 a 700 mm e se concentra nos meses de dezembro a abril, a média anual da umidade relativa do ar é de 61%, apresentando variações mensais de 48% a 74%; a insolação durante todo o ano é de 37% do total diário, sendo fevereiro e julho, os meses com menor e maior exposição solar, respectivamente.

A atividade agrícola consiste principalmente na exploração em sistemas consorciados das seguintes culturas: algovão arbóreo, milho, feijão vigna, mandioca e mamona.

A pecuária consiste principalmente na criação de bovinos, caprinos, ovinos e suínos. Os ruminantes são criados extensivamente em pastagens nativas e suplementados com restos de culturas e palma forrageira.

A Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária (IPA) possui uma estação experimental em Araripina, que está localizada na chapada, onde o clima e solo diferem bastante da área de atuação do Núcleo. Nesta estação são conduzidos experimentos de mandioca, milho, sorgo granífero e forrageiro, milheto feijão, maniçoba e gado Jersey.

O extinto INFAOL, realizou alguns trabalhos de pesquisa envolvendo as culturas de algodão arbóreo e mamona.

Uma vez que o CPATSA se propôs a executar os trabalhos a nível de produtor em um dos núcleos do Projeto Sertanejo, justifica-se a escolha de Ouricuri, visto ser este, atualmente o mais próximo dos seus campos experimentais.

3. OBJETIVOS GERAIS.

- 3.1. Introduzir modelos de exploração que permitam estabilizar e/ou aumentar a produção e produtividade agrícola das propriedades, pelo aproveitamento racional da água disponível já existente, ou criando uma infraestrutura de coleta e armazenamento de água para irrigação de salvação, associado com a exploração de culturas tolerantes à seca e a produção de forragens para alimentação animal.
- 3.2. Acompanhar sistematicamente o desempenho dos modelos de senvolvidos pela pesquisa e os tradicionalmente utilizados pelo produtor.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 4.1. Estabilizar a produção das culturas alimentares de feijão vigna e milho, através do aproveitamento da água do escoamento superficial, armazenada em pequenos barreiros.
- 4.2. Utilização dos restos de culturas sob a forma de feno, para suplementar a alimentação animal.
- 4.3. Reduzir a instabilidade da produção das áreas não irrigadas, pela inclusão de culturas tolerantes à seca, pelo preparo do solo sob a forma de sulcos e camalhões, para conservação do solo e água, e finalmente pelo manejo adequado das culturas, relativo à produção, ao arranjo de plantas e aos tratos culturais.
- 4.4. Contribuir para estabilizar a oferta de alimentos para a exploração animal, através de métodos adequados à formação de pastagens de capim buffel e da produção de feno de sorgo forrageiro, consorciado com guandú, etc.
- 4.5. Coletar e analisar os dados sócio-econômicos das áreas exploradas pela pesquisa e das áreas manejadas pelo produtor.

5. ATIVIDADES DE PESQUISA

5.1. Acompanhamento sócio-econômico

Inicialmente os trabalhos de natureza sócio-econômico limitar-se-ão às propriedades onde serão implementados os modelos de exploração agropecuário e compreenderá os seguintes trabalhos:

5.1.1. Coleta de dados das áreas manejadas pela pesquisa.

Metodologia - Para cada tipo de exploração será utilizada uma ficha, onde serão anotados todos os dados fenológicos das culturas exploradas, a quantidade e o valor de todos os insumos e serviços utilizados.

5.1.4. Coleta de dados das áreas manejadas pelo produtor.

Metodologia - Também será utilizada uma ficha para cada tipo de exploração, onde serão anotados os dados referentes a quantidade e valor dos insumos e serviços utilizados. Além desta ficha, deverá ser descrito em anexos todos os aspectos não esclarecidos devidamente tais como as relações de trabalho, disponibilidade de mão-de-obra na região, tendência do mercado para os produtos trabalhados, destino da produção, comercializa-ção e outros.

5.2. Implantação de sistemas de produção com utilização de irrigação de salvação.

5.2.1. Implantação do sistema de captação de água de chuva proveniente do escoamento superficial para utilização em irrigação de salvação.

Local: Faz. Teiú e Faz. Jacaré.

Metodologia - O sistema será composto de uma área de captação, um barreiro e uma área de plantio.

Área de captação - Esta área será locada de tal maneira, que prevaleça a maior declividade natural do terreno, possibilitando que a água da chuva flua através de drenos coletores para o tanque de armazenamento (barreiro). Na Faz. Teiú a área será desmatada e cultivada com forrageira resistente a seca, no caso capim buffel gayndah. Na Faz. Jacaré a área será apenas roçada, podendo futuramente ser destocada e cultivada.

Tanque de armazenamento - (barreiro) - Será construído com uma capacidade aproximada de 2.000 m^3 com as dimensões de $35,0 \times 35,0 \times 1,70 \text{ m}$. As paredes devem ficar com um mínimo de $0,8 \text{ m}$ acima do nível do sangradouro. Serão instalados tubos condutores de água de $6''$ de diâmetro em baixo do talude e um registro na saída, para facilitar a aplicação de água.

Área do plantio - A área do plantio será de aproximadamente $2,0 \text{ ha}$ e será locada a jusante do barreiro visando a redução dos custos de bombeamento. Esta área será desmatada, destocada, arada, graduada e preparada sob a forma de sulcos e camalhões espaçados de $1,50 \text{ m}$ com declividade de $0,4\%$ de modo a permitir a irrigação de salvação. O barreiro permitirá a irrigação de salvação nos cultivos de feijão e milho no periodo chuvoso e em função da disponibilidade de água, a irrigação convencional de um segundo cultivo no fim do período chuvoso.

5.2.2. Cultivo consorciado de feijão vigna e milho com irrigação de salvação e adubação nitrogenada.

Local - Faz. Teiú e Faz. Jacaré.

Metodologia - Será cultivado, cerca de 2,0 ha na área de plantio do sistema de captação de água de chuva, proveniente do escoamento superficial para irrigação de salvação. No consórcio será utilizado o arranjo de duas fileiras de feijão para uma de milho, espaçadas de 0,75 m. Serão utilizadas as seguintes variedades: milho centralmex e feijão vigna seridô. O plantio será realizado com plantadeiras manuais em covas espaçadas de 0,50 m de modo a ficar 2 a 3 plantas p/cova. Não será realizado desbaste nas culturas. A adubação nitrogenada será realizada apenas na cultura do milho e na metade da área, utilizando-se 7,5 g de sulfato de amônio por metro linear.

No final do ciclo das culturas, os restos culturais serão armazenados e se ainda houver água suficiente no barreiro, deverá ser planejada a exploração de um cultivo em uma área compatível com a disponibilidade da água.

Serão observados:

- Dados fenológicos e de produção
- Ocorrência de pragas e doenças
- Número de irrigações e quantidade de água utilizada
- Quantidade e valor dos insumos e serviços de homens, animais e máquinas.

5.3. Adaptação de sistemas de produção sem irrigação

5.3.1. Cultivo de mamona consorciada com feijão vigna e milho em sulcos e camalhões.

Local - Faz. Jacaré.

Metodologia - Será cultivado 1,0 ha em solo arado, gradeado e preparado sob a forma de sulcos e camalhões afastados de 1,50 m e com declividade de 0,3%. O feijão e o milho serão plantados no arranjo de 2:1, com fileiras espaçadas de 0,75 m, sendo a distância entre covas de 0,50 m e a mamona será plantada no centro dos camalhões no espaçamento de 3,0 x 1,5. O feijão e o milho serão plantados com plantadeiras manuais, deixando-se cair em média 3 sementes por covas espaçadas de 0,50 m e a mamona será plantada com enxada, colocando-se duas sementes por cova. As variedades a serem utilizadas serão as seguintes: mamona amarela de Irecê, milho centralmex e feijão seridô. Não será realizado desbaste nem adubação.

Serão observados:

- Dados fenológicos e de produção
- Ocorrência de pragas e doenças
- Quantidade e valor de insumos e serviços de homens, animais e máquinas.

5.3.2. Cultivo de algodão herbáceo consorciado com feijão vigna e milho em sulcos e camalhões.

Local - Faz. Jacaré.

Metodologia - Serão cultivados 2,0 ha em solo arado, gradeado e sob a forma de sulcos e camalhões, afastado de 1,5 m e com declividade de 0,3%. Em 1 ha será utilizado o arranjo de 3 fileiras de algodão para 1 de milho e 1 de feijão e no outro hectare será utilizado o arranjo de 3 fileiras de algodão, para alternadamente, 2 fileiras de milho e 2 fileiras de feijão. Todas as fileiras serão espaçadas de 0,75 m e as covas

de 0,50 m. As variedades a serem utilizadas se
rão as seguintes: algodão IAC-17, milho central
mex e feijão seridô. O plantio das três culturas
será simultâneo e realizado com plantadeiras ma
nuais. Não será realizada adubação e o desbaste
só será realizado na cultura do algodão. Serão
observados:

- Dados fenológicos e de produção
- Ocorrência de pragas e doenças
- Quantidade e valor dos insumos e serviços de
homens, animais e máquinas.

5.3.3. Cultivo de mandioca consorciada com feijão vigna em sulcos e camalhões.

Local - Faz. Jacaré.

Metodologia - Será cultivado 1,0 ha em solo ara
do, gradeado e preparado sob a forma de sulcos e
camalhões afastados de 1,5 m e com declividade de
0,3%. O feijão será plantado em toda área em fi
leiras espaçadas de 0,75 m e em covas espaçadas
de 0,50 m e a mandioca será plantada no centro
dos camalhões, ficando com um espaçamento de
1,50 x 0,50 m. As variedades a serem utilizadas
serão as seguintes: mandioca, manipeba branca e
feijão seridô. O plantio será simultâneo e reali
zado com plantadeira manual na cultura do feijão
e com enxada na cultura da mandioca. Não será
realizado desbaste e nem adubação. Serão observa
dos:

- Dados fenológicos e de produção
- Ocorrência de pragas e doenças
- Quantidade e valor dos insumos e serviços de
homens, animais e máquinas.

5.3.4. Cultivo de algodão mocó, consorciado com sorgo forrageiro e feijão vigna.

Local - Faz. Teiú.

Metodologia - Será cultivado 1,0 ha em solo arado, gradeado e preparado sob a forma de sulcos e camalhões afastados de 1,50 m e com declividade de 0,3%. As três culturas serão plantadas simultaneamente o através de máquinas manuais. O feijão e o sorgo serão plantados em fileiras espaçadas de 0,75 m e covas espaçadas de 0,50 m e no arranjo de 2:1. Em 0,5 ha, o algodão será plantado no centro de camalhões alternados, ficando com um espaçamento de 3,0 x 0,5 m e em outro 0,5 ha, o algodão será plantado no centro de cada dois camalhões alternadamente, ficando com o espaçamento de 4,5 x 1,5 x 0,5 m. Serão utilizadas as seguintes variedades: algodão mocó, BUCK C-71, sorgo forrageiro, sart e feijão seridó. Não será realizado adubação e o desbaste só será realizado na cultura do algodão. O sorgo forrageiro será fenado assim como os restos culturais do feijão. Serão observados:

- Dados fenológicos e de produção
- Quantidade de valor dos insumos e serviços de homens, animais e máquinas.
- Ocorrência de pragas e doenças.

5.4. Adaptação de sistemas de produção animal.

5.4.1. Estabelecimento de capim buffel.

Local - Faz. Teiú.

Metodologia - Será implantado uma área de 4,0 ha com capim buffel da variedade biloela, utilizando-se 7,0 kg de sementes por hectare e três métodos de plantio.

- a. Implantação de 1,5 ha em solo (já arado em anos anteriores) preparado com uma passagem de cultivador a tração animal e plantado a lanço.
- b. Implantação de 1,0 ha em solo (já arado em anos anteriores) arado a trator e plantio em covas localizadas nas fileiras de feijão v^{ig}na e milho. O feijão e o milho serão plantados em fileiras uniformes espaçadas de 1,0 m e no arranjo de 1 fileira de feijão para 1 de milho.
- c. Implantação de 1,5 ha em capoeira destocada manualmente, arada com trator e semeada a lanço.

Será efetuada uma avaliação logo após a germinação e após 3 a 4 meses do plantio.

Local - Faz. Jacaré.

Metodologia - Será implantado uma área de 3,0 ha com capim buffel da variedade biloela, utilizando-se 7,0 kg de sementes por hectare e três métodos de plantio.

- a. Implantação de 1,0 ha em solo (já arado em anos anteriores) arado com trator e semeado a lanço.

- b. Implantação de 1,0 ha em solo de capoeira des-
tocado manualmente, arado com trator e semea-
do a lanço.
- c. Implantação de 1,0 ha em solo de capoeira des-
tocado manualmente, arado e gradeado a trator
e semeado a lanço.

Será efetuado uma avaliação logo após a germi-
nação e após 3 a 4 meses do plantio.

5.4.2. Produção de feno de sorgo forrageiro e guandu
consorciados.

Local - Faz. Teiú.

Metodologia - Será cultivado 0,5 ha com sorgo
forrageiro consorciado com guandú em fileiras es-
paçadas de 1,0 m e no arranjo de 3 fileiras de
sorgo para 1 de guandú. O solo será preparado a
través de uma aração com trator. As variedades
utilizadas serão as seguintes: sorgo forrageiro
sart e guandú de var. local. O plantio será si-
multâneo e realizado com plantadeiras manuais.
Não será realizado desbaste e nem adubação.

Serão observados:

- Dados fenológicos e de produção
- Ocorrência de pragas e doenças
- Quantidade e valor dos insumos e serviços de
homens, animais e máquinas.

6. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

ETAPAS	LOCALIZAÇÃO	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out
1. Acompanhamento Sócio-econômico													
1.1. Coleta de dados (Pesquisa)	Faz. Teiú e Faz. Jacaré	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.2. Coleta de dados (Produtor)	Faz. Teiú e Faz. Jacaré	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2. Sistema de Produção c/ Irrigação de Salvação													
2.1. Implantação do Sistema	Faz. Teiú e Faz. Jacaré	x	x										
2.2. Cultivo do feijão vigna e milho consorciado	Faz. Teiú e Faz. Jacaré			x	x	x	x	x	x				
3. Sistema de Produção sem Irrigação													
3.1. Cultivo de mamona consorciada c/feijão e milho	Faz. Jacaré		x	x	x	x	x	x	x	x			
3.2. Cultivo de algodão herbáceo consorciado c/feijão e milho	Faz. Jacaré		x	x	x	x	x	x					

ETAPAS	Localização	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.
3.3. Cultivo de mandioca consorciado c/feijão	Faz. Jacaré		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.4. Cultivo de algodão mocô consorciado c/ sorgo e feijão	Faz. Teiú		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4. Sistema de Produção Animal													
4.1. Estabelecimento de ca pim buffei	Faz. Teiú Faz. Jacaré		x	x									
4.2. Produção de feio com sorro e guandú		x	x	x	x	x	x	x					

7. PESSOAL ENVOLVIDO

7.1. CPATSA

- Luiz Corsino Freire (Coordenador)
- Severino Gonzaga de Albuquerque (Produção Animal)
- Carlos Eugênio Martins (Coord. Proj. Agricultura Irrigada)
- Aderaldo de Souza Silva (Manejo de Solo e Água)
- Josias Cavalcante (Fitotecnia)
- Luiz Henrique de Oliveira Lopes (Fitotecnia)
- Octavio Pessoa Aragão (Coord. Proj. Agricultura de Sequeiro)
- José de Souza Silva (Difusor de Tecnologia)
- Arnóbio Anselmo de Magalhães (Manejo de Água e Solo)
- Carlos Alberto da Silva - Tec. Agrícola F. Teiú
- Francisco Pinheiro de Araujo.- T. Agric. F. Jacaré

7.2. PROJETO SERTANEJO

- Haroldo Fernandes Duarte (Gerente)
- Newilton Nogueira de Siqueira (Coord. Equipe A)

8. MATERIAIS E SERVIÇOS

8.1. SEMENTES

- Feijão var. Seridô	- 90 kg
- Milho var. Centralmex	- 40 kg
- Algodão herbáceo var. IAC-17	- 90 kg
- Algodão mocô var. BUCK C-71	- 4 kg
- Sorgo forrageiro - var. SART	- 8 kg
- Manivas de mandioca var. manipoba branca	- 5 m ³
- Mamona var. amarela	- 5 kg
- Capim buffel var. bilocla	- 50 kg
- Capim buffel var. gayndah	- 20 kg
- Guandú var. local	- 7 kg

8.2. INSETICIDAS

- Pirimor	- 1 kg
- Dimetoato a 50%	- 4 litros
- Kelthane	- 1 litro
- Carvin 85 PM	- 5 kg
- Folithion	- 5 litros
- Monocrotophus	- 3 litros

8.3. FERTILIZANTES

- Sulfato de amônio	- 70 kg
---------------------	---------

8.4. SERVIÇOS DE TRATOR DE ESTEIRA

- Construção de dois barreiros - 145 horas
- Desmatamento - 35 horas

8.5. SERVIÇOS DE TRATOR DE PNEU

- Aração - 40 horas
- Gradagem - 20 horas
- Sulcos e camalhões - 15 horas

8.6. SERVIÇOS DE TRAÇÃO ANIMAL

- Preparo do solo c/cultivador - 2,0 dias