

AValiação de Linhagens e Cultivares de Feijoeiro Comum para Agricultura Familiar em Goiás*

Nathália Caetano **FERNANDES**^{1,2}

Patrícia Guimarães Santos **MELO**¹

Leonardo Cunha **MELO**³

Itamar Ângelo dos **SANTOS**¹

Helton Santos **PEREIRA**³

Maria José **DEL PELOSO**³

INTRODUÇÃO

O feijão é o alimento protéico básico da dieta diária do brasileiro, caracterizando o Brasil como o maior consumidor e produtor mundial. A contribuição do melhoramento genético está inserida nos 63% de aumento na produtividade do feijoeiro de 1990 a 2002, em um cenário de decréscimo de 27% da área plantada e acréscimo de 20% na produção nacional (EMBRAPA/CNPAF, 2008).

A melhoria do desempenho produtivo da cultura do feijoeiro comum associada à obtenção de novas cultivares com características agronômicas desejáveis vêm aumentando com o passar do tempo, o que evidencia maior preocupação com a interação entre genótipos e ambientes, com as diferenças no comportamento das linhagens e das cultivares, em diversos locais, anos agrícolas e épocas de semeadura DUARTE e ZIMMERMANN, 1994; CARBONELL e POMPEU, 2000; CARBONELL et al., 2001). O melhoramento genético tem um papel essencial na viabilização dessa cultura, mediante o desenvolvimento de cultivares adaptado para a cada região.

Esta estratégia tem permitido a disponibilização de sementes melhoradas, uma tecnologia de baixo custo e de fácil adoção, pois impacta positivamente a exploração agrícola pelo aumento da produtividade e redução da utilização de defensivos agrícolas, que podem contaminar o ambiente.

A taxa de adoção de novas tecnologias por parte dos pequenos agricultores tem sido muito baixa, na maioria das regiões do Brasil. Muitos agricultores, inclusive aqueles que caracterizam a agricultura familiar e assentados de reforma agrária vivem em áreas marginais e não são beneficiados pelas modernas tecnologias empregadas no setor do agronegócio. Isso levou alguns pesquisadores a aceitar a idéia de que a causa maior desse fato estaria relacionada à inconsistência entre as tecnologias geradas e a situação concreta dos pequenos agricultores, ou seja, as tecnologias oferecidas não estariam apropriadas às reais necessidades dos usuários (GUIMARÃES FILHO e TONNEAU et al., 2000).

¹ Universidade Federal de Goiás – Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos – Setor de Melhoramento de Plantas. Rodovia Goiânia – Nova Veneza, Km 0, Campus Samambaia. Goiânia – Caixa Postal 131, CEP 74001-970, Goiânia, GO, E-mail: nathyagro@hotmail.com, pgsantos@agro.ufg.br.

² Bolsista PROEC - UFG

³ Embrapa Arroz e Feijão - Rodovia GO-462, km 12 Zona Rural C.P. 179 - 75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO, E-mail: leonardo@cnpaf.embrapa.br, helton@cnpaf.embrapa.br, mjpeloso@cnpaf.embrapa.br

*Apoio financeiro: CNPq

Nesse sentido, as metodologias de pesquisa participativa com melhoramento genético, mostram-se viáveis e promissoras, pois além de promover o desenvolvimento, neste caso, de cultivares melhoradas, trabalham com toda a comunidade, além de pesquisadores de diversas áreas, extensionistas e associações de agricultores. Utiliza um maior número de ambientes e manejam-se muitas informações, muitas delas distintas daquelas usualmente utilizadas pelo melhoramento convencional.

O objetivo deste trabalho foi selecionar cultivares e linhagens de feijoeiro comum adaptadas ao sistema de produção dos pequenos agricultores, por meio da implementação de ensaios de VCU (Valor de cultivo e uso) nas propriedades dos agricultores no estado de Goiás.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho tem sido desenvolvido nos municípios de Rubiataba e Ipiranga - GO desde 2005, envolvendo uma parceria entre UFG, Embrapa Arroz e Feijão e Agencia Rural. A proposta tem o intuito de intervir nessa região para difundir e validar tecnologias geradas pela pesquisa na área de melhoramento genético de plantas, além de incentivar os produtores a buscarem novos conhecimentos.

A metodologia de trabalho envolveu os agricultores em todas as fases de desenvolvimento do projeto. Os trabalhos de campo foram instalados nas propriedades de agricultores, acompanhado pelos pesquisadores, extensionistas e técnicos de todas as instituições envolvidas, além da participação efetiva de bolsistas do curso de Agronomia da Universidade Federal de Goiás. Foram implementados três ensaios nas propriedades dos agricultores, antes de instalar os ensaios foi feita à análise química e física de solo e a recomendação foi realizada considerando níveis mínimos necessários para o desenvolvimento destas culturas. Foram testadas 5 cultivares (grupo cores) consideradas como testemunha e 10 linhagens (grupo cores). Nestes ensaios utilizou-se o delineamento de blocos completos com três repetições com parcelas de 4 linhas de 4 metros. Foram plantadas 15 sementes por metro linear, espaçadas de 0,45m entre linhas, a adubação utilizada foi com a formulação 4-30-16 na quantidade de 300 kg/ha. Os VCU's foram implantados no mês de dezembro de 2007 nas propriedades dos agricultores João Batista Ribeiro e da Associação Vertente Rica e em fevereiro de 2008 na propriedade do agricultor João Batista Machado. Em todos os ensaios foram obtidos os dados de produtividade de grãos.

Os dados foram tabulados e posteriormente realizou-se a análise de variância conjunta e teste de média utilizando o programa SISVAR.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experimentação com agricultores pode trazer resultados rápidos e concretos, específicos para a realidade que a comunidade está inserida. A experiência com novas cultivares e linhagens foi bem vista pelos agricultores, observando cultivares bem adaptados para a realidade da comunidade. Os resultados da análise de variância conjunta mostraram que houve interação de genótipos x ambiente, que pode estar associada com a época de plantio dos ensaios, pois o plantio realizado em fevereiro esteve mais sujeito ao período de veranico. Observou-se que não houve diferenças entre os genótipos nas áreas dos produtores 1 e 3 (Tabela 1). Na área do produtor 2 a linhagem de grão Roxo CNFRx 10241 foi a mais produtiva destacando-se em relação a todos as cultivares, inclusive as de grão tipo carioca. Na média geral os genótipos que se destacaram foram as linhagens CNFRx 10241(grupo roxo), grão carioca: CNFC 10721, CNFC 10729, CNFC 10733, CNFC 10753, CNFC 10757, CNFC 10758 e as cultivares BRS Cometa (carioca), BRS Pitanga (roxo). Estes resultados

demonstram que tanto as linhagens como as cultivares são materiais potenciais para serem utilizados pelos agricultores em substituição aos utilizados atualmente.

Tabela 1. Médias de produtividade de grãos de linhagens e cultivares de feijoeiro comum avaliadas nas propriedades em Rubiataba e Ipiranga - GO, 2007/08.

Cultivares/Linhagens	Produtor 1*	Produtor 2**	Produtor 3***	Média Geral
BRS Cometa	1713,0 a1	1824,3 a2	1162,0 a1	1566,4 a2
BRS Pontal	1505,7 a1	1140,7 a1	1333,3 a1	1326,6 a1
BRS Requite	1096,3 a1	1418,7 a1	736,3 a1	1083,8 a1
BRS Pitanga	1538,7 a1	1607,3 a2	1310,3 a1	1485,4 a2
BRS Vereda	1568,7 a1	1324,0 a1	874,7 a1	1255,8 a1
CNFRx 10241	2092,7 a1	2459,3 a3	1023,0 a1	1858,3 a2
CNFC 10713	1427,7 a1	1559,3 a2	1065,0 a1	1350,7 a1
CNFC 10721	2026,0 a1	1783,7 a2	1217,7 a1	1675,8 a2
CNFC 10729	1777,7 a1	1622,0 a2	1416,7 a1	1605,4 a2
CNFC 10733	1737,0 a1	1522,3 a2	1236,3 a1	1498,6 a2
CNFC 10753	1846,0 a1	1724,0 a2	1398,3 a1	1656,1 a2
CNFC 10757	1442,7 a1	1396,0 a1	1537,0 a1	1458,6 a2
CNFC 10758	1614,7 a1	1631,3 a2	1111,0 a1	1452,3 a2
CNFRx 11996	1205,7 a1	1342,7 a1	1069,3 a1	1205,9 a1
CNFRs 11997	900,0 a1	1281,3 a1	1106,7 a1	1096,0 a1
Média	1566	1575	1173	1439
CV (%)	21,97	14,40	20,53	21,51

*João Batista Ribeiro, **Associação Vertente Rica, *** João Batista Machado.

CONCLUSÃO

As linhagens selecionadas foram CNFRx 10241, CNFC 10721, CNFC 10729, CNFC 10733, CNFC 10753, CNFC 10757, CNFC 10758, sendo a primeira do grupo Roxo e as demais do grupo carioca.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARBONELL, S.A.M.; AZEVEDO FILHO, J.A.; DIAS, L.A.S.; GONÇALVES, C.; ANTONIO, C.B. Adaptabilidade e estabilidade de produção de cultivares e linhagens de feijoeiro no Estado de São Paulo. **Bragantia**, v.60, p.69-77, 2001.
- CARBONELL, S.A.M.; POMPEU, A.S. Estabilidade fenotípica de linhagens de feijoeiro em três épocas de plantio no Estado de São Paulo. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.35, p.321-329, 2000.
- DUARTE, J.B.; ZIMMERMANN, M.J.O. Adaptabilidade e estabilidade de rendimento de genótipos de feijoeiro comum. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.29, p.25-32, 1994.
- EMBRAPA. Melhoramento Genético Vegetal - Arroz e Feijão. Disponível em: <http://www.cnpaf.embrapa.br/eventosenoticias/anteriores/anteriores2005/050919.htm>
- Acesso em 15 de julho de 2008.
- GUIMARÃES FILHO, C.; TONNEAU, J.P. Teste de ajuste – Proposta metodológica para validação de tecnologias com agricultor no semi-árido. In: FILHO, C.G.; ANDREOTTI, C.M. **Metodologias de experimentação com agricultores**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000. p. 9-31.

ÁREA: GENÉTICA E MELHORAMENTO