

V REUNIÃO DA COMISSÃO TÉCNICA REGIONAL DE FEIJÃO  
REGIÃO III

NATAL - RIO GRANDE DO NORTE

4 A 6 DE JUNHO DE 1991

## INDICE

TITULO	PAGINA
1- Apresentação .....	03
2- Lista de Participantes .....	05
3- Programa .....	06
4- Descrição das Atividades Desenvolvidas e Comentários ....	07
5- Decisões Tomadas na Reunião da Comissão Técnica Regional, Região III, em Natal, RN .....	11
6- Cultivares Recomendadas para a Região III-Feijão Safrá 1991/92 .....	14
7- Lista de Linhagens Promissoras .....	16
8- Resumos de Resultados .....	17
8.1. Resultados Gerais dos Ensaios Preliminares de Rendimento .....	17
8.2. Resultados de Sergipe .....	17
8.3. Resultados da EPACE .....	18
8.4. Melhoramento do Feijoeiro para Resistência a Seca - CNPAF .....	21
8.5. Melhoramento do Feijoeiro para Resistência a Seca - Irecê .....	21

## 1. APRESENTAÇÃO

A V Reunião da Comissão Técnica Regional de Feijão, Região III (Norte e Nordeste do Brasil), ocorreu em Natal, Rio Grande do Norte de 4 a 6 de junho de 1991.

Esta reunião, excepcionalmente, ocorreu após um período de 19 meses da reunião anterior, e era prevista para fevereiro de 1991. Face aos problemas comuns ao início de ano fiscal (atrasos naturais nas liberações de recursos), exacerbados pelos problemas político-institucionais que ocorreram em 1991 em todas as instituições brasileiras, a reunião precisou ser adiada e acabou ocorrendo num período em que os testes do ano (1991) estavam em campo, ainda em início. Por outro lado, o ano de 1990 foi extremamente quente e seco no período de cultivo do feijão no nordeste, e grande parte dos dados referentes a 1990 foram perdidos.

Tudo isto levou a que a reunião não tivesse exatamente o mesmo andamento das reuniões anteriores sem que, entretanto, perdesse seu interesse, já que procurou-se enfatizar mais o aspecto de planejamento de trabalho para o próximo e outros anos futuros.

Com todos os problemas ocorridos, também, ficou evidenciado que, embora possa parecer inconveniente em termos orçamentários, programar uma reunião para o final do ano (outubro/novembro) como vínhamos fazendo anteriormente, esta é realmente a melhor época para a região III face à sua época de plantio, que ocorre, na maioria dos locais entre março e maio. Desta forma, na época da reunião, os dados do último ano estão colhidos e ainda há tempo para alterar o planejamento do ano seguinte.

Foi também notável o grande interesse dos colegas e das instituições de pesquisa do nordeste em relação à reunião. Embora todas estivessem passando por uma fase de incertezas e de cortes orçamentários drásticos, ainda que com sacrifícios, a maioria das Empresas de Pesquisa enviou pelo menos um representante para a reunião (algumas enviaram mais) e apenas duas empresas do nordeste, que trabalham em feijão não se fizeram representar. As empresas da região norte não enviaram representantes, mas como a

reunião era para pesquisa em feijão Phaseolus, isto não é de estranhar, pois na região norte este tipo de feijão é mal adaptado.

Foi particularmente surpreendente constatar, que no Rio Grande do Norte o feijão Phaseolus está despertando grande interesse de grupos econômicos para áreas irrigadas, em sucessão ao cultivo de melão.

Finalmente, é necessário agradecer à EMPARN pelo extremamente agradável local de reunião que providenciaram, pela eficiente organização e excelente suporte que nos deram, sem auxílio de nenhum tipo de qualquer outra entidade.

Na ocasião, solicitou-se que os participantes enviassem o resumo de seus dados para composição do relatório ou o entregassem no momento da reunião. Solicitou-se que este fosse resumido a **uma página**. Infelizmente poucos participantes trouxeram tais resumos e por este motivo o relatório não estará tão completo como deveria.

## 2. LISTA DE PARTICIPANTES

Paulo Miranda	IPA/PE
Marluce L. Pimentel	IPA/PE
Veronica Rocha C. Lima	EPACE
Valfredo V. Dourado	EPABA
João E. S. Serpa	CNPCo
João Batista P. Fernandes	EMPARN
João Maria P. Lima	EMPARN
Marcelo Abdon Lira	EMPARN
Marconi C. M. Chagas	EMPARN
Maria Cristina B. Madeira	EMPARN
Jonas Santiago de Lima	EMATER/RN
Natalicio Alves Xavier	DNOCS
Michael Thung	CIAT/CNPAF
Shree P. Singh	CIAT
Pedro A. Arraes Pereira	CNPAF
Maria José de O. Zimmermann	CNPAF

### 3. PROGRAMA

DIA	HORARIO	ATIVIDADE	RESPONSAVEL	
04/06	9:00- 9:15	Abertura da Reunião	Pres. EMPARN (José Bezerra Jr.)	
	9:15- 9:30	Palavras do Diretor Técnico da EMPARN	Dr. Aury Simplicio	
	9:30-10:00	Finalidade da Reunião	Dr. Pedro A. Arraes Pereira - CNPAF	
	10:00-10:40	Programa de Feijão no CIAT - Progressos	Dr. S.P. Singh - CIAT	
	10:40-11:00	Intervalo		
	11:00-12:00	Resultados Gerais dos Ensaios Preliminares de Rendimento	Dra. Maria J. O. Zimmermann - CNPAF	
	12:00-14:00	Almoço		
	14:00-15:30	Apresentação dos resultados dos Ensaios Preliminares de Rendimentos 1989/90	EPABA EMPARN IPA CNPCo	
	15:30-15:45	Intervalo		
	15:45-17:30	Apresentação dos Resultados dos Ensaios de Elite e Estaduais	CNPCo IPA	
	05/06	8:30- 9:30	Apresentação dos Resultados dos Ensaios de Elite e Estaduais	EPACE EMPARN EPABA
		9:30-10:30	Trabalhos de Resistência a Seca no CNPAF	Dra. Maria J. O. Zimmermann
		10:30-11:00	Intervalo	
		11:00-12:00	Resultados de Resistência a Seca em Irecê/Bahia	Dr. Valfredo Dourado
12:00-14:00		Almoço		
14:00-15:00		Revisão da Lista de Cultivares Recomendadas	Todos os Participantes	
15:00-16:00		Programação para o Próximo Ano	Todos os Participantes	
16:00-16:30		Intervalo		
16:30-17:30		Escolha de Local, Periodicidade e Data da Próxima Reunião	Todos os Participantes	
06/06		8:00-12:00	Visita a áreas de produtores próximas a Natal	Difusão de Tecnologia da EMPARN
	12:00-14:00	Almoço		
	14:00-15:00	Encerramento	Dr. José Bezerra Jr.	

#### 4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E COMENTARIOS

O primeiro dia de reunião, 4/06, iniciou-se com a abertura e boas vindas apresentada aos participantes pelo Presidente da EMPARN, Sr. José Bezerra Jr., que após a abertura passou a palavra ao Dr. Aury Simplicio, o qual comentou a importância atual e potencial do feijão para a região.

Após a palavra destes, houve a apresentação do Chefe Técnico do CNPAF, Dr. Pedro A. Arraes Pereira, sobre a importância da reunião para o planejamento e coordenação de pesquisa.

Seguiu-se com a apresentação do Dr. Shree P. Singh, do CIAT, (o qual não nos enviou seu resumo) sobre o melhoramento de rendimento em feijão e os acervos gênicos, no qual mencionou as habilidades combinatórias positivas de A 213, A 246, A 252, Bayo, XAN 105, A 195, A 483, ABA 2, BAT 1617, XAN 159, A 785, A 774 e A 775. Mencionou ainda que existe muito germoplasma para ser usado.

O Dr. Singh fez também comentários sobre processos de seleção.

Seguiu-se a apresentação da Dra. Maria José de O. Zimmermann, do CNPAF sobre os resultados gerais dos ensaios preliminares de rendimento nos anos anteriores e após esta, o almoço. Detalhes sobre a apresentação do CNPAF acham-se no resumo correspondente.

A tarde, iniciou-se com as apresentações dos resultados dos Ensaio Preliminares de Rendimento 1989/90 sendo a primeira, a apresentação do Dr. Valfredo V. Dourado, da EPABA, que não enviou resumo devido a ter havido perda dos dados no ano anterior. Apesar do péssimo ano que tiveram no campo, CB 511696 e AN 721070 são referidos como superiores às demais.

Após a EPABA, houve a apresentação da EMPARN (Dr. João Maria P. de Lima) que mencionou que apenas 4% da área cultivada de "feijão" no estado é de Phaseolus mas que existem regiões de alto potencial de produção como a região Agreste e a Serrana. Além disso, mencionaram que nas áreas irrigadas, o CNPMF está recomendando feijão como rotação a melão e feijão para consórcio com abacaxi, o que aumenta muito o potencial de plantio da região. Apontaram que A 351, IPA 6, EMGOPA 201-Ouro e CNF 5824

tem se destacado sobre as demais. A EMPARN não enviou seu resumo para inclusão no relatório.

Seguiu-se a apresentação do Dr. Paulo Miranda do IPA, que mencionou que não tem dados de EPRs para esta reunião e usou seu tempo para relatar a parte de seu programa de melhoramento (referente à condução de populações segregantes (de F2 a F5 bulk de linhas, em F6 teste das novas linhas, para Fusarium F7 confirma resistência a Fusarium e testa para alta temperatura, F8 teste de linhas experimentais em Caruaru, S.Bento da Una e Belém do S. Francisco, F9 ensaio consorciado de linhas de elite e F10 ensaio estadual.

Foi relatado o aumento de ocorrência de bacteriose em Pernambuco e que as linhas L 36010, MA 534534, AN 512722, AN 721063, L 91018 e CB 511681 foram selecionadas para inclusão no ensaio estadual. O IPA não enviou resumo de seus resultados para o relatório.

Após esta apresentação, seguiu-se a do CNPCoco, Dr. João E.S. Serpa referente aos ensaios conduzidos em Sergipe. Foi relatado que as chuvas tem iniciado cada ano mais atrasadas e que em 1990 os plantios tiveram que ser executados em junho.

O estado de Sergipe vai descontinuar seus trabalhos com feijão preto por não haver preferência por este tipo de grão. Notou-se que há necessidade de uma estreita associação entre pesquisa e difusão e que em Sergipe 90,5% dos produtores não usam semente selecionada. Os trabalhos de difusão dos novos cultivares em Sergipe estão sendo feitos via "testes de ajustes" com os recursos do PAPP. Na sequência, o colega Serpa prosseguiu relatando os resultados dos ensaios de elite e estaduais.

As linhagens CNF 5512, CNF 5533, CNF 5524 e CNF 5528 são as que vêm se destacando em Sergipe e têm possibilidade de recomendação.

Demais detalhes sobre a apresentação de Sergipe constam do respectivo resumo.

A seguir, o Dr. Paulo Miranda apresentou os resultados dos ensaios estaduais do IPA (Pernambuco). Nos ensaios estaduais do IPA as linhagens são subdivididas em grupos (6 grupos) e também

faz-se avaliação em campo dos materiais dos grupos mais avançados, em testes junto aos produtores. Nestes, estão sobressaindo CNF 4681, L 36033, CNF 5533, L 102005, L 26115, CNF 5547, L 102153, L 36093, A 285 mulatinho e L 24058. Estão em vias de recomendação a CNF 4681, L 24058, A 285 mulatinho, L 36093, CNF 5547, L 102005.

Com esta apresentação, encerraram-se os trabalhos referentes ao dia 4/06.

O dia 5/06 iniciou-se com a apresentação dos resultados dos Ensaio Estaduais da EPACE pela Dra. Veronica R.C. Lima.

No Ceará os produtores não adubam o feijão e utilizam o sistema de cultivo consorciado. Estão sobressaindo no Ceará as cultivares/linhagens IPA 1, EMGOPA 201-Ouro, LM 21303-0, CNF 5520, CNF 5512 e Costa Rica.

No Ceará está sendo levantada a necessidade de reduzir os trabalhos com Phaseolus e aumentar com caupi. O resumo da EPACE é também apresentado em anexo.

Seguiu-se a apresentação dos resultados dos Ensaio Estaduais da EMPARN pelo Dr. João Maria P. de Lima. Foi relatado que grande parte dos experimentos foram perdidos em 1990, mas, nas áreas irrigadas obtiveram produtividades de até 3014,7 Kg/ha (A 351 em Ipanguaçu), e como há interesse em entrar nestas áreas com feijão em sequência à abacaxi e melão, recomenda-se que a EMPARN concentra-se nestes estudos.

Após a apresentação da EMPARN foi feito um comentário sobre os dados da EPABA que foram também perdidos em 1990 por seca (produtividades médias de 127 a 340 Kg/ha). Seguiu-se a apresentação dos dados do CNPAF dos trabalhos de resistência a seca, relatando os trabalhos que se faz em Goiás e em colaboração com Irecê (resumo anexo) e a apresentação de Valfredo V. Dourado (EPABA) dos resultados dos trabalhos de resistência a seca em Irecê (resumo anexo), ressaltando que 5 linhagens estão despontando com possibilidade de lançamento, que entrarão em teste junto aos produtores em 1992.

Após as apresentações, revisou-se a lista de cultivares recomendadas para a próxima safra (item 6 deste relatório) e discutiu-se a programação de trabalho para o próximo ano. Foi

sugerido que para o próximo ano que seja feito um relatório mais detalhado e completo que o anterior. Em resultado, o presente relatório deveria ser mais completo contendo os resultados de todos os estados participantes, o que, infelizmente não foi possível, visto que nem todos enviaram seus resumos.

Foi também discutida a questão de acompanhamento de resultados e produção de sementes que deve-se tentar melhorar e convidar pessoal de sementes para as reuniões.

Convencionou-se que a partir de 1992 os EPRs serão conduzidos apenas em "locais chave" Pernambuco, Sergipe, Irecê-(sequeiro) e Barreiras, (irrigado) e cada instituição destas, faria seus ensaios estaduais por 1 ano e enviaria sementes dos melhores genótipos destes estaduais para o CNPAF compor o ensaio regional a ser colocado à disposição de todos.

Definiu-se a periodicidade das reuniões para serem executadas a cada 2 anos, no mês de novembro (iniciando em novembro de 92) e o local da próxima reunião foi escolhido em 1ª opção João Pessoa e 2ª Recife.

As decisões tomadas são detalhadamente descritas no item 5 deste relatório. O último dia da reunião foi dedicado à visitas às áreas de produtores e encerramento da reunião.

Nas visitas a áreas de produtores foi possível constatar que no Rio Grande do Norte o feijão é plantado em associação triplíce (mandioca/milho/feijão) com plantios em leirões, em áreas pequenas, plantio excessivamente espaçado e pouco cuidado, justificando as baixas produtividades médias encontradas.

Após o almoço do dia 6/06 houve o encerramento da reunião e retorno do pessoal às suas bases.

**5. DECISÕES TOMADAS NA REUNIÃO DA COMISSÃO TÉCNICA REGIONAL,  
REGIÃO III EM NATAL, RN**

ESTADOS: BA, SE, AL, PB, PE, RN, CE, PI, MA e mais os estados da  
. região norte que trabalham com feijão, PA, AC.

- 1) Os EPR's terão periodicidade bi-anual. Como em 1991 estão em campo EPR's novos, estes serão repetidos em 1992 e um novo grupo formado apenas para 1993, 1995, etc. Para os EPRs de 1992 o CNPAF não precisará enviar mais sementes.
- 2) EPR's serão plantados exclusivamente em 4 "locais" a saber; com parcelas de 4 linhas e 4 repetições:
  - Bahia, em Irecê em área sem irrigação
  - Bahia, em Barreiras em área com irrigação
  - Sergipe - Poço Verde (CNPCCoco)
  - Com parcelas de 2 linhas e sem repetições por local em Pernambuco em: Caruaru, S.Bento do Una, Arco Verde e Belém do S. Francisco (cada local tem características próprias de doenças, solo, etc e os 4 serão usados para 1 análise do estado, cada local como uma repetição).
- 3) Os EPR's terão cerca de 64 tratamentos dos quais 20 a 25 serão linhas indicadas/fornecidas pelo IPA e os demais pelo CNPAF (o CNPAF incluirá os genótipos de outras instituições como ESAL, IAC, CIAT que considerar adequados) e compreenderá genótipos de "tipos" mulatinho e carioca num único ensaio. Deverão ser incluídas testemunhas gerais e locais para os 2 tipos de grãos, testemunhas gerais serão definidas pelo CNPAF e podem mudar a cada novo EPR e os locais cada instituição define a sua.
- 4) Após cada safra os dados serão enviados ao CNPAF para análise conjunta e para dar subsídios à composição dos "ensaios regionais". (No nordeste só se faz 1 plantio/ano).
- 5) O IPA enviará ao CNPAF cerca de 200 g ( $\pm$  1000 sementes) das suas linhas que deverão participar dos EPRs. O CNPAF multiplicará as sementes de todos os genótipos para os EPRs

para que estas tenham uma origem comum, preparará as sementes e organizará os ensaios que serão enviados já com as instruções, respectiva planilha de campo e todas as informações sobre os genótipos incluídos.

- 6) As instituições que conduzem EPRs poderão formar, apenas com seus dados, ensaios estaduais.
- 7) Ensaios regionais serão constituídos dos genótipos que, na análise conjunta feita no CNPAF sejam os melhores de rendimento e tenham algum grau de tolerância a Fusarium (pelos dados de Pernambuco, B.S.Francisco principalmente) e a Macrophomina (pelos dados de Irecê principalmente) e também pelos genótipos a serem apontados pelas instituições que conduzem E. Estaduais, após o 1o. ano de seus ensaios. Não deverão nunca ter mais de 20 tratamentos, terão parcelas de 6 linhas de 5 m e 4 repetições.
- 8) Ensaios regionais serão formados, e colocados à disposição de todas as instituições da região III a partir de 1992 (envio de sementes já em janeiro de 1992 se as sementes forem remetidas ao CNPAF a tempo (500 g de cada genótipo, para o plantio de inverno de 1991, com base nos dados de E. Estaduais em andamento dos anos anteriores). O CNPAF multiplicará as sementes, comporá os ensaios, instruções/planilhas e fará o envio.
- 9) E. Regionais terão também periodicidade de 2 anos no mínimo. (Novos ensaios serão compostos a cada 2 anos; ou seja para 1994, 1996, 1998, e assim por diante).
- 10) Lançamentos e indicações, a nível regional, ocorrerão após 2 anos no mínimo de testes no E. Regional para cada genótipo.
- 11) E. Estaduais nos estados que não conduzirem EPRs poderão/deverão deixar de existir e ser substituídos exclusivamente pelos E.Regionais.
- 12) Sempre que forem solicitados genótipos de feijão ao CNPAF para a região nordeste serão enviados os componentes dos

**E. Regionais.**

- 13) Por ocasião da reunião da Comissão Técnica as instituições deverão trazer seus dados em forma de um relatório escrito, sucinto de não mais de 2 páginas.
- 14) Prevê-se para os E. Regionais a condução de cerca de 20 (ou mais) ensaios aproximadamente (já que Paraíba e Alagoas não participaram da reunião), como segue:

	BA	SE	AL	PB	PE	RN*	CE	CNPAI
No. Ensaios	4	2	2	1	4	4	2	1

\* RN deverá levar os ensaios em área irrigada preferencialmente.

- 15) As decisões tomadas na presente reunião serão determinadoras da prioridade do PNP-Feijão na área de melhoramento genético de feijão para o Nordeste do Brasil. Assim é que para EPABA-Barreiras haverá EPRs, E. Estaduais e E. Regionais **exclusivamente** em área irrigada, para EPABA Irecê, os mesmos ensaios, **exclusivamente** em área sem irrigação, CNPCoco e IPA também, conduzirão EPRs E. Estaduais e E. Regionais. Para todas as demais instituições (EMPARN, EPEAL, EMEPA e EPACE) haverá apenas ensaios regionais.
- 16) As reuniões da CTR terão periodicidade bianual e ocorrerão nos anos de 1992, 1994, 1996, etc., na 1a. quinzena do mês de novembro.
- A próxima reunião (1992) terá como 1a. opção, João Pessoa e 2a. opção Recife.

**6. CULTIVARES RECOMENDADAS PARA A REGIÃO III - FEIJÃO - SAFRA  
1991/92**

**BAHIA**

**Além São Francisco:**

Preferenciais: EPABA 1, Carioca, Ouro, Rio Tibagi, IPA 1.  
Toleradas: Não tem.

**Nordeste:**

Preferenciais: Bagajó, Favinha, Cachinho, Carioca,  
Mulatinho, Vagem Roxa (São José para 1992).  
Toleradas: Não tem.

**Paraguaçu:**

Preferenciais: IPA 7419, Carioca, EPABA 1, IPA 1.  
Toleradas: Não tem.

**Irecê:**

Preferenciais: IPA 6, EPABA 1, Carioca  
Toleradas: Não tem.

**SERGIPE:**

**Região de Propriá:**

Preferenciais: IPA 7  
Toleradas: Não tem.

**Outras Regiões:**

Preferenciais: IPA 6, IPA 1, Bagajó, EMGOPA 201-Ouro, IPA 8  
(São José para 1992).  
Toleradas: IPA 7419, Rim de Porco, Carioca, Cachinho,  
Milagre de Sto. Antônio, Favinha, Mulatinho  
Vagem Roxa.

**ALAGOAS: Todo o estado**

Preferenciais: IPA 6, IPA 8  
Toleradas: Carioca, Mulatinho Vagem Roxa.

PERNAMBUCO:

Agreste:

Preferenciais: IPA 8, Favita

Toleradas: Gordo, Bagajó, Costa Rica, Vagem Roxa, Carioca,  
IPA 6 e IPA 1.

Sertão de São Francisco: 1o. semestre

Preferenciais: IPA 7, HF 465.63.1, IPA 8

Toleradas: IPA 6

Sertão do São Francisco: 2o. semestre

Preferenciais: HF 465.63.1, IPA 7

Toleradas: Não tem.

PARAIBA:

Agreste e Sertão:

Preferenciais: IPA 6, Carioca

Toleradas: IPA 1, Rim de Porco

Curimataã:

Preferenciais: IPA 6, Carioca

Toleradas: Feijão de Cacho, Favita

RIO GRANDE DO NORTE:

Preferenciais: IPA 6

Toleradas: EMGOPA 201-Ouro

CEARA:

Preferenciais: IPA 1, EMGOPA 201-Ouro

Toleradas: Carioca

PARA:

Preferenciais: Rosinha, Jalinho, Carioca, Jalo

Toleradas: Não tem

ACRE:

Preferenciais: Rosinha, Carioca

Toleradas: Não tem.

## 7. LISTA DE LINHAGENS PROMISSORAS

Como linhagens promissoras para provável futuro lançamento/recomendação, devendo passar à fase de obtenção e multiplicação de semente genética, estão se destacando as seguintes linhagens:

IDENTIFICAÇÃO	NOME LINHAGEM	ESTADOS
CNF 5824	LR 720982	RN/SE
CNF 5520	AN 512717	CE/PE/SE
CNF 5512	BZ 2231-11	CE
CNF 4681	LM 20445	PE
CNF 5547	AN 511608	PE
CNF 5533	BZ 2231-7	SE/BA
-	A 285 MULATINHO	PE
CNF 4842	LM 21303-0	CE
-	L 36093	PE
-	L 24058	PE
-	L 102005	PE
CNF 3367	82 PVBZ 1783	PE
CNF 5528	BZ 2519-7	SE

## 8. RESUMOS DE RESULTADOS ENCAMINHADOS PARA A REUNIÃO

### RESULTADOS GERAIS DOS ENSAIOS PRELIMINARES DE RENDIMENTO

Maria José de O. Zimmermann - CNPAF

A identificação de novas linhagens em anos anteriores, era feita pelo CNPAF através de 3 ensaios: o ensaio preliminar de linhagens (EPL), o ensaio preliminar de rendimento (EPR) e o ensaio avançado (EA). Em 1988/89, 836 linhagens de todos os grupos comerciais, foram testadas em EPL, as melhores em comparação com as testemunhas para cada grupo, foram colocadas à disposição das instituições dos diversos estados, compondo o EPR, de 1991.

No Nordeste, os grupos carioca e mulatinho são os mais cultivados. A testemunha usada para o grupo Carioca é a cultivar Carioca e para o mulatinho é IPA VI.

No grupo carioca vêm sobressaindo LR 720982, AN 511652, AFR 81, A 285, AN 512672, MA 534534, MA 720943 todas estas com nota 1 para Fusarium, Ferrugem e Crestamento Bacteriano Comum, numa escala de 1 a 9 em que 1 é ausência de sintomas e com produtividades médias acima de 2.500 Kg/ha, sendo que carioca produz em média 2.200 Kg/ha. No grupo mulatinho vem sobressaindo AN 512583-0-3, AN 721070, AN 721063, AN 512717, AN 511622, AN 512712 com as mesmas notas para doenças que as do grupo anterior e produtividades médias também acima de 2.500 Kg/ha sendo que IPA VI produz em média 2.245 Kg/ha.

### RESULTADOS DE SERGIPE

No ano agrícola de 1990, em Poço Verde (SE), foram avaliadas 82 linhagens e cinco variedades de feijão, oriundas dos ensaios EPL's, EPR's e estaduais, em quatro experimentos, todos em blocos ao acaso com três repetições, objetivando selecionar aquelas produtivas, tolerantes às doenças comuns e portadoras de grãos com alto valor comercial. Em todos os ensaios, foram observadas diferenças significativas entre os materiais, evidenciando a presença de variação entre eles. A escassez de chuvas prejudicou seriamente todos os ensaios, reduzindo drasticamente a

produtividade dos materiais, em relação ao ano anterior.

No ensaio 1, onde se detectou uma média de 708 kg/ha, a variação observada foi de 543 (Bagajó) a 876 kg/ha (AN 721063), sobressaindo-se as linhagens AN 721063, AN 512717-0, AN 721070 e AN 511647, com produções entre 876 e 785 kg/ha, apesar de não diferirem estatisticamente de muitas outras. Entre as cultivares recomendadas para o Estado EMGOPA 201-Ouro, IPA I, IPA VI, IPA VII e Bagajó, a Bagajó apresentou a menor média de produção.

Nos ensaios estaduais 2, 3 e 4 as produtividades médias dos materiais variaram de 304 (CNF 5542), a 791 kg/ha (AN 512568-0), aparecendo algumas linhagens com produtividades entre 717 e 791 kg/ha, tais como: MA 534590, AN 511652-0, CNF 5512, AN 512568-0, CNF 5520, CNF 5824, PF 735625 e AN 730077.

Desta forma, verificou-se que diversas linhagens apresentaram grande potencial de produção, superando as cultivares recomendadas, principalmente em relação ao valor comercial dos grãos.

## **RESULTADOS DA EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUARIA DO CEARA - EPACE DEPARTAMENTO DE PESQUISA DA IBIAPABA - DPI**

PROJETO: Introdução, avaliação e utilização de germoplasma de feijão. Ensaio Estadual de Rendimento

Este ensaio é constituído de 06 (seis) variedades de feijão (Phaseolus vulgaris L.) promissoras, estudadas em ensaios anteriores, algumas desde 1984, nos municípios de Tianguá e de Ubajara:

Cv. 1: IPA 1 - mais resistente à ferrugem e razoável tolerância à antracnose.

Cv. 2: EMGOPA 201 - OURO - boa produtividade e resistência a pragas e doenças; excelente cocção.

Cv. 3: LM 21.303-0 - dentre várias, apresentou maior tolerância à mela.

Cv. 4: CNF 5520 - ótima produtividade; grãos, tanto na cor, como no tamanho da média preferência pelo consumidor local.

Cv. 5: COSTA RICA - razoável resistência à ferrugem e à

antracnose. O único material do grupo preto.

Cv. 6: CARIOQUINHA (testemunha) - variedade mais plantada, no momento, pelo produtor local. Foi distribuído pelo Governo do Estado, por ocasião do Plano de Emergência para atender os flagelados da seca, por volta de 1986.

1. LOCALIZAÇÃO: instalado no Campo Experimental da sede do DPI, no município de Tianguá, em Areias Quartzosas Distróficas (AQd).
2. METODOLOGIA: estava prevista a instalação de 02 experimentos:
  - 1) Com calagem e com adubação, de acordo com o plantio recomendado pela pesquisa.
  - 2) Sem calagem e sem adubação, de acordo com o plantio tradicional na região.

Porém, por engano do Técnico Agrícola, a adubação foi realizada, também, na área onde não deveria ser adubada, ficando para estudo somente o uso da calagem, com as variedades plantadas em leira ou não.

- Calagem e Adubação:

EXPERIMENTO 1 (COM CALAGEM, COM ADUBAÇÃO) - no dia 05.01.90 foi realizada calagem na quantidade de 1,5 ton/ha. Em 18.01.90, o coordenador dos projetos de solos do DPI nos visitou e nos sugeriu acrescentar uma dosagem de 1,0 ton/ha de calcário. A adubação foi feita no sulco, em 28.03.90, de acordo com recomendação da análise de solo (em anexo), utilizando-se a fórmula 15-80-40, sendo que a uréia foi usada, em cobertura, 15 dias após o plantio.

EXPERIMENTO 2 (SEM CALAGEM, COM ADUBAÇÃO - não houve calagem e a adubação seguiu a fórmula 15-80-40, feita no sulco, em 21.03.90, uma semana antes do plantio.

- Delineamento Experimental: blocos ao acaso com 04 repetições e 06 tratamentos.

- Parcela: cada parcela foi constituída de 4 fileiras de 5,0 m de comprimento, espaçadas de 0,5 m entre si e 20 cm entre

covas. Igualmente para o plantio em leiras, ficando duas leiras por parcela.

- Tratamentos: cada tratamento foi uma das variedades, plantada na leira (tradicional na Ibiapaba) ou sem ser na leira:

- Trat. 1 = cv. IPA (sem leira)
- Trat. 2 = cv. EMGOPA 201-Ouro (sem leira)
- Trat. 3 = linhagem LM 21.303-0 (sem leira)
- Trat. 4 = cv. local carioquinha (sem leira)
- Trat. 5 = linhagem CNF 5520 (sem leira)
- Trat. 6 = cv. Costa Rica (sem leira)
- Trat. 7 = cv. IPA 1 (com leira)
- Trat. 8 = EMGOPA 201 - Ouro (com leira)
- Trat. 10 = cv. local carioquinha (com leira)
- Trat. 11 = linhagem CNF 5520 (com leira)
- Trat. 12 = cv. Costa Rica (com leira)

- Plantio: foi retardado em virtude da escassez de recursos na época de preparo do solo, seguida da falta de chuvas para o plantio.

EXPERIMENTO 1 (COM CALAGEM, COM ADUBAÇÃO) - o plantio foi realizado em 10.04.90. Houve uma baixa percentagem de germinação das sementes na maioria das parcelas e, como não se dispunha de quantidade de semente suficiente para replantio, o ensaio ficou com somente 06 tratamentos (03 variedades).

EXPERIMENTO 2 (SEM CALAGEM, COM ADUBAÇÃO) - foi realizado plantio em 26.03.90. Houve necessidade de replantio (em 03.04.90) da variedade EMGOPA 201-Ouro. Foi feito desbaste em 05.04.90, ficando duas plantas por cova.

- Resultados: os experimentos instalados apresentaram em todo o ciclo da cultura um desenvolvimento vegetativo regular, sendo visível, no entanto, um melhor desenvolvimento nas plantas semeadas sobre leiras.

## **MELHORAMENTO DO FEIJOEIRO PARA RESISTENCIA A SECA - CNPAF**

Maria José de O. Zimmermann - CNPAF

O trabalho é executado em conjunto, entre o CNPAF e a EPABA (Irecê, BA). No seu início, envolveu-se também o CNPCo (SE). O trabalho iniciou-se em 1985, quando foram obtidas 23 populações segregantes para seca, de cruzamentos planejados em conjunto pelo CNPAF e CIAT e executados no CIAT. As populações de F<sub>2</sub> a F<sub>4</sub> foram plantadas no CNPAF e conduzidas por ssd no período seco, e lhes foi fornecida irrigação suficiente apenas para germinação e estabelecimento de stand. Em F<sub>4</sub> foram tomadas 100 plantas individuais de cada cruzamento cujas sementes foram enviadas para teste no CNPCo (SE) e Irecê (BA), sem irrigação, em época normal, usando testemunhas intercalares (BAT 477 - progenitor de seca e Bagajó, linha local no CNPCo, e BAT 477 e Carioca em Irecê) e com parcela de 1 linha de 1m. Com base nos dados de cada local, selecionou-se as linhas que ultrapassaram a produtividade das testemunhas mais próximas e que, em Irecê, apresentaram pouca a nenhuma *Macrophomina*. Cada linha selecionada foi multiplicada no CNPAF e enviada para novo teste em campo sem irrigação em Irecê, agora em 2 látice, sendo 1 10x10 e outro 7x7 com testemunhas (Carioca, IPA VI e EPABA 1), 4 repetições, parcelas grandes (6 linhas de 4 m). Na colheita obteve-se o rendimento de 1 m<sup>2</sup> de área sem falhas de cada parcela e selecionou-se em cada, 10 plantas ou mais com tipo comercial de semente. Foram eliminadas as parcelas cuja produção foi inferior às das testemunhas. As plantas individuais selecionadas foram plantadas no CNPAF e observadas quando à presença de segregação e características de doenças e submetidas a novo teste em Irecê. Destas, 6 linhagens estão em teste junto aos produtores e são passíveis de lançamento em 1993.

## **MELHORAMENTO DO FEIJOEIRO PARA RESISTENCIA A SECA - IRECÊ**

No primeiro ano de conclusão do trabalho de resistência à seca, 1988/89, foram avaliadas 2.318 linhas provenientes do CNPAF. Dessas, foram selecionadas 146, por apresentarem maior

rendimento de grãos e melhor performance quando comparadas às testemunhas BAT 477 e Carioca. Colheu-se plantas individuais de cada linha selecionada as quais foram multiplicadas no CNPAF, para dar continuidade aos trabalhos em Irecê.

No ano seguinte, esses materiais foram conduzidos em dois ensaios em látice 10 x 10 e um látice 7 x 7 com 4 repetições. Os resultados de rendimento de grãos variaram de 700 kg/ha (2188) a 3060 kg/ha (Sc 9029907). Sendo que as testemunhas alcançaram rendimentos médios de 1.407 e 1222 kg/ha, respectivamente para a EPABA - 1 e IPA - 6. O cultivar Carioca nada produziu. Nesse grupo de materiais foram selecionados quarenta, os quais superaram às testemunhas em produtividade e que apresentaram coloração de grãos comercial para o nordeste (tipo mulatinho e carioca). Desses genótipos selecionou-se dez plantas individuais, as quais foram multiplicadas no CNPAF para compor o ensaio do ano seguinte. Em 1990/91 esses materiais foram avaliados sendo selecionado os genótipos 6401, 7448, 6316, 6179 e 6232. Tendo como testemunhas a cultivar - IPA - 6 e EPABA 1.

Esses materiais estão sendo multiplicados com o objetivo de se desenvolver trabalhos junto a agricultores da Região.

No ano agrícola de 1990 foram conduzidos um EPR em Ipirá-BA e dois ensaios estaduais na região de Barreiras, porém devido às condições climáticas foram perdidos.