



BRS Pajeu – Nova Cultivar de Feijão-caupi para Cultivo em Roraima

Aloisio Alcantara Vilarinho¹
Francisco Rodrigues Freire Filho²
Maurisrael de Moura Rocha³
Valdenir Queiroz Ribeiro⁴

Introdução

Conhecido em Roraima como feijão regional, o feijão-caupi [*Vigna unguiculata* (L.) Walp] é uma das fontes alimentares mais importantes e estratégicas para as regiões tropicais e subtropicais do mundo (FREIRE FILHO et al., 2005a).

Ao contrário do feijão-comum (*Phaseolus vulgaris* L.) e de outras leguminosas, o feijão-caupi adapta-se relativamente bem a uma ampla faixa de clima e solo (de areias quartzosas a solos de textura pesada) (PINHO et al., 2005). Por apresentar elevada capacidade de fixação biológica de nitrogênio atmosférico, o feijão-caupi adapta-se bem a solos de baixa fertilidade nas mais diversas condições de cultivo (EHLERS; HALL,

1997; RUMJANEK et al., 2005). No Brasil seu cultivo concentra-se nas regiões Norte e Nordeste, onde constitui uma das principais alternativas sociais e econômicas de suprimento alimentar e geração de emprego, especialmente para as populações rurais (FREIRE FILHO et al., 2005a). Nos últimos anos, entretanto, seu cultivo tem se expandido para o Mato Grosso, onde foram plantados em 2009 mais de 100.000 ha de feijão-caupi destinado, principalmente, à exportação.

Em Roraima são plantados em torno de 1.000 hectares anuais de feijão-caupi, com produtividade média da ordem de 666 kg ha⁻¹ (IBGE, 2009). Essa produtividade é baixa se comparada ao potencial da cultura, estimado em 6000 kg/ha (FREIRE FILHO et al., 2005b).

¹ Eng. Agrôn., Dr., Pesquisador, Embrapa Roraima, BR-174, km 08, Cx. P. 133, Boa Vista, Roraima, Brasil - aloisio@cpafrr.embrapa.br

² Eng. Agrôn., Dr., Pesquisador, Embrapa Meio-Norte, Av. Duque de Caxias, 5.650, Cx. P. 01, Teresina, Piauí, freire@cpamn.embrapa.br.

³ Eng. Agrôn., Dr., Pesquisador, Embrapa Meio-Norte, Av. Duque de Caxias, 5.650, Cx. P. 01, Teresina, Piauí, mmrocha@cpamn.embrapa.br.

⁴ Eng., M.Sc., Pesquisador Embrapa Meio-Norte, Av. Duque de Caxias, 5.650, Cx. P. 01, Teresina, Piauí, valdenir@cpamn.embrapa.br.

Atualmente as cultivares BRS Potengi (recomendada em 2009, porte semi-ereto), BRS Xiquexique (recomendada em 2008, semi-prostrado e rica em Ferro e Zinco), BRS Cauamé (recomendada em 2008, semi-ereto), BRS Tumucumaque (recomendada em 2008, semi-ereto), BRS Novaera (recomendada em 2007, semi-ereto), BRS Guariba (recomendada em 2006, semi-ereto), BRS Mazagão (recomendada em 2002, semi-ereto), Amapá (recomendada em 2002, semi-prostrado), Vita 7 (recomendada em 1995, semi-ereto), Pitiúba (recomendada em 1995, ramador) e Tracuateua (recomendada em 1995, ramador), todas com potencial acima de 1.000 kg ha⁻¹, são recomendadas para plantio em Roraima. Embora a maioria dos produtores receba sementes de cultivares recomendadas para o Estado, boa parte ainda planta variedades locais não melhoradas, contribuindo, junto com a baixa tecnologia normalmente empregada na cultura, para a redução da média de produtividade no Estado. A recomendação de cultivares com alto potencial produtivo e mais adaptadas que as cultivares tradicionalmente em uso poderá melhorar substancialmente o rendimento do feijão-caupi na região. Além disso, com maior número de cultivares recomendadas para Roraima, o agricultor passa a ter opções de escolha entre materiais com características distintas, tais como tipo de grãos, ciclo, porte da planta, resistência a diferentes doenças, etc. Acredita-se que isso possa estimular o aumento da área plantada com essa cultura no Estado.

Em função disso e da crescente demanda por esta cultura, e considerando que o uso de variedades não adaptadas e a falta de

manejo ocasionam baixa produtividade do feijão-caupi no Estado, a variedade BRS Pajeu foi testada para verificar sua adaptação às condições edafoclimáticas de Roraima. Este documento tem por objetivo apresentar as características dessa cultivar e mostrar os resultados obtidos nas avaliações realizadas e que levaram à sua recomendação.

Origem

A cultivar BRS Pajeu se originou da linhagem TE97-304G-12, selecionada do cruzamento com código TE-304, realizado na Embrapa Meio-Norte no ano de 1997. Esse cruzamento teve como parental feminino a linhagem CNCx405-17F, procedente da Embrapa Arroz e Feijão e como parental masculino a linhagem TE94-298-3D, da Embrapa Meio-Norte.

As gerações segregantes foram conduzidas pelo método descendente de uma única vagem da geração F₂ até F₆, quando foram abertas as linhagens. Nessa geração, além da seleção em campo dando ênfase à produtividade e à resistência a vírus foi feita uma seleção em laboratório para qualidade do grão, considerando a cor, a forma e o tamanho. As melhores linhagens foram avaliadas no ensaio preliminar de porte semi-prostrado de 2001. As linhagens selecionadas nesse ensaio foram incluídas no Ensaio de Valor de Cultivo e Uso (VCU) de porte semi-prostrado de 2002 a 2006. Os ensaios de VCU foram realizados nas regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste. Em Roraima os ensaios foram conduzidos nos municípios de Boa Vista, Mucajaí e Cantá, no período de 2004 a 2006. A linhagem TE97-304G-12 destacou-se nesses ensaios e foi lançada com o nome comercial de BRS Pajeu. Esta cultivar foi registrada no Registro

Nacional de Cultivares em 11/04/2008 sob o nº 22995.

Características

A cultivar BRS Pajeu tem porte semi-prostrado e inserção da vagem levemente acima da

folhagem, sendo de fácil colheita manual. Tem grãos mulatos-claros, bem formados, no padrão de preferência de uma grande faixa de consumidores. Outras características dessa cultivar são mostradas na Tabela 1.

Tabela 1. Características agronômicas da cultivar BRS Pajeu

Carater	Característica
Planta	
Hábito de crescimento	Indeterminado
Porte	Semi-prostrado
Tipo de inflorescência	Simplex
Cor do cálice	Verde
Cor das pétalas	Roxa
Número médio de dias para floração	39
Cor da vagem imatura	Verde
Cor da vagem no ponto de colheita (seca)	Amarela
Comprimento médio da vagem	21,4 cm
Número médio de grãos por vagem	16
Nível de inserção das vagens	Levemente acima da folhagem
Ciclo	70 a 75 dias
Semente	
Forma da semente	Rombóide
Cor da semente	Marron clara
Tipo de tegumento	Liso
Cor do anel do hilo	Marron claro
Peso médio de 100 sementes	21 g
Índice de grãos	83,00%
Classe comercial	Cores
Subclasse comercial	Mulato
Reação a doenças¹	
Mosaico severo do feijão-caupi (Cowpea severe mosaic vírus - CPSMV)	Moderadamente resistente
Mosaico transmitido por pulgão (Cowpea aphid borne mosaic vírus - CABMV)	Moderadamente resistente
Mosaico do pepino (Cucumber mosaic vírus - CMV)	Sem informação
Mosaico dourado (Cowpea golden mosaic vírus - CGMV)	Resistente
Mancha café (Colletotricum truncatum (Schw.) Andrus & Moore)	Moderadamente resistente
Oídio (<i>Erysiphe polygoni</i> DC.)	Moderadamente resistente
Mela (<i>Thanatephorus cucumeris</i> (Frank) Donk.)	Suscetível

¹ Avaliação de campo efetuada nos ensaios da região Nordeste.

Resultados Experimentais

Em Roraima, foram conduzidos ensaios com a cultivar BRS Pajeu nos Campos experimentais Água Boa (município de Boa Vista), Serra da Prata (município de Mucajaí) e Confiança (município de Cantá), no período de 2004 a 2006. No Campo experimental Serra da Prata, em 2004, foram conduzidos dois ensaios, sendo um irrigado (dezembro a março) e outro

de sequeiro (julho a setembro). Nos demais campos foram conduzidos apenas os ensaios de sequeiro. Desta forma, a cultivar BRS Pajeu foi avaliada em 10 ambientes e, em sete, produziu mais que a testemunha BR 17 – Gurguéia (Tabela 2). Na média geral dos ensaios, produziu 13% mais que a testemunha BR 17 Gurguéia e 6% mais que a cultivar BRS Xiquexique, lançada no ano anterior.

Tabela 2. Médias de produtividade da cultivar BRS Pajeu avaliada nos Campos Experimentais Água Boa (CEAB), Serra da Prata (CESPS – cultivo de sequeiro e CESPI – cultivo irrigado) e Confiança (CEC), da Embrapa Roraima, no período de 2004 a 2006

Cultivar	2004				2005			2006			Média geral	Média relativa ¹
	CEAB	CESPS	CEC	CESPI	CEAB	CESP	CEC	CEAB	CESP	CEC		
BRS Pajeu	1528	1487	908	1987	1831	507	1112	654	660	1664	1234	113
BRS Xiquexique	1443	1077	927	2260	1704	290	1181	717	443	1477	1152	106
BRS Paraguaçu	1452	960	645	2060	1562	297	686	708	293	-	963	89
BR 17 - Gurguéia	787	1393	1005	2173	1655	223	956	489	760	1433	1088	100
BRS Marataoã	1396	1213	1052	1377	1765	310	1318	422	487	1340	1068	98
Média	1321	1226	907	1971	1703	325	1050	598	529	1479	1101	

¹ Média relativa à produção da cultivar BR 17 – Gurguéia

Recomendações

A Cultivar BRS Pajeu é recomendada para cultivo em Roraima, na região Norte; Maranhão, Piauí, Pernambuco, Alagoas e Sergipe, na região Nordeste; e Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, na região Centro-Oeste. O cultivo deve ser realizado em áreas com acidez do solo devidamente corrigida e com correção da fertilidade com base na análise química do solo e exigência da cultura. Recomenda-se, também, a inoculação das sementes com inoculantes rizobianos próprios para feijão-caupi por ocasião do plantio (ZILLI et al., 2006). Embora o feijão-caupi seja considerada uma cultura rústica, essas condições são importantes para que a cultivar BRS Pajeu expresse melhor

o seu potencial produtivo. O espaçamento recomendado é de 60 a 80 cm entre fileiras com 6 a 8 plantas/m, respectivamente, correspondendo a uma população em torno de 100 mil plantas/ha. São necessárias em torno de 21 kg de sementes viáveis por hectare para se alcançar essa população. Manter o controle das ervas daninhas, principalmente nos 35 primeiros dias da lavoura, e fazer o monitoramento quanto a pragas e doenças, adotando medidas de controle sempre que houver riscos de danos econômicos. Recomenda-se a colheita imediatamente após a secagem das vagens para que a qualidade do grão não seja prejudicada pela ocorrência de chuvas após a maturação dos grãos.

Referências Bibliográficas

EHLERS, J.D.; HALL, A.E. Cowpea (*Vigna unguiculata* (L:) Walp.). **Field Crops Research**, Amsterdam, Holanda, v.53, n.1-2, p. 187-204, 1997.

FREIRE FILHO, F.R.; LIMA, J.A.A.; RIBEIRO, V.Q. (Org.). **Feijão-caupi: avanços tecnológicos**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005a, 519 p.

FREIRE FILHO, F.R.; RIBEIRO, V.Q.; BARRETO, P.D.; SANTOS, A.A. Melhoramento genético. In: FREIRE FILHO, F.R.; LIMA, J.A.A.; RIBEIRO, V.Q. (Eds.). **Feijão-caupi: avanços tecnológicos**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005b. p. 27-92.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola, set. 2009**. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Levanta

mento_Sistematico_da_Producao_Agricola_%5Bmensal%5D/Fasciculo/>. Acesso em 25 nov. 2009.

PINHO, J.L.N.; TÁVORA, F.J.A.F.; GONÇALVES, J.A. Aspectos fisiológicos. In: FREIRE FILHO, F.R.; LIMA, J.A.A.; RIBEIRO, V.Q. (Eds.). **Feijão-caupi: avanços tecnológicos**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. p.191-210.

RUMJANEK, N.G.; MARTINS, L.M.V.; XAVIER, G.R.; NEVES, M.C.P. Fixação biológica de nitrogênio. In: FREIRE FILHO, F.R.; LIMA, J.A.A.; RIBEIRO, V.Q. (Eds.). **Feijão-caupi: avanços tecnológicos**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. p. 279-335.

ZILLI, J.E.; MARSON, L.C.; XAVIER, G.R.; RUMJANEK, N.G. **Avaliação de estirpes de rizóbio para a cultura do feijão-caupi em Roraima**. Boa Vista, Embrapa Roraima, 2006. 9p. (Embrapa Roraima, Circular Técnica, 1).

Comunicado
Técnico, 35

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Roraima
Rodovia Br-174, km 8 - Distrito Industrial
Telefax: (95) 3626 7102
Cx. Postal 133 - CEP. 69.301-970
Boa Vista - Roraima- Brasil
sac@cpafr.embrapa.br
1ª edição
1ª impressão (2009): 100

Comitê de
Publicações

Presidente: Marcelo Francia Arco-Verde
Secretário-Executivo: Newton de Lucena Costa
Membros: Aloísio de Alcântara Vilarinho
Jane Maria Franco de Oliveira
Paulo Sérgio Ribeiro de Mattos
Ramayana Menezes Braga
Ranyse Barbosa Querino da Silva

Expediente

Editoração Eletrônica: Vera Lúcia Alvarenga Rosendo