



EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO TRÓPICO SEMI-ÁRIDO

EMBRAPA - CPATSA

RELATORIO TECNICO ANUAL. ...

n.2, Jul. 1976



CPATSA-1446-2

RELATÓRIO DE ATIVIDADES

RELAT.DE ATIVIDADES	JUAZEIRO (BA). PETROLINA (PE)	Nº 02	JUL./DEZ.	1976
---------------------	-------------------------------	-------	-----------	------

OK

S U M Á R I O

	PÁGINA
01. ATIVIDADES DE PESQUISA	01
1.1. Projeto de Desenvolvimento de Sistemas de Produção para Áreas de Sequeiro	01
1.1.1 - Objetivos	01
1.1.2 - Atividades desenvolvidas	01
1.1.3 - Subprojetos e Experimentos	03
1.2. Projeto Manejo de Caatinga	11
1.2.1 - Objetivos	11
1.2.2 - Atividades desenvolvidas	11
1.2.3 - Subprojetos e Experimentos	14
1.3. Projeto de Desenvolvimento de Sistemas de Produção para Áreas Irrigadas	15
1.3.1 - Objetivos	15
1.3.2 - Atividades desenvolvidas	15
1.3.3 - Subprojetos e Experimentos	19
02. ATIVIDADES DE DIFUSÃO DE TECNOLOGIA	30
03. ATIVIDADES DE DIVULGAÇÃO E INFORMAÇÃO	34
04. ATIVIDADES NA ÁREA ADMINISTRATIVA	35
4.1. Atividades desenvolvidas	35
4.2. Movimento financeiro	36
05. PARTICIPAÇÃO EM VIAGENS, CONGRESSOS, SEMINÁRIOS, REUNIÕES CIENTÍFICAS, CURSOS E SIMPÓSIOS	36
06. INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS	48
07. MOVIMENTO DE PESSOAL	50

1. ATIVIDADES DE PESQUISA

1.1 PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA ÁREAS DE SEQUEIRO.

1.1.1 Objetivos

Aumentar a produtividade dos atuais sistemas de exploração agropecuária do Semi-Árido, estudando os diversos aspectos dos produtos envolvidos no sistema, bem como, a compreensão do próprio sistema que está em andamento pelas unidades produtivas.

Assim sendo, as pesquisas em andamento visam desenvolver variedades adequadas de milho, feijão, assim como, seu zoneamento agroclimático no semi-árido, o balanço populacional no consórcio milho/feijão, eficiência em comparação com métodos tradicionais de cultivo e economicidade da resposta a macro e micronutrientes em milho e feijão.

1.1.2 Atividades desenvolvidas.

Com relação ao Projeto de Desenvolvimento de Sistemas de Produção para Áreas de Sequeiro, desenvolveram-se atividades de pesquisa com a finalidade de obter-se informações sobre os produtos que o Centro vem destacando em seus trabalhos para a agricultura dependente de chuva ou trabalhos em colaboração com outras entidades de pesquisa do Nordeste. Assim a Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária (IPA), através do programa de sorgo e milheto, vem promovendo estudos comparativos entre sorgo, milho e milheto, cujos resultados constam na TABELA 05. Detalhes maiores podem ser obtidos nos relatórios do programa de sorgo e milheto do IPA-Pernambuco.

Dentro deste projeto integra-se o convênio SUDENE/BRASCAN NORDESTE/EMBRAPA (CPATSA)/IPA, objetivando o melhoramento e produção de sementes de milho para o Nordeste

te. Com o assessoramento do Instituto de Genética da USP, do Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo, Centro Nacional de Pesquisa de Algodão, Centro Nacional de Pesquisa de Feijão e Arroz e a colaboração das UEPAE's do Nordeste, está se procedendo ao andamento dos diversos subprojetos que iniciaram em 1972 e alguns já sobressaem-se como bastante promissores. Assim, cumpre lembrar a continuidade da seleção e produção de sementes da variedade Centralmex, até a obtenção de uma variedade selecionada para as condições do Nordeste, como por exemplo na seleção de famílias de meios irmãos do milho dentado composto, cujas progênes selecionadas no último ciclo formam uma população superior em produtividade às testemunhas (Centralmex, Asteca e AG 52). Em cinco experimentos em quatro locais, a média de 500 progênes do dentado composto/NE foi 4.562 Kg/ha e as três testemunhas apresentaram uma média geral de 4.326 Kg/ha.

Vem sendo enfatizado o trabalho com o feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.), face a importância que esta cultura representa para o Nordeste. O feijoeiro apresenta alguns pontos de estrangulamento, como a susceptibilidade às doenças. Assim sendo, foi desenvolvido pelo IPA um programa de melhoramento visando a obtenção de um cultivar resistente às principais doenças. Os trabalhos iniciais revelaram o bom comportamento do cultivar Costa Rica que apresenta tegumento preto. Como no Nordeste existe preferência pelos feijões de cor mulata, foi dado início a um programa que contou com a participação do IPA, em colaboração financeira com a SUDENE e mais recentemente da EMBRAPA através do CPATSA. Assim, foi enfatizada a necessidade de transferir o caráter de resistência a doenças e consequentemente maior estabilidade de produção a outros materiais de cor mulata. Como se pode observar na TABELA 02, os resultados evidenciam a superioridade do novo material em relação ao material tradicional. Portan

to, através do CPATSA e demais Unidades de Pesquisa do Semi-Árido, espera-se testar a performance desse material em diversas regiões ecológicas do Nordeste, a fim de, a curto prazo se proceder a substituição total da variedade tradicional por material mais produtivo.

Importância também está sendo dada aos estudos de consórcio milho x feijão. Alguns resultados de experimentos conduzidos pela UEPAE de Teresina no Piauí, podem ser observados na TABELA 07.

1.1.3 Sub-Projetos e Experimentos

Linha de Pesquisa	Nº de Sub-Projetos	Nº de Experimentos			
		Planejados	Concluídos	Em Campo	Cancelados
Fitomelhoramento	06	62	28	09	25
Química e Fertilidade de Solo	01	18	9	-	9
T O T A L	07	80	37	09	34

OBS:

Os experimentos cancelados se devem a escassez de chuva.

TABELA 01

Resposta do milho piranão a adubação em diferentes densidades de plantio, no latossolo do Sub-Médio São Francisco.

1976

TRATAMENTOS		Produção (Kg/ha)
População	Adubação	
28.517	0 - 0 - 0	3.997
28.517	60 - 40 - 20	5.335
28.517	120 - 80 - 40	5.192
57.142	0 - 0 - 0	5.230
57.142	60 - 40 - 20	7.587
57.142	120 - 80 - 40	7.480
199.047	0 - 0 - 0	4.115
119.047	60 - 40 - 20	6.032
119.047	120 - 80 - 40	6.285

TABELA 02

Produção de grãos (Kg/ha) de alguns cultivares de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.).

CULTIVARES	Produção (Kg/ha)		Média	%
	Caruaru	Belém do S. Francis		
Costa Rica (Preto)	1.979	2.378	2.178	147
IPA RC-4	1.898	2.411	2.154	146
IPA 7419	2.187	2.945	2.566	174
Rim de Porco (tradicional)	1.254	1.690	1.477	100

TABELA 03

Competição de misturas das melhores linhas do cruzamento dos feijões "Costa Rica x L₃-0-50", nos latos solos do Sub-Médio São Francisco, 1976.

Tratamentos	Produção (Kg/ha)
Mistura 1	1349
Mistura 2	1579
Mistura 3	1393
Mistura 4	1274
Mistura 5	1335
Mistura 6	1451
Mistura 7	1276
Mistura 8	1198
Mistura 9	1359
Mistura 10	1396
Costa Rica	1299
IPA RC ₄	1471
IPA RC ₅	1280
L3-0-50	1353
Rim de Porco	998
Vagem Roxa	1431

TABELA 04

Estudo das melhores linhas do cruzamento dos feijões
"Costa Rica L₃₋₀₋₅₀" e suas misturas, em latossolos
do Sub-Médio São Francisco, 1976.

Tratamentos	Produção (Kg/ha)
Linha A	1562
Linha B	1623
Linha C	1715
Linha D	1469
Linha E	1520
Linha F	1729
Linha G	1311
Linha H	1530
Linha I	1685
Linha J	1468
Linha (A,B)	1556
Linha (A,B,C,D)	1627
Linha (A,B,C,D,E,F)	1624
Linha (A,B,C,D,E,F,G,H,I,J)	1682
Costa Rica	1529

TABELA 06

Produção de grãos (Kg/ha) de alguns cultivares de feijão (Phaseolus vulgaris, L.)

CULTIVARES	Produção (Kg/ha)			
	Cacimba de Dentro	Araruna	Arara	Galante
Costa Rica	1225	1904	635	1663
Gordo	783	-	827	697
Vagem Roxa	530	932	187	933
Rim de Porco	423	1025	256	1057
IPA-74-19	998	1388	668	1460
L ₃ -0-50	778	1843	467	1178

TABELA 07

Dados de produtividade e receita bruta* obtidos do experimento em blocos ao acaso, com seis repetições do sub-projeto IX, "Avaliação técnica-econômica do sistema consorciado milho x feijão Vigna", instalada em Teresina e Picos, Piauí - 1976.

TERESINA-PI.

TRATAMENTOS	POPULAÇÃO (Plantas/ha)	PRODUTIVIDADE (Kg/ha)	RECEITA BRUTA (Cr\$/ha)	PERCENTAGEM	
				M	F
Milho (1,00m x 0,40m)	50.000	3.179	5.839	161	231
Feijão (1,00m x 0,40 m)	50.000	1.064			
Milho (1,60m x 0,40m)	31.250	2.098	5.535	153	219
Feijão (0,80 x 0,40m) 2 filas	62.500	1.375			
Milho (2,00m) x 0,40m)	25.000	1.827			
Feijão (1,00m x 0,40m)	50.000	1.311	5.104	141	202
Milho (2,00m x 1,00m)	10.000	1.114			
Feijão (1,00m x 0,40m) 2 filas	50.000	1.206	4.128	114	163
Milho puro (1,00m x 0,40m)	50.000	3.622	3.622	100	143
Feijão puro (1,00m x 0,40m)	50.000	1.010	2.526	70	100

PICOS-PI

Milho (2,00m x 1,00m)	10.000	1.010			
Feijão (1,00m x 0,40m) 1 fila	50.000	779	2.956	192	111
Milho (1,60m x 0,40m)	31.250	1.353			
Feijão (0,80m x 0,40m) 2 filas	62.500	568	2.773	180	104
Feijão puro (1,00m x 0,40m)	50.000	1.066	2.665	173	100
Milho (2,00m x 0,40m)	25.000	1.048			
Feijão (1,00m x 0,40m)	50.000	573	2.481	161	93
Milho (1,00m x 0,40m)	50.000	1.038			
Feijão (1,00m x 0,40m)	50.000	317	1.830	119	69
Milho puro (1,00m x 0,40m)	50.000	1.537	1.537	100	58

* Preços vigentes quando da análise

MILHO = Cr\$ 1,00/Kg

FEIJÃO = Cr\$ 2,50/Kg

1.2 - PROJETO MANEJO DE CAATINGA

1.2.1 Objetivos

Identificar tecnologias que viabilizem economicamente a atividade de exploração agropecuária em áreas de "caatinga", preservando o equilíbrio ecológico, pelo uso racional dos recursos naturais. Com isso, será possível :

- a) Elevar o padrão de vida do homem local e fixá-lo à área, evitando as migrações para centros urbanos ou para os projetos de irrigação, incapazes de absorvê-lo ;
- b) Incorporar efetivamente à economia nacional extensas áreas sub e inadequadamente utilizadas;
- c) Inverter ou, pelo menos, estabilizar o processo de degradação da comunidade vegetal evitando uma provável desertificação da área;
- d) Aumentar a oferta de alimentos na região, onde o "déficit" no consumo de produtos de origem animal é bastante acentuado.

1.2.2 Atividades desenvolvidas

O inventário florístico recém concluído e atualmente em fase de mapeamento, constitui-se um dos pontos básicos para uma uniformização na distribuição dos piquetes dos diversos tratamentos nos subprojetos.

Nele, constatou-se a presença, numa área de 2.800 ha, de mais de 180 diferentes espécies vegetais, das quais somente 8 ou 10 espécies não são consumidas pelos animais, evidenciando-se a complexidade dos trabalhos previstos, no que tange aos aspectos de melhoramento da vegetação para obtenção de maior produtividade animal.

Outro ponto interessante na implantação dos trabalhos de pesquisa na área de caatinga, refere-se ao método utilizado para captação d'água, no caso, através de poços tubulares, devido às características da área não serem favoráveis para captação e armazenamento de água de superfície. Este é um método aplicável em boa parte da área seca do Nordeste, sendo necessários maiores estudos quanto a sua aplicação prática comparando a outros métodos, pois apesar de seu relativo custo elevado, apresenta maior margem de segurança, longo tempo de utilização devido ao seu uso estacional e amortização a longo prazo, dentro da sistemática atual dos incentivos creditícios.

A introdução de espécies exóticas, oriundas de regiões de condições edafoclimáticas similares é uma das alternativas básicas na tentativa de melhorar a oferta de forragem para os rebanhos, tanto no seu aspecto quantitativo, como no qualitativo nas diferentes épocas do ano. Germoplasmas oriundos da Austrália e da África, através do CENARGEN, foram multiplicados e constituem objeto de um experimento, já lançado, onde se visa encontrar materiais forrageiros capazes de crescerem vigorosamente em associativismo com a pastagem nativa e persistirem sob as condições de clima e solo da área.

O mesmo ocorre quanto às espécies nativas onde, das espécies selecionadas com maior potencial forrageiro, foram coletadas sementes para plantio e estudo de suas diversas fases fenológicas, métodos de propagação e avaliação de suas qualidades nutritivas. Nos subprojetos onde há um maior enfoque ecológico, esforços visando o desenvolvimento de uma metodologia própria para o estudo de parâmetros da

vegetação, vem sendo feitos, com a colaboração de pesquisadores de outras instituições, notadamente do IPA e do Centro de Ciências Agrárias. Isto torna-se necessário, em virtude das características específicas da vegetação de caatinga, grande número de espécies vegetais, estratos herbáceos, arbustivo e arbóreo e sua utilização pelas diversas espécies animais, não se ajustarem aos métodos desenvolvidos para outras regiões.

Quanto aos estudos sobre a modificação da composição da comunidade vegetal, com vistas ao aumento da oferta de forragem, é importante destacar a participação de especialistas do CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization), dentre os quais o Prof. E.M. Hutton que após sua visita ao Brasil, manifestou o seu interesse em colaborar com o projeto e com o qual estamos mantendo um intenso relacionamento.

Visando melhorar o conhecimento dos sistemas de produção em uso na caatinga, inclusive porque as informações disponíveis, face a seu caráter estimativo, são poucas e controvertidas, notadamente quanto à veracidade dos índices de desempenho zootécnico dos rebanhos, foram intensificados os contactos com produtores, já resultando os mesmos, a programação de trabalho de pesquisa em propriedade particular, oferecida em decorrência da crença e do interesse do produtor no resultado do trabalho. Este trabalho visa a obtenção e estudo de informações básicas sobre o desempenho produtivo e reprodutivo dos rebanhos em condições tradicionais.

Destaque tem sido dado às pesquisas com lavou ras xerófilas. Já foi preparada uma área, na qual estas plantas serão cultivadas e estudadas, inclusive

espécies exóticas como Jojoba (Simmondsia chinensis) e Guar (Cyamopsis psoraloides) das quais já dispomos de material para plantio.

1.2.3 Subprojetos e Experimentos

LINHA DE PESQUISA	Nº DE SUB PROJETOS	Nº DE EXPERIMENTOS		
		PLANEJADOS	CONCLUÍDOS	EM CAMPO
Produção, Manejo e Utilização de Pastagens.	04	04	-	02
Nutrição Animal	01	02	-	-
Sistema de Produ ção Animal	01	01	-	-

OBS. - O período de execução dos experimentos planejados é 1977/1986.

- Ainda não foram lançados todos os trabalhos, devido ao fato do Campo Experimental de Manejo de Caatinga, com 2.800 ha, se encontrar em fase de implantação.

1.3 PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA ÁREAS IRRIGADAS

1.3.1 Objetivos

Aumentar a produtividade dos sistemas de produção do semi-árido, estudando os diversos aspectos da irrigação e suas interrelações com os demais fatores de produção, quais sejam: fertilidade, carências de micronutrientes, mé todos e época de aplicação de fertilizantes, adubação or gânica, criação de variedades adaptadas, época de plantio, uso de herbicida, rotação de culturas, uso de equipamen tos e máquinas agrícolas, combate a pragas e doenças atra vés de controle químico, biológico e, principalmente, crian do variedades resistentes.

Este projeto objetiva ainda conhecer as expectati vas de demanda e oportunidade de colocação dos produtos no mercado, identificar aspectos de padronização e embla gem, determinar a melhor relação benefício/custo para cada sistema de produção.

1.3.2 Atividades Desenvolvidas

As áreas irrigadas do Nordeste se concentram ao longo do Vale do São Francisco e a jusante das bacias de açudes operados pelo Departamento Nacional de Obras Con tra as Secas. Nas áreas do Vale do São Francisco se desta cam três tipos de solos a saber: aluviões (cuja explora ção foi iniciada há vários anos), os latossolos e vertis solos, de uso mais recente e em início de exploração. Os produtos considerados com maior ênfase nessas áreas são a cebola, tomate industrial, melão, melancia, arroz, feijão, uva, algodão herbáceo e outras hortaliças como alface, pi mentão, coentro e em menor escala, produção animal. Nesse

semestre se iniciaram a coleta de dados dos ensaios nos latossolos, vertissolos e aluviões nos diversos produtos considerados.

No tocante às hortaliças, os resultados obtidos com tomate industrial, referente a parcelamento de nitrogênio, matéria orgânica e micronutrientes, determinação dos parâmetros da equação hidrológica e influência do espaçamento se encontram nas TABELAS 8, 9, 10 e 11, respectivamente. De modo geral as produções nos latossolos são inferiores às dos vertissolos, o que se pode observar nos ensaios conduzidos nos dois solos. Contudo, não se tem informações mais conclusivas, de vez que os dados estão sendo analisados. Entretanto pode-se observar que nos latossolos as produções de tomate industrial estão ao redor de 70 t/ha, chegando em alguns casos a 90 t/ha, ao passo que nos vertissolos as produções atingiram 100 t/ha, e em alguns casos se chegou a 120 t/ha.

Com relação a cebola, foram conduzidos trabalhos de comparação de métodos de irrigação em duas variedades de cebola, como se pode observar na TABELA 12. As melhores produções foram obtidas com o método de sulcos dentro de bacias, onde se conseguiu 80 t/ha para a variedade amarela chata das Canárias e 45 t/ha para a baía do cedo. É importante, salientar que as parcelas com irrigação por aspersão sofreram redução de "stand" devido a aspersores inadequados. O efeito de matéria orgânica na produção de cebola em solos de aluvião e latossolo, pode ser observado na TABELA 13. Nota-se uma resposta acentuada ao nitrogênio sob a forma orgânica ou química bem como da interação de ambas. A resposta é bem maior nos latossolos, evidenciando a baixa fertilidade natural desses solos. Foi dada continuidade ao programa de seleção de cultivares para o Vale do São Francisco, incluindo-se seleção na baía do cedo e composto baía nos latossolos. Além da avaliação de variedades, se procedeu, a seleção

de 550 bulbos de baia do cedo e 800 bulbos do composto baia que estão sendo multiplicados vegetativamente, em Triunfo (PE) (microclima de altitude), a fim de se produzir sementes no próximo ano agrícola.

Como já foi enfatizado anteriormente, os sistemas agrícolas em uso nas áreas irrigadas do Vale do São Francisco, em grande parte são constituídos de hortaliças e fruteiras. Contudo, acredita-se que o mercado para esses produtos apresente alguma limitação, se as quantidades produzidas apresentarem expansão muito rápida. Das hortaliças, cultivadas, apenas a cebola para comercialização na entre-safra (junho até meados de agosto) e o tomate industrial, apresentam maiores possibilidades de expansão. Assim sendo, torna-se necessário o estudo da viabilidade de novos produtos, a fim de se performar novos sistemas agrícolas que possibilitem expansão das áreas cultivadas, estabelecendo-se rotação com as hortaliças ou consorciando-se com as fruteiras se for o caso. Nessa linha de trabalho foram conduzidos ensaios com trigo, cevada e milho anão, cujos resultados podem ser observados nas TABELAS 14, 15, 16, 17 e 01. Vale salientar que foram obtidas produções de trigo ao redor de 4 t/ha, a nível experimental, sendo que na coleção as maiores produções chegaram ao redor de 6 t/ha. Contudo, na coleção o material é ensaiado sem repetição a fim de conhecer as diversas características agronômicas, não sendo a produção, a principal característica a ser mensurada. No que tange a cevada, as produções chegaram ao redor de 3 t/ha (TABELA 17), para os materiais mais produtivos, apresentando também um surpreendente teor de proteína, considerando ensaios anteriores, pois a cevada só se presta para a indústria cervejeira quando o seu teor proteico está abaixo de 12%. Quanto ao cultivo de milho para as áreas irrigadas, deve-se salientar que se necessitam altas produções a fim de compensar os custos adicionais devido à

irrigação. Deve-se salientar que uma das alternativas serão os milhos anões que podem ser cultivados com grandes populações por hectare, suportando adubação pesada e sem acamamento. Pode-se observar na TABELA 01, que a variedade piranão A, ainda em fase de seleção, apresentou produção ao redor de 7,0 t/ha quando se considerou 57.000 plantas por ha e adubação de 60 - 40 - 20 Kg/ha de N , P_2O_5 e K_2O , respectivamente.

Uma menção especial deve ser feita às culturas do arroz e feijão, cujos resultados se encontram nas TABELAS 18 e 03, respectivamente. Observa-se que houve resposta nítida a N na cultura do arroz, contudo as produções não foram muito boas (cerca de 4 t/ha) para os melhores tratamentos. Deverá se proceder a uma análise econômica dos dados a fim de se verificar a formulação mais adequada para recomendação ao produtor. No que tange às produções de feijão pode-se observar nas TABELAS 03 e 04, que os materiais mais produtivos chegaram a 1,4 t/ha, produção considerada baixa, dadas as condições de cultivo irrigado.

1.3.3. Sub-Projetos e Experimentos

Linha de Pesquisa	Nº de Sub Projetos	Nº de Experimentos			
		Planejados	Concluídos	Em Campo	Cancelados
Fitomelhoramento	11	31	25	05	1
Química e Fertilidade de Solo	11	33	19	05	9
Irrigação	07	06	05	01	
Práticas Culturais	03	05	03	02	
Sementes	01	06	04	02	
Controle Químico	05	07	06	01	
Taxonomia	-	-	-	-	
Ervas Daninhas	01	01	01	-	
Manejo	01	-	-	-	
Fisiologia	02	01	-	01	
Engenharia Agrícola	-	-	-	-	
Sistema de Produção	01	01	01	-	
Nematologia	-	-	-	-	
TOTAL	43	91	64	17	10

TABELA 08

Efeito do parcelamento do nitrogênio na cultura do tomate industrial, variedade rossol, em vertissolos do Sub-Médio São Francisco, 1976.

TRATAMENTOS*	Latossolo	Vertissolo
	t/ha	
40-100-50 no transplante	63,6	115,0
80- 0- 0 aos 45 dias		
40-100-50 no transplante	57,6	103,7
40- 0- 0 aos 25 dias		
40- 0- 0 aos 50 dias		
30-100-50 no transplante	66,9	104,9
30- 0- 0 aos 20 dias após o transplante		
30- 0- 0 aos 40 dias após o transplante		
30- 0- 0 aos 60 dias após o transplante		
30-100-50 no transplante + 2 t/ha de torta de mamona	74,4	121,2
30- 0- 0 aos 20 dias após o transplante		
30- 0- 0 aos 40 dias após o transplante		
30- 0- 0 aos 60 dias após o transplante		
60-100-50 no transplante	70,1	102,1
60- 0- 0 aos 50 dias após o transplante		
120-100-50 no transplante	60,2	93,4

TABELA 09

Efeito da matéria orgânica e micronutrientes no rendimento do tomate industrial, var. rossol em vertissolos e latossolos do Sub-Médio São Francisco. 1976.

TRATAMENTOS*	Vertissolo	Latossolo
	Kg/ha	
NPK + Testemunha	77,6	46,9
NPK + Zn + Fe + Mn + B	78,3	45,7
NPK + MO	91,6	71,8
NPK + MO + Zn + Fe + Mn + B	91,2	62,3
NPK + MO + Zn	86,6	54,0
NPK + MO + Fe	94,1	65,8
NPK + MO + Mn	86,4	60,7
NPK + MO + B	94,4	70,8
NPK + Fe	78,3	45,7
NPK + Zn	76,2	48,9
NPK + Mn	81,0	46,2
NPK + B	79,8	59,7

* N = 120 Kg/ha de N

P = 100 Kg/ha de P_2O_5

K = 50 Kg/ha de K_2O

Zn = 5 Kg/ha de Zn

Fe = 5 Kg/ha de Fe

Mn = 10 Kg/ha de Mn

B = 1 Kg/ha de B

MO = 2000 Kg/ha de torta de mamona

TABELA 10

Determinação dos parâmetros da equação hidrológica num plantio de tomate industrial sob diferentes regimes de irrigação nos latossolos do Sub-Médio São Francisco. 1976

TRATAMENTOS	PRODUÇÃO (Ton/ha)
ψ_m (-0,3 bares)	74,8
ψ_m (-1,0 bares)	72,5
ψ_m (-2,0 bares)	61,3
ψ_m (-3,0 bares)	56,4
ψ_m (-5,0 bares)	65,2

TABELA 11

Influência do espaçamento da produção de tomate industrial cultivar rossol em latossolos do Sub Médio São Francisco. 1976.

TRATAMENTOS	PRODUÇÃO (ton/ha)
1,20 x 0,25	94,07
1,20 x 0,50	88,03
1,20 x 0,75	85,16
1,40 x 0,25	84,24
1,40 x 0,50	76,53
1,40 x 0,75	76,50
1,60 x 0,25	70,53
1,60 x 0,50	72,49
1,60 x 0,75	66,03

TABELA 12

Estudo comparativo de métodos de irrigação em duas variedades de cebola nos latossolos do Sub-Médio São Francisco. 1976.

Tratamentos		Produção (ton/ha)
Métodos	Variedades	
Bacias	Baia do Cedo	27,6
Bacias	Canárias	34,2
Bacia c/Sulcos	Baia do Cedo	45,6
Bacia c/Sulcos	Canárias	83,0
Sulcos	Baia do Cedo	38,0
Sulcos	Canárias	56,4
Aspersão	Baia do Cedo	26,4
Aspersão	Canárias	43,2

TABELA 13

Comportamento da cebola em presença da matéria orgânica em latossolos e aluviões do Sub-Médio São Francisco. 1976.

TRATAMENTOS	Produção em ton/ha	
	Latossolo	Aluvião
Testemunha	11,68	19,29
60 Kg/ha de N	52,55	35,19
30 ton/ha de Esterco	56,42	31,87
60 Kg/ha de N + 30 ton/ha de Esterco	77,75	45,48

TABELA 14

Produções (t/ha) de alguns cultivares mais produtivos da coleção de trigo, em vertissolos do Sub-Mé^o São Francisco. 1976

CULTIVARES	Vertissolos Kg/ha
309	6500
ARZ-MY 546-2R x H490/LRG4 x TzPP-Y54	7166
Ciano "S"-Inia "S" (70)	6791
Jupoteco 73	6000

TABELA 15

Produções (t/ha) de alguns cultivares mais produtivos do ensaio nacional de trigo, nos latossolos e vertissolos do Sub-Médio São Francisco, 1976.

Cultivares	Latossolo	Vertissolo
	(Kg/ha)	
CNT-5	1984	3565
IAS-55	2295	3789
Pelotas 71021	1927	4017
IAS-54	1752	3555
IAS-54-Sel-45	2170	4006
CNT-7	2225	3402
BH-1146	2005	3034
MR-7214	1505	3536

TABELA 16

Produções (t/ha) de alguns cultivares mais produtivos do ensaio internacional de trigo nos latossolos e vertissolos do Sub-Médio São Francisco. 1976

Cultivares	Latossolo	Vertissolo
	(Kg/ha)	
Inia F. 66	2150	3697
Paraguai 214	2031	3954
Super X	2107	3923
Pitic 62	1790	3659
Sonora 63	2192	3235
LA-1549	2125	3409
Londrina	2420	3853

TABELA 17

Produções (t/ha) de alguns cultivares mais produtivos da coleção de cevada, nos vertissolos do Sub Médio São Francisco. 1976.

CULTIVARES	PROTEÍNA (%)	PRODUÇÃO (Kg/ha)
LA - 152	12,5	2569
LA - 216	11,7	2833
LA - 350	11,8	2583
LA - 361	10,6	3027
LA - 434	11,2	3555
LA - 1715	10,5	3430
LA - 1959	12,3	3250
LA - 4548	12,6	3027
LA - 2830	12,4	2958
LA - 4507	13,2	2777
LA - 1962	12,4	2638
LA - 394	12,4	2625

TABELA 18

Estudo da densidade de plantio e níveis de nitrogênio e de fósforo, na cultura do arroz, cultivar IR 665, em vertissolo do Sub-Médio São Francisco.

1976

Tratamentos	Produção de grãos (Kg/ha)				Proteína Bruta (%)	
	N	P ₂ O ₅	D ₁	D ₂ *	D ₁	D ₂
1 -	0	0	755	915	6.40	6.30
2 -	60	0	1641	1917	7.25	7.09
3 -	120	0	2499	2756	8.15	7.73
4 -	180	0	2654	3093	8.61	8.36
5 -	0	80	709	703	6.35	6.02
6 -	60	80	2564	2216	7.28	6.84
7 -	120	80	3473	3252	8.10	7.51
8 -	180	80	4325	4502	8.87	8.75
9 -	0	160	597	835	6.18	6.30
10 -	60	160	2408	2251	6.94	6.65
11 -	120	160	3755	3630	7.40	7.26
12 -	180	160	4650	4563	8.68	8.47

* D₁ = Densidade de plantio - 80 Kg de sementes por hectare

D₂ = Densidade de plantio - 120 Kg de sementes por hectare

2. ATIVIDADES DE DIFUSÃO DE TECNOLOGIA

	Nº	Nº PARTICI- PANTES	LOCAL	PRODUTO
Sistemas de Produção - elaboração	03	38 14 30	S. Bonfim Irecê-BA Irecê-BA	Mamona Algodão Feijão
Sistemas de Produção - implantação	-	-	-	-
Dias de Campo	-	-	-	-
Reuniões com Extensio- nistas	03	3 2 2	Irecê Recife S. Bonfim	Alg./Feij. Planejam. Mamona
Reuniões com Produto- res	02	35	Bebedouro Mandacaru	Melão Uva
Visitantes:				
a) Administrativos	02	-	-	-
b) Pesquisadores	189	-	-	-
c) Extensionistas	04	-	-	-
d) Produtores	42	-	Centro	Uva/Melão Pecuária

PRINCIPAIS VISITAS AO CPATSA

1. Robert Mc Guiniss - Diretor do ICRISAT - India
2. Jacob Kampen - Especialista em Manejo de água e solo (ICRISAT - India)
3. D.J. Andrews - Melhorista de sorgo e milheto (ICRISAT - India)
4. R.W. Willey - Especialista em culturas consorciadas (ICRISAT - India)
5. Mohamed Faris - Melhorista de sorgo e milheto (FUNDAÇÃO FORD)
6. Allen Le Baron - Professor do Departamento de Economia da Universidade de Utah (USA)
7. David James - Professor do Departamento de Ciências do Solo da Universidade de Utah (USA)
8. Richard Corey - Professor do Departamento de Ciências do Solo da Universidade de Wisconsin (USA)
9. E.M. Hutton - Especialista em Produção Animal (CSIRO - Austrália)
10. Ernest Sprague - Melhorista de milho do Cimmyt (México)
11. Kenneth Fisher - Melhorista de milho do Cimmyt (México)
12. Jean Champion - Especialista em fruticultura (IRFA - França)
13. Douglas Gunary - Diretor da IPB (Inglaterra)
14. John Lander - Técnico em produção de sementes (IPB-Inglaterra)
15. David Gray - Técnico em produção de sementes (IPB-Inglaterra)
16. Richard Edwards - Técnico em produção de sementes (IPB-Inglaterra)
17. Jose Barrios - Especialista em manejo de terra e água (IICA)

- | | |
|--|---|
| 18. Lorenzo Chang Navarro | - Especialista em manejo de terra e água (IICA) |
| 19. Enrique Matute | - Especialista em manejo de terra e água (IICA) |
| 20. Luis Montoya | - Chefe do IICA no Brasil |
| 21. Juan Galecio | - Chefe da FAO no Brasil |
| 22. Jose Dula Navarrete | - Chefe do Projeto de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (FAO) |
| 23. Jesus R. Morquecho | - Especialista em operação e manutenção de perímetros irrigados (FAO) |
| 24. Jose Cesar Navarro | - Especialista em tecnificação em irrigação (FAO) |
| 25. Agustin A. Millar | - Especialista em pesquisa com irrigação (FAO) |
| 26. Luis Gurovich | - Especialista em fertilidade de solo (Univ. Católica - Chile) |
| 27. Ricardo Merino | - Especialista em viticultura e enologia (Univ. de Concepcion - Chile) |
| 28. Jorge Chandia | - Produtor de vinho (Chile) |
| 29. Paulo Ernani S. de Araújo | - Diretor Presidente da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária - (IPA) |
| 30. Benedito Pedro Bastos Cruz | - Diretor do Instituto Biológico de São Paulo |
| 31. Conradi Antonio Campacci | - Chefe da Seção de Fungicidas do Instituto Biológico de São Paulo |
| 32. Antonio de Pádua Maranhão
Fernandes | - Professor da Universidade Federal Rural de Pernambuco |
| 33. João Ambrosio Filho | - Professor da Universidade Federal do Ceará (CCA) |
| 34. Luiz Jorge da G. Wanderley | - Chefe do Setor de Olericultura do IPA - PE |

35. João R. Zinsly - Professor Assistente de Melhoramento de Plantas da ESALQ
36. Jose Furtado da Silva - Chefe da Seção de Assistência aos Perímetros do DNOCS
37. Edvaldo Sobral de Goes - Técnico da DAA - SUDENE
38. Ernesto Paterniani - Professor Titular do Instituto de Genética da ESALQ
39. Cyro Paulino da Costa - Professor do Instituto de Genética da ESALQ
40. Antonio Fernando Olitta- Professor do Departamento de Engenharia da ESALQ
41. Almiro Blumenschein - Diretor da EMBRAPA
42. Sebastião S. de Andrade- Chefe do DDT - EMBRAPA
43. Ubaldino D. Machado - Chefe do DID - EMBRAPA
44. Jaldir Torres dos S.Lima- Superintendente de Administração e Finanças - EMBRAPA
45. João Gilberto C. Silva - Chefe do DPD - EMBRAPA
46. João Gonçalves de Souza- Consultor do BNB
47. Milton Moreira de Souza- Chefe da Divisão de Pesquisa e Experimentação do DAA/SUDENE
48. José Alexandre R. Orrico- Secretário Executivo do FUNDECI-BNB
49. Ivonilzo Correa da Silva- Assistente Técnico da Superintendência da SUDENE
50. João Dantas de O. Filho- Analista de Sistema do SSI-CNPq
51. José Almar de A. Franco- Diretor do DAA/SUDENE
52. Paulo Romano - Secretário Geral do Ministério da Agricultura

3. ATIVIDADE DE DIVULGAÇÃO E INFORMAÇÃO

	NÚMERO
Publicações Recebidas:	
Livros Nacionais	180
Livros Estrangeiros	99
Periódicos Nacionais (Títulos)	376
Periódicos Estrangeiros (Títulos)	346
Fascículos Nacionais	1.069
Fascículos Estrangeiros	2.893
Folhetos Nacionais	199
Folhetos Estrangeiros	136
Comutação Bibliográfica:	
Artigos Solicitados	299
Artigos Recebidos	175
Consulta a Biblioteca	6.879

4. ATIVIDADES NA ÁREA ADMINISTRATIVA

4.1 - Atividades desenvolvidas

Durante o trimestre, diversas atividades na área administrativa foram desenvolvidas, destacando-se, afora as atividades normais, as seguintes:

- 1) Implantação do Campo Experimental de Manejo da Caatinga, compreendendo:
 - construção de 17.000 m de cercas de arame farpado
 - perfuração de 06 poços tubulares
 - instalação de equipamento de captação e armazenamento em 06 poços tubulares
 - desmatamento da área da sede
 - remoção do pessoal ocupante da área
- 2) Instalação dos laboratórios de Fitopatologia e Sementes
- 3) Instalação da câmara de conservação de sementes no Campo Experimental de Mandacaru
- 4) Instalação do sistema PABX de comunicações internas
- 5) Início do processo de equacionamento do problema de habitação para empregados do Centro, através de doação e compra de terrenos e elaboração dos projetos arquitetônicos
- 6) Implantação do sistema de segurança contra incêndios, inclusive com demonstração, por pessoa credenciada do uso dos equipamentos
- 7) Treinamento em serviço de empregados de outras Unidades da Empresa, relativo ao Controle de Orçamento Operacional e Orçamento Programa.

4.2 - Movimento financeiro

	PESSOAL	INVESTIMENTO (CONSTRUÇÕES)	OUTRAS DESPESAS
Recursos liberados pela sede	7.229.456,00	-	5.895.733,28
Despesas realizadas	6.447.247,81	250.204,00	4.896.911,70
Despesas compromissadas	2.709.000,00	-	1.399.907,60

5. PARTICIPAÇÃO EM VIAGENS, CONGRESSOS, SEMINÁRIOS, REUNIÕES CIENTÍFICAS, CURSOS E SIMPÓSIOS

Viagens a serviço:

TÉCNICO	LOCAL	DURAÇÃO	OBJETIVO
Manoel Abílio de Queiroz	Índia, Nigéria e Senegal	22 dias	Conhecer os programas de pesquisa nos trópicos semi-áridos, a fim de verificar possibilidade de assessoria ao desenvolvimento agropecuário do Nordeste
Valdemar Naspolini Filho	México	86 dias	Estudar metodologia empregada pelo CIMMYT no melhoramento de milho e escolha de germoplasma para testar no Brasil
José Ribamar Pereira	Estados Unidos e México	27 dias	Estágio sobre metodologia da pesquisa envolvendo água e fertilizante, na Universidade de Utah e outras instituições de pesquisa
José Pires de Araújo	Vitória de Santo Antão	3 dias	Acompanhar a avaliação do experimento de competição de fungicidas em cebola

TÉCNICO	LOCAL	DURAÇÃO	OBJETIVO
Pompilio Lustosa de Possido	Belém do S. Francisco	3 dias	Dar continuidade aos trabalhos de aferição de diversos aparelhos determinadores de umidade
Clementino Marcos Batista de Faria	Milagres-CE S. Gonçalo-PB Itaporanga-PB Marcelino Vieira-PB Recife-PE Tabira-PE S. Talhada-PE Belém do S. Fco-PE	11 dias	Visitar os experimentos de milho dos Sub-projetos II, III, IV, V e VIII plantados nos lugares abaixo citados
Luiz Henrique de Oliveira Lopes	Petrolândia	3 dias	Selecionar material de irrigação existente no antigo PSS/SUDENE ora pertencente a CODEVASF, visando transferir algumas peças para este CTSA
Aldrovile Ferreira Lima	Fortaleza-CE	6 dias	Participar da Reunião do Departamento de Difusão de Tecnologia, na cidade de Fortaleza-CE
Pompilio Lustosa de Possidio	Belém do S. Fco-PE	4 dias	Dar continuidade ao trabalho de aferição de diversos aparelhos determinadores de umidade
Pompilio Lustosa de Possidio	Cabrobó-PE Belém do S. Fco-PE	3 dias	Lançar testes de germinação em sementes de feijão, observação nos campos de hortaliças e acompanhar colheita campo de milho, para amostragem
Paulo A. Andrade Aguiar	S. Paulo-SP Campinas-SP Piracicaba-SP Londrina-PR Porto Alegre-PR Pelotas-RS	17 dias	Providenciar a disponibilização e aquisição de equipamentos material para o laboratório de Sementes, bem como, visitar laboratórios em São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul

TÉCNICO	LOCAL	DURAÇÃO	OBJETIVO
José Pires de Araújo	Vitória de Santo Antão-PE	3 dias	Acompanhar avaliação do experimento e controle ao "mal das sete voltas" em cebola
José Luciano S. de Lima	Recife-PE	7 dias	Manter contatos com os Drs. Dárdano de Andrade Lima e Pádua Maranhão Fernandes, para elaboração do mapa da flora da área da Caatinga
José Monteiro Soares	Recife-PE	4 dias	Receber do HM/SUDENE as correções instrumentais feitas pelos técnicos dessa, e na DAMETAL coletar dados técnicos sobre tubos janelados.
José Givaldo G. Soares	Recife-PE	5 dias	Tratar de assuntos relacionados com escolha e aquisição de equipamentos para o Campo Experimental da Caatinga
Aldroville Ferreira Lima	Irecê-BA	2 dias	Programar reunião de sistemas de produção para algodão e feijão, milho/mamona
Clementino Marcos B. de Faria	Belém do S. Fco-PE	2 dias	Lançar experimentos de níveis e efeitos residuais de fósforo no algodão herbáceo
José Luciano S. de Lima	Belém do S. Fco-PE	3 dias	Identificação, coleta e contagem de ervas daninhas em experimentos de herbicida na cultura do arroz
Clóvis Guimarães Filho	Fortaleza-CE	8 dias	Participação na elaboração do projeto de implantação do Centro Nacional de Pesquisa com Caprinos em Fortaleza-CE
Marcondes Maurício de Albuquerque	Belém do S. Fco-PE	2 dias	Observações nos experimentos de feijão na E.E. de Jatinã, em Belém do São Francisco
Aldroville Ferreira Lima	Salgueiro-PE	2 dias	Contatos preliminares com EMATER-PE para programar reunião de Sistema de Produção de Pecuária de Corte

TÉCNICO	LOCAL	DURAÇÃO	OBJETIVO
José Givaldo G. Soares	Salvador-BA	3 dias	Fazer escolha e aquisição de materiais, para o Campo Experimental de Manejo de Caatinga
Pompilio Lustosa de Possidio	Belém do S. Fco-PE	4 dias	Concluir trabalho de aferição de diversos aparelhos determinadores de umidade e observar o desenvolvimento dos experimentos de alface, feijão vagem (prod. semente)
Luiz Henrique de Oliveira Lopes	Irecê-BA	5 dias	Participar de Sistema de Produção de algodão herbáceo na cidade de Irecê-BA
Marcondes Maurício de Albuquerque	Irecê-BA	5 dias	Participação no Sistema de Produção da Cultura de Feijão em Irecê-BA
Aldrovile Ferreira Lima	Irecê-BA Caruaru-PE	10 dias	Coordenar reuniões de Sistema de produção de feijão/milho/mamona e algodão em Irecê- e colaborar na reunião de S.P. de Mandioca em Caruaru
José Ribamar Pereira	Petrolândia-PE	3 dias	Levantamento da situação atual das áreas salinizadas e Estudo de sua evolução
Gilberto Gomes Cordeiro	Petrolândia-PE	4 dias	Levantamento da situação atual das áreas salinizadas e Estudo de sua evolução
Francisco de Souza Ramalho	Recife-PE	5 dias	Manter contatos com o Dr. Antonio de Souza Leão (IPA); ver a possibilidade de requisitar coleção entomológica do Ex-IPEANE e fazer levantamento dos trabalhos existentes na área de entomologia, desenvolvidas na área de atuação do CTSA
Luiz Henrique de Oliveira Lopes	Petrolândia-PE	4 dias	Levantamento da situação atual das áreas salinizadas e Estudo de sua evolução

TÉCNICO	LOCAL	DURAÇÃO	OBJETIVO
Clementino Marcos Batista de Faria	Belém do São Francisco-PE	1 dia	Ver colheita de experimento de adubação em cebola
José Luciano S. de Lima	Petrolândia-PE	4 dias	Levantamento da situação atual das áreas salinizadas e Estudo de sua evolução
Marcondes Maurício de Albuquerque	Belém do S. Francisco-PE	1, dia	Algumas observações e andamento dos campos experimentais de feijão na E.E. de Jatinã
Pompílio Lustosa de Possidio	Barreiras-BA Brasília-DF	9 dias	Contactar com UEPAE de Barreiras, a fim de verificar possibilidade de campo para produção de sementes básicas e ajudar no planejamento semente básica - Brasília-DF
Regina Ferro de Melo Nunes	Recife-PE	3 dias	Participar de reunião sobre definições de épocas, áreas de implantação de sistema de produção de banana e proposição de sub-projeto de pesquisa sobre esta cultura no NE
Walny Souza da Silva	Itabuna-BA	4 dias	Discutir metodologia para de terminação de parâmetros fisiológicos em algumas fruteiras tropicais (cacau) em regime de irrigação na cidade de Itabuna-BA
Eliane Nogueira de Queiroz	Piracicaba-SP	11 dias	Manter contatos com os Drs. Klaus Reichardt do CENA e Lordeo da ESALQ
Mohammad Menhazuddin Choudhury	Piracicaba-SP	7 dias	Manter contatos com Dr. Lordeo do Deptº de Zoologia e técnicos do Deptº de Fitopatologia da ESALQ sobre pesquisa de nematologia e fitopatologia
José Monteiro Soares	Belém do São Francisco-PE	1 dia	Devolução do material pertencente a E.E. de Jatinã, bem como, levar instruções aos técnicos da referida Estação com referência a lançamento de experimento do sub-projeto "Estudo comp. da viabilidade técnico-econômico de métodos de irrigação e sistemas de plantio na cultura do tomate industrial

TÉCNICO	LOCAL	DURAÇÃO	OBJETIVO
Clementino Marcos B. de Faria	Belém do São Francisco-PE	1 dia	Colher experimentos de Fósforo e Potássio em Cebola
Pompilio Lustosa de Possidio	Cabrobó/Belém do São Francisco-PE	2 dias	Manter entendimentos com Dr. Luiz Torres sobre a U.B.S.; manter entendimentos com técnicos do IPA, sobre produção de semente-genética, para a SPSB
Lúcio Osório B. d'Oliveira	Brasília-DF	6 dias	Reunião sobre ensaio nacional de batatinha
Otávio Pessoa Aragão	Recife/Maceio/Itabuna/São Paulo	10 dias	Contatos com PLANALSUCAR, CEPLAC e ESALQ - consultoria dos sub-projetos cana-de-açúcar e cacau
Clóvis Guimarães Filho	Fortaleza-CE	4 dias	Participar da elaboração do programa do controle de Caprinos
Francisco de Souza Ramalho	Recife-PE	3 dias	Apanhar coleção entomológica.
José Pires de Araújo	Belém do São Francisco-PE	3 dias	Acompanhar avaliação do experimento de tomate
José Luciano Lima	Macapá	9 dias	Reunião para definir estratégia de ação dos centros nacionais de recursos
Pompilio Lustosa de Possidio	Belém do São Francisco-PE	1 dia	Acompanhar experimento do projeto milho
Manoel Abilio de Queiroz	Belém do São Francisco-PE	1 dia	Acompanhar experimento do projeto milho
Pompilio Lustosa de Possidio	Petrolândia-PE	1 dia	Transportar sementes
Francisco de Souza Ramalho	Cabrobó-PE	7 dias	Levantamento Fitossanitário.

TÉCNICO	LOCAL	DURAÇÃO	OBJETIVO
José Givaldo Góes Soares	Terezina/Campo Maior (PI) Fortaleza/Quixadá (CE)/Campina Grande (PB)	8 dias	Visitar trabalhos experimentais de produção animal em execução pela EMBRAPA, UFC, DNOCS e EPACE e obter subsídios complementares para o documento de compatibilização da programação no semi-árido.
Clóvis Guimarães Filho	Terezina/Campo Maior (PI) Fortaleza/Quixadá (CE)/Campina Grande (PB)	8 dias	Visitar trabalhos experimentais de produção animal em execução pela EMBRAPA, UFC, DNOCS e EPACE e obter subsídios complementares para o documento de compatibilização da programação no semi-árido.
Lúcio Osório Bastos de Oliveira	Porto Alegre-RS	20 dias	Visita ao Centro Nacional de Pesquisa de Trigo e a área tritícola do Estado do Rio Grande do Sul.
José Ribamar Pereira	Brasília-DF	4 dias	Aquisição de materiais para os laboratórios
Pompílio Lustosa de Possidio	Belém do São Francisco-PE	4 dias	Determinar o teor de umidade em progênies de meios irmãos de milho Dentado Composto e Flint Composto (Subprojetos III e IV) - (Projeto Milho Nordeste)
Agustin Antonio Millar	São Gonçalo - PB	5 dias	Dar continuidade a pesquisa em drenagem e salinidade.
José Luciano Santos de Lima	São Gonçalo - PB	8 dias	Fazer levantamento da flora em áreas salinizadas de São Gonçalo
Pompílio Lustosa de Possidio	Belém do São Francisco-PE	4 dias	Dar continuidade aos trabalhos de determinação de teor de umidade em progênies de meios irmãos do milho Dentado Composto e Flint Composto (Subprojetos III e IV - Projeto Milho Nordeste)

EMBRAPA

TÉCNICO	LOCAL	DURAÇÃO	OBJETIVO
Aldrovile Ferreira Lima	Irecê-BA	2 dias	Proferir palestra no ENCONTRO DO AGRICULTOR, sobre resultados de pesquisa na região, em Irecê-BA.
Luiz Henrique de Oliveira Lopes	Irecê-BA	2 dias	Proferir palestra no ENCONTRO DO AGRICULTOR, sobre resultados de pesquisa na região, em Irecê-BA
Marcondes Maurício de Albuquerque	Pesqueira-PE	2 dias	Organizar a visita do grupo ICRISAT, à indústria Peixe, na cidade de Pesqueira.
Mohamad Menhazudin Choudhury	Recife-PE	4 dias	Observar os trabalhos de Fitossanidade dos projetos Cebola e Tomate, em andamento no IPA
Pompilio Lustosa de Possidio	Cabrobó/Belém do São Francisco - PE	2 dias	Aquisição de sementes para fundação de campos de produção de semente básica, e coletar amostras para análise em laboratório.
Agustin Antonio Millar	Fortaleza-CE	4 dias	Programação de estudos básicos solo/água, convênio DNOCS/SUDENE/Universidade Federal do Ceará, Reunião de Fertilidade do Solo.
Eliane Nogueira de Queiroz	Recife-PE	2 1/2 dias	Pegar material da UEPAE de Itaipema, discutir metodologia de trabalho de fertilidade de feijão na câmara de sementes do IPA
José Givaldo Goes Soares	Recife-PE	5 dias	Fazer escolha e aquisição de materiais para o Campo Experimental de Manejo da Caatinga do CPATSA.

TÉCNICO	LOCAL	DURAÇÃO	OBJETIVO
Pompilio Lustosa de Possidio	Fortaleza-CE	10 dias	Aquisição de semente genética para campos de produção de sementes básicas. Visita aos perímetros irrigados do DNOCS
Luiz Henrique de Oliveira Lopes	Recife-PE Piracicaba-SP	15 dias	Acompanhar análise dos dados de seleção de meios irmãos no DENTADO COMPOSTO e FLINT COMPOSTO; discutir análise de dados dos subprojetos II, VII do projeto milho
Clementino Marcos Batista de Faria	Recife/Caruaru (PE)	4 dias	CARUARU: Observar o campo do experimento do subprojeto VIII; RECIFE: Discutir com estatístico metodologia do subprojeto VIII
Paulo Anselmo Andrade Aguiar	João Pessoa - PB	6 dias	Participar de reunião da equipe do projeto sorgo, em João Pessoa (PB).
Tania Aparecida dos Santos Abreu	Piracicaba-SP	7 dias	Análise dos dados do experimento de gotejo em melão, com o consultor do subprojeto
Pompilio Lustosa de Possidio	Aracaju-SE Recife-PE	9 dias	Aquisição e comercialização de sementes genéticas para fundação dos campos de produção de sementes básicas do S.P.S.B.
Valdemar Naspolini Filho	Belém do São Francisco-PE	2 dias	Observação de experimentos de milho na E.E. de Jatinã e discussão sobre programação e palestras a serem proferidas na Reunião Anual do Projeto Milho Nordeste

TÉCNICO	LOCAL	DURAÇÃO	OBJETIVO
Gilberto Gomes Cordeiro	São Gonçalo - PB	8 dias	Coletar amostras de solo e água do subprojeto "Levantamento das condições de salinidades de São Gonçalo".
Paulo César Farias Gomes	São Gonçalo - PB	8 dias	Realizar testes de infiltração, no subprojeto "Recuperação, testes e avaliação de um sistema de drenagem subterrânea do perímetro irrigado São Gonçalo".
Francisco de Souza Ramalho	Recife-PE	3 dias	Manter contato com Dr. Farias a cerca do programa de entomologia de sorgo. Subprojeto "Controle da mosca do sorgo".
José Givaldo Góes Soares	Salvador-BA	2 dias	Aquisição de materiais para o Campo Experimental de Manejo de Caatinga.
Clementino Marcos Batista de Faria	Belém do São Francisco-PE	7 dias	Levar material do Subprojeto VIII (milho), e escolha dos locais para os experimentos.
Aldroville Ferreira Lima	Recife-PE	4 1/2 dias	Manter contato com EMATER-PE para programação de treinamento de extencionista.
Pompilio Lustosa de Possidio	Cabrobó-PE	1 dia	Providenciar aquisição de 500 Kg de sementes de milho centralmex para os campos de produção de semente básica de Bebedouro e Mandacaru.
Mohammad Menhazudin Choudhury	Salvador-BA São Paulo-SP Recife-PE	6 dias	Discutir sobre doenças de sementes-subprojeto "Uso de fungicidas e controle de doenças em sementes"; Coletar dados bibliográficos.

TÉCNICO	LOCAL	DURAÇÃO	OBJETIVO
Jose Carlos Ferrei <u>ra</u>	Canoinha-SC	7 dias	Participar da reunião sobre ensaio nacional de batatinha promovida pela EMBRAPA.
José Pires de Ara <u>újo</u>	Canoinha-SC	7 dias	Participar da reunião sobre ensaio nacional de batatinha promovida pela EMBRAPA.
Regina Cele Rebou <u>ças</u> Machado	Goiania-GO	6 dias	Discutir sobre subprojetos de feijão e trabalhos sobre o arroz.
José Luciano San <u>tos</u> de Lima	Brasília-DF	4 dias	Participar da reunião dos coordenadores dos projetos inventários para discussão da programação biênio 77/78.
Aldroville Ferrei <u>ra</u> Lima	Souza/Patos (PB) - Caicó - RN	8 dias	Coletar informações, com visitas a seleção de área para implantação de uma unidade de Sistema de Produção no Projeto Agricultura de Sequeiro.
William Tse-Horng Liu	Souza/Patos (PB) - Caicó - RN	8 dias	Coletar informações, com visitas a seleção de área para implantação de uma unidade de Sistema de Produção no Projeto Agricultura de Sequeiro.
Marcondes Maurici <u>o</u> de Albuquerque	Souza/Patos (PB) - Caicó - RN	8 dias	Coletar informações, com visitas a seleção de área para implantação de uma unidade de Sistema de Produção no Projeto Agricultura de Sequeiro.

CONGRESSOS, SEMINÁRIOS, REUNIÕES CIENTÍFICAS, CURSOS
E SIMPÓSIOS

TÉCNICO	EVENTO	TRABALHO APRESENTADO
José Luciano S. Lima	IV Simpósio sobre Cerrado, Brasília-DF	-
Valdemar Naspolini Filho	28ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - Brasília - DF	1. Zoneamento ecológico da cultura do milho no Nordeste 2. Seleção de famílias de meios irmãos no milho Dentado Composto 3. Seleção de famílias de meios irmãos no milho Flint Composto
José Pires de Araújo	XVI Congresso da Sociedade Brasileira de Olericultura Lavras - MG	1. Influência do espaçamento na produção de tomate industrial. 2. Ensaio de cultivares de batata em Pernambuco.
Lúcio Osório Bastos de Oliveira	XI Seminário Brasileiro de Herbicidas e Ervas Daninhas Londrina-PR	-
Valny Souza da Silva	Tese de Mestrado	Relação entre teores de alguns componentes químicos de folhas do café e resistência da planta à ferrugem antracnose

6. INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS

Comportamento dos elementos meteorológicos obtidos nas Estações Climatológicas localizadas nos Campos Experimentais do Bebedouro e Mandacaru.

Neste período do ano, o sol em seu movimento aparente transitando do Trópico do Cancer ao Trópico do Capricornio determina as estações de inverno e primavera, e o início da estação de verão para os habitantes do hemisfério sul.

Os principais elementos meteorológicos encontram-se plotados nos quadros anexos.

TEMPERATURA DO AR

A temperatura máxima média diária, em ambos os locais, aumentou de 30°C em julho para 33°C em dezembro.

A temperatura máxima absoluta aumentou de 32,0°C em julho, para 36,4°C em novembro na Estação Climatológica do Bebedouro.

A temperatura média diária diferiu ligeiramente entre as duas Estações, variando de 23,4°C (julho) a 27,1°C (dezembro) em Bebedouro. Enquanto que, em Mandacaru a temperatura média elevou-se de 25,5°C (julho) a 28,6°C (dezembro).

A temperatura mínima média diária, apresentou-se praticamente igual em ambas estações. Obteve-se uma elevação de temperatura de 17,0°C (julho) para 21,8°C (dezembro).

A temperatura mínima absoluta, apresentou-se praticamente igual, em ambos os locais, que elevou-se de 15,0°C (julho) para 20°C (dezembro).

UMIDADE RELATIVA DO AR

A umidade relativa média diária do ar registrada na Estação Climatológica do Mandacaru apresentou pouca variação, de

crescendo de 53% (julho) para 50% (setembro) e aumentando para 58% (novembro), apresentando-se ligeiramente inferior a obtida na Estação do Bebedouro que variou de 63% (julho), decrescendo em setembro para 60% e elevando-se para 64% no último trimestre deste ano. Isto se explica, porque a direção do vento predominante nesta região, é a de sudeste. Assim, a massa de ar que atinge a Estação Climatológica do Bebedouro, antes passa sobre a massa de água do Rio São Francisco, absorvendo uma certa parcela de vapor d'água, que conseqüentemente, aumenta sua umidade relativa, o que não acontece com a Estação Climatológica do Mandacaru.

EVAPORAÇÃO DO TANQUE CLASSE A

A lâmina d'água média diária, evaporada do tanque classe A em Mandacaru, aumentou de 8,8 mm (julho) para 9,6 mm (setembro), apresentando-se ligeiramente superior a obtida na Estação Climatológica do Bebedouro que variou de 8,3 mm (julho) a 8,9 mm (setembro). A maior temperatura média diária e a menor umidade relativa do ar reinante neste período na Estação do Mandacaru, em relação a do Bebedouro, implica em maior evaporação em Mandacaru.

PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA

O terceiro trimestre do ano é caracterizado, nesta região, como um dos mais secos do ano, apresentando elevada deficiência hídrica, devido a alta evaporação e baixíssima precipitação, que foi de 9,5 mm (Bebedouro) e 13,4 mm (Mandacaru) neste mês de setembro. Porém, os últimos meses do ano (novembro/ dezembro), apresentaram ligeiro acréscimo da umidade relativa do ar, menor insolação e elevação da lâmina d'água precipitada, que variou acentuadamente entre as duas estações, neste último trimestre, ou seja 196,0 mm (Bebedouro) e 261,1 mm (Mandacaru). Esta diferença brusca de precipitação mesmo entre lugares próximos, a elevada intensidade de precipitação e certa concentração de dias chuvosos, são características climáticas marcantes das regiões semi-áridas.

INSOLAÇÃO E RADIAÇÃO SOLAR

Os valores destes elementos por serem registrados em diagrama, e que devido ao acúmulo de anos anteriores encontram-se em fase de leituras e planimetragem.

7. MOVIMENTO DE PESSOAL

	EXISTENTES ÚLTIMO TRIMESTRE	DEMI TIDOS	ADMI TIDOS	PÓS-GRADUAÇÃO	
				SAINDO	REGRESSANDO
Chefes	03	-	-	-	-
Pesquisadores	29	-	1	-	3
Técnicos Agrícolas	14	-	-	-	-
Apoia a Pesquisa	87	8	2	-	-
Administrativos	40	-	1	-	-

/jms.