

Comunicado 128

Técnico

ISSN 1678-961X
Santo Antônio de
Goias, GO
Dezembro, 2006

Cultivares de feijoeiro comum da Embrapa indicadas para o Estado do Paraná

Adriano Stephan Nascente¹
Luis Cláudio de Faria²
Maria José Del Peloso³
Leonardo Cunha Melo⁴
Joaquim Geraldo Cáprio da Costa⁴
Carlos Agustin Rava⁵

Introdução

A cultura do feijoeiro comum apresenta grande importância econômica para o Estado do Paraná, o maior produtor nacional. Segundo dados da Companhia Nacional de Abastecimento - Conab, na safra de 2005/2006, ocupando uma área de 543.500 ha, a produção foi de 730.500 toneladas, resultando numa produtividade de 1.344 kg/ha. Apesar da sua importância, muito ainda precisa ser feito, pois a utilização de tecnologia está aquém do ideal como, por exemplo, o pouco uso de sementes e a não adoção de cultivares melhoradas, resultando em baixa produtividade.

Para auxiliar na redução destes problemas e contribuir para o fortalecimento do agronegócio do setor, a equipe de melhoramento genético do feijoeiro comum, da Embrapa Arroz e Feijão, vem desenvolvendo cultivares adaptadas às condições de cultivo de todo o país, inclusive para o Paraná, mais produtivas, com resistência às principais doenças, com melhor arquitetura de planta, além de melhor qualidade de grão. Entretanto, muitas vezes os produtores, técnicos e extensionistas não têm acesso às informações sobre as cultivares mais produtivas para o seu Estado. Assim, após o lançamento de novas cultivares, a Embrapa Arroz e Feijão busca estratégias para tornar esta tecnologia conhecida e disponível aos agentes do agronegócio do feijão, como a instalação e condução de unidades demonstrativas, onde se realizam eventos de transferência de tecnologia, e a distribuição de documentos técnicos. O objetivo deste trabalho foi de relatar as principais características das novas cultivares de feijoeiro comum lançadas pela Embrapa, para fornecer mais alternativas para os produtores rurais do Paraná.

Cultivares do Grupo Carioca

O produtor que optar por cultivares do grupo comercial carioca, responsável por cerca de 50% da área plantada no Paraná terá opção por escolher entre:

BRS Pontal – cultivar que apresenta como principais características o alto potencial produtivo. Nos ensaios de VCUs foi 15% superior à média dos padrões Pérola e Iapar 81. Além disso, é resistente a onze raças (Tabela 1) do fungo causador da antracnose (*Colletotrichum lindemuthianum* (Sacc. & Magn.) Scriber). Esta doença, segundo Sartorato et al. (1996) é uma das mais importantes para a cultura, sendo considerada prioridade em todos os programas de melhoramento genético do feijoeiro na busca de resistência genética. Esta cultivar possui, ainda, resistência intermediária ao cretamento-bacteriano-comum (CBC) (*Xanthomonas axonopodis* pv. phaseoli (Smith) Vauterin) e resistência intermediária à ferrugem (*Uromyces appendiculatus* (Pers.) Unger.), sendo susceptível à mancha-angular (*Phaeoisariopsis griseola* (Sacc.) Ferr.). A “BRS Pontal” apresenta ciclo normal, porte semi-prostrado e grãos com massa de 100 grãos de 26,1 gramas (Tabela 2). Com relação às características tecnológicas do grão esta cultivar apresenta tempo de cocção de 26 minutos e 21,4% de proteína (Tabela 3) (Del Peloso et al., 2003).

BRS Requite – cultivar caracterizada pelo retardamento do escurecimento do tegumento do grão, característica esta que beneficia o produtor rural, pois o mercado aplica um deságio na comercialização do grão carioca com tegumento escuro. Com a manutenção da cor do grão clara por um maior período de tempo, o produtor pode aguardar o momento de melhor comercialização, sem risco de depreciação do produto. Além

¹ Engenheiro Agrônomo, Mestre em Fitotecnia, Embrapa Arroz e Feijão. Rod. do Talco, Km 3 Distrito Agroindustrial, 840001-970 Ponta Grossa, PR adriano@cnpaf.embrapa.br

² Engenheiro Agrônomo, Mestre em Genética e Melhoramento de Plantas, Embrapa Arroz e Feijão, Rod. GO 462, Km 12, 75375-000 Santo Antônio de Goiás.

³ Engenheira Agrônoma, Doutora em Genética e Melhoramento de Plantas, Embrapa Arroz e Feijão.

⁴ Engenheiro Agrônomo, Doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, Embrapa Arroz e Feijão.

⁵ Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitopatologia, Embrapa Arroz e Feijão.

disso, esta cultivar apresenta reação intermediária à antracnose (Tabela 1). O porte é semi-prostrado, ciclo normal e a massa de 100 grãos é de 24 gramas (Tabela 2). Tem cozimento rápido, 22 minutos, e teor de proteína de 20,1% (Tabela 3) (Faria et al., 2003).

BRS Horizonte – apresenta como principais características o porte ereto (Tabela 2) e a boa resistência ao acamamento, características estas importantes para mecanização da colheita do feijão (Vieira & Yokoyama, 2000). Esta cultivar apresenta reação intermediária à antracnose e à ferrugem, sendo susceptível à mancha-angular e ao crestamento-bacteriano-comum (Tabela 1). Possui grãos graúdos com boa aceitação no mercado (100 grãos pesam 27,7g), apresenta tempo de cozimento de 33 minutos e alto teor protéico, 26% (Tabela 3) (Melo et al., 2004).

Tabela 1. Reação às principais doenças de cultivares de feijoeiro comum (antracnose - ANT; mancha-angular – MA; ferrugem – FE; crestamento-bacteriano-comum - CBC; e mosaico-comum – MC) da Embrapa Arroz e Feijão, indicadas para o Estado do Paraná.

| Cultivar | ANT | MA | FE | CBC | MC |
|---------------|--------------|----|----|-----|----|
| BRS Pontal | R (11 raças) | S | I | I | R |
| BRS Requite | I | S | S | S | R |
| BRS Horizonte | I | S | I | S | R |
| BRS Valente | R (18 raças) | I | I | I | R |
| BRS Campeiro | I | I | I | S | R |
| BRS Supremo | I | I | I | S | R |
| BRS Radiante | R | S | I | S | R |
| BRS Pitanga | R (4 raças) | I | I | S | R |

R - resistente; I - intermediária; S - susceptível; SI - sem informação.

Cultivares do grupo preto

Este grupo comercial ocupa uma área de quase 50% do Estado do Paraná, e a Embrapa Arroz e Feijão oferece como opções:

BRS Valente – apresenta arquitetura de planta ereta, facilitando a colheita mecanizada, ciclo normal e tamanho de grão aceito pelo mercado (100 grãos pesam 21,5 gramas). Com relação a doenças, é resistente a algumas raças de antracnose, e apresenta reação intermediária à mancha-angular, ferrugem e crestamento-bacteriano-comum (Tabela 1). Tem tempo de cozimento de 28,1 minutos e apresenta 19,2 % de proteína (Tabela 3) (Del Peloso et al., 2002).

BRS Campeiro – cultivar caracterizada por apresentar ótimo potencial de rendimento. Em unidades demonstrativas conduzidas no Paraná na safra 2005/2006, apresentou média de produtividade superior a 3.000 kg/ha. Apresenta porte ereto, ciclo menor que o normal (80 a 85 dias) e massa de 100 grãos com 25,4 gramas (Tabela 2). Possui reação intermediária à antracnose, mancha-angular e ferrugem, sendo susceptível ao crestamento-bacteriano-comum (Tabela 1). O tempo de cozimento é de 25 minutos e o teor de proteína é de 22,8% (Tabela 3) (Carneiro et al., 2003).

Tabela 2. Principais características de cultivares de feijoeiro comum da Embrapa Arroz e Feijão, indicadas para o Estado do Paraná.

| Cultivar | Porte | Dias para (floração) maturação | Grupo Comercial | Massa de 100 grãos |
|---------------|----------------|--------------------------------|-----------------|--------------------|
| BRS Pontal | Semi-prostrado | (41) 87 | Carioca | 26,1 |
| BRS Requite | Semi-prostrado | (41) 87 | Carioca | 24,0 |
| BRS Horizonte | Ereto | (39) 85 | Carioca | 27,7 |
| BRS Valente | Ereto | (46) 89 | Preto | 21,5 |
| BRS Campeiro | Ereto | (39) 85 | Preto | 25,4 |
| BRS Supremo | Ereto | (39) 83 | Preto | 24,6 |
| BRS Radiante | Ereto | (35) 80 | Rajado | 43,5 |
| BRS Pitanga | Ereto | (39) 83 | Roxinho | 20,3 |

BRS Supremo – cultivar de porte ereto, com ciclo normal de 90 dias e massa de 100 grãos de 24,6 gramas (Tabela 2). Apresenta reação intermediária à antracnose, ferrugem e mancha-angular, sendo susceptível ao crestamento-bacteriano-comum (Tabela 1). Seu tempo de cozimento é de 31 minutos e apresenta 23,3% de proteína (Costa et al., 2004).

Cultivares de grão rajado e roxo

Apesar de apresentarem mercado mais restrito, os grãos rajado e roxo alcançam melhores preços e se tornam uma boa opção para os agricultores familiares.

BRS Radiante – cultivar do grupo comercial manteigão/rajado, que apresenta grãos grandes (100 grãos = 43,5 gramas), ciclo precoce e porte ereto (Tabela 2). Possui, ainda, resistência à antracnose, reação intermediária à ferrugem, suscetibilidade à mancha-angular e ao crestamento-bacteriano-comum (Tabela 1). Em relação à qualidade tecnológica do grão, tem tempo de cozimento de 38,1 minutos e 19,4% de proteína (Tabela 3) (Faria et al., 2002).

BRS Pitanga – cultivar do grupo roxo que apresenta porte ereto (Tabela 2) e boa resistência ao acamamento. Possui também resistência a quatro raças de antracnose, reação intermediária à ferrugem e à mancha-angular, e suscetibilidade ao crestamento-bacteriano-comum (Tabela 1). Tem uniformidade de tamanho e coloração de grãos, e tempo de cozimento de 21 minutos com 21,5 % de proteína (Tabela 3) (Rava et al., 2004).

Tabela 3. Qualidade Tecnológica e industrial de grãos de cultivares de feijoeiro comum da Embrapa Arroz e Feijão, recomendadas para o Estado do Paraná.

| Cultivar | Cocção (minutos) | Proteínas (%) | Sólidos Solúveis (%) |
|---------------|------------------|---------------|----------------------|
| BRS Pontal | 26 | 21,4 | 8,3 |
| BRS Requite | 22 | 20,1 | 10 |
| BRS Horizonte | 33 | 26,0 | - |
| BRS Valente | 28,1 | 19,2 | 10,9 |
| BRS Campeiro | 25 | 22,8 | 8,86 |
| BRS Supremo | 31 | 23,3 | 12,1 |
| BRS Radiante | 38,1 | 19,4 | 9,4 |
| BRS Pitanga | 21 | 21,5 | 9,3 |

Onde conseguir sementes

Visando tornar disponível esta tecnologia para que produtores de feijão a adote, a Embrapa Arroz e Feijão, em conjunto com a Embrapa Transferência de Tecnologia, licenciou, em 2006, produtores de sementes para produzir e comercializar as sementes de algumas destas cultivares. Assim, para adquirir sementes entre em contato com:

BRS Pontal

Sementes Guerra
Rod. PR 280 140 – Caixa Postal 142
85508-280 Pato Branco – PR
(46) 3223-5050
www.guerrasementes.com.br

Sementes Prezzotto
Av. Brasil, 79 – Caixa Postal 103
89820-000 Xanxerê – SC
(49) 3441-8800
www.prezzotto.com.br
prezzotto@prezzotto.com.br

Sementes Stocker
Av. Espírito Santo, 14
85420-000 Corbélia – PR
(45) 3242-1068
astoker@brturbo.com.br

Copercampos - Cooperativa Regional Agropecuária de Campos Novos
BR 282 km 343 – Caixa Postal, 161
89620-000 Campos Novos – SC
(49) 3551-001
www.copercampos.com.br
copercampos@copercampos.com.br

Geneze Sementes
Rod. BR 040, km 03 – Caixa Postal 182
38600-000 Paracatu – MG
(38) 3671-3265
www.geneze.com.br
geneze@geneze.com.br

Agnaldo de Souza Lopes
Raiz Sementes
Fazenda Boa Esperança
Caixa Postal 15
76190-000 Palmeiras de Goiás
(64) 3571-1341
raiz@planet.com.br

Ariovaldo Fellet
Sementes Lagoa Bonita
Fazenda Lagoa Bonita – Bairro Lagoa Bonita
Caixa Postal 20
18440-000 Itaberá – SP
(15) 3562-1569
www.sementeslagoabonita.com.br
sementes@sementeslagoabonita.com.br

Cereaisul Indústria e Comércio de Cereais Ltda
Av. Circular, 211 – Setor Industrial I
73.800-000 Formosa – GO
(61) 3642 – 2600
cereaisul@uol.com.br

BRS Requite

Sementes Guerra
Rod. PR 280 140 – Caixa Postal 142
85508-280 Pato Branco – PR
(46) 3223-5050
www.guerrasementes.com.br

Copercampos - Cooperativa Regional Agropecuária de Campos Novos
BR 282 km 343 – Caixa Postal, 161
89620-000 Campos Novos – SC
(49) 3551-001
www.copercampos.com.br
copercampos@copercampos.com.br

Nelson Massuda
Chácara Santa Cecília
Av. Tancredo Neves, 335
38950-000 Ibiá – MG
(34) 3631-1497

Ariovaldo Fellet
Sementes Lagoa Bonita

Fazenda Lagoa Bonita – Bairro Lagoa Bonita
Caixa Postal 20
18440-000 Itaberá – SP
(15) 3562-1569
www.sementeslagoabonita.com.br
sementes@sementeslagoabonita.com.br

Cereaisul Indústria e Comércio de Cereais Ltda
Av. Circular, 211 – Setor Industrial I
73.800-000 Formosa – GO
(61) 3642 – 2600
cereaisul@uol.com.br

BRS Horizonte

Embrapa Transferência de Tecnologia
Escritório de Negócios de Goiânia
Rod. BR 153, Km 4 Saída de Anápolis
Zona Rural, Caixa Postal 714
74001-979, Goiânia – GO
(62) 3202-6000/ 3202-6011
engyn.snt@embrapa.br

BRS Valente

Embrapa Transferência de Tecnologia
Escritório de Negócios de Passo Fundo
Rod. BR 285, km 294, caixa postal 451
99001-970 Passo Fundo – RS
(54) 3311- 3696
Enpfb.snt@embrapa.br

Coprossel - Cooperativa de Produtores de Sementes de Laranjeira do Sul
Av Santos Dumont, 5235, Parque Industrial
85303-140 Laranjeiras do Sul – PR
(42) 36352519
coprossel@brturbo.com.br

Sementes Prezzotto
Av. Brasil, 79 – Caixa Postal 103
89820-000 Xanxerê – SC
(49) 3441-8800
www.prezzotto.com.br
prezzotto@prezzotto.com.br

BRS Campeiro

Embrapa Transferência de Tecnologia
Escritório de Negócios de Passo Fundo
Rod. BR 285, km 294, caixa postal 451
99001-970 Passo Fundo – RS
(54) 3311- 3696
Enpfb.snt@embrapa.br

BRS Supremo

Cooperdensul – Cooperativa de Produtores Rurais para Desenvolvimento do Sul
Rua Barão do Rio Branco, 280 – Centro
89460-000 Canoinhas – SC
(47) 3622-0698
cooperdensul@cooperdensul.com.br

Geneze Sementes
Rod. BR 040, km 03 – Caixa Postal 182
38600-000 Paracatu – MG
(38) 3671-3265
www.geneze.com.br
geneze@geneze.com.br

Sementes Campo Verde
Rod. Vassílio Boiko – Km. 01 – Caixa Postal 84
87.320-000 Roncador – PR
(44) 3575 – 1155
jfiorese@uol.com.br

José Tiecher
Av. Alfredo Nasser Qd. 80 Lt. 5 a 7 – Parque Estrela D'Alva I
72804-010 Luziânia – GO
(61) 3621-2946
saltoverde@brturbo.com.br

Agnaldo de Souza Lopes
Raiz Sementes
Fazenda Boa Esperança
Caixa Postal 15
76190-000 Palmeiras de Goiás
(64) 3571-1341
raiz@planet.com.br

Agromen Sementes
Av. Cinco nº 800
14620-000 Orlândia – SP
(16) 3826-1777
www.agromen.com.br

agromen@agromen.com.br

Camisc – Cooperativa Agrícola Mista São Cristóvão
Rua Quatro, 503 – Caixa Postal 01
85525-000 Mariópolis – PR
(46) 3226-1421
camisc@camisc.com.br

Cereaisul Indústria e Comércio de Cereais Ltda
Av. Circular, 211 – Setor Industrial I
73.800-000 Formosa – GO
(61) 3642 – 2600
cereaisul@uol.com.br

BRS Radiante e BRS Pitanga

Embrapa Transferência de Tecnologia
Escritório de Negócios de Goiânia
Rod. BR 153, Km 4 Saída de Anápolis
Zona Rural, Caixa Postal 714
74001-979. Goiânia – GO
(62) 3202-6000/ 3202-6011
engyn.snt@embrapa.br

Referências Bibliográficas

CARNEIRO, J. E. de S.; FARIA, L. C. de; PEREIRA, P. A. A.; DEL PELOSO, M. J.; RAVA, C. A.; COSTA, J. G. C. da; CARNEIRO, G. E. de S.; SOARES, D. M.; CABRERA DÍAZ, J. L.; MELO, L. C.; MESQUITA, A. N. de; FARIA, J. C. de; SILVA, H. T. da; SARTORATO, A.; BASSINELLO, P. Z.; ZIMMERMANN, F. J. P. **BRS Campeiro**: nova cultivar de feijoeiro comum de grão preto, indicada para o Sul do Brasil. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2003. 4 p. (Embrapa Arroz e Feijão. Comunicado Técnico, 62).

COSTA, J. G. C. da; FARIA, L. C. de; RAVA, C. A.; DEL PELOSO, M. J.; MELO, L. C.; CABRERA DÍAZ, J. L.; FARIA, J. C. de; SILVA, H. T. da; SARTORATO, A.; BASSINELLO, P. Z.; ZIMMERMANN, F. J. P. **BRS Supremo**: cultivar de grão preto de feijoeiro comum, de porte ereto, indicada para as Regiões Sul e Centro-Oeste. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2004. 2 p. (Embrapa Arroz e Feijão. Comunicado Técnico, 87).

DEL PELOSO, M. J.; COSTA, J. G. C. da; RAVA, C. A.; CARNEIRO, G. E. de S.; SOARES, D. M.; FARIA, L. C. de; CABRERA DÍAZ, J. L.; SARTORATO, A.; ANTUNES, I. F.; SILVEIRA, E. P.; MESQUITA, A. N. **Feijão preto BRS Valente**: extensão de indicação para São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2002. 4 p. (Embrapa Arroz e Feijão. Comunicado Técnico, 44).

DEL PELOSO, M. J.; MELO, L. C.; FARIA, L. C. de; COSTA, J. G. C. da; RAVA, C. A.; CARNEIRO, G. E. de S.; SOARES, D. M.; CABRERA DÍAZ, J. L.; ABREU, A. de F. B.; FARIA, J. C. de; SARTORATO, A.; SILVA, H. T. da; BASSINELLO, P. Z.; ZIMMERMANN, F. J. P. **BRS Pontal**: nova cultivar de feijoeiro comum de tipo de grão carioca com alto potencial produtivo. Santo

Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2003. 2 p. (Embrapa Arroz e Feijão. Comunicado Técnico, 64).

FARIA, L. C. de; COSTA, J. G. C. da; RAVA, C. A.; DEL PELOSO, M. J.; MELO, L. C.; CARNEIRO, G. E. de S.; SOARES, D. M.; CABRERA DÍAZ, J. L.; ABREU, A. de F. B.; FARIA, J. C. de; SARTORATO, A.; SILVA, H. T. da; BASSINELLO, P. Z.; ZIMMERMANN, F. J. P. **BRS Requite**: nova cultivar de feijoeiro comum de tipo de grão carioca com retardamento do escurecimento do grão. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2003. 4 p. (Embrapa Arroz e Feijão. Comunicado Técnico, 65).

FARIA, L. C. de; DEL PELOSO, M. J.; COSTA, J. G. C. da; RAVA, C. A.; CARNEIRO, G. E. de S.; SOARES, D. M.; CABRERA DÍAZ, J. L. **BRS Radiante**: nova cultivar precoce de feijoeiro comum com tipo de grão rajado. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2002. 2 p. (Embrapa Arroz e Feijão. Comunicado Técnico, 45).

MELO, L. C.; FARIA, L. C. de; RAVA, C. A.; DEL PELOSO, M. J.; COSTA, J. G. C. da; CABRERA DÍAZ, J. L.; FARIA, J. C. de; SILVA, H. T. da; SARTORATO, A.; BASSINELLO, P. Z.; ZIMMERMANN, F. J. P. **BRS Horizonte**: nova cultivar de feijoeiro comum com grão do tipo comercial Carioca, para as regiões Sul e Centro-Oeste. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2004. 2 p. (Embrapa Arroz e Feijão. Comunicado Técnico, 90).

RAVA, C. A.; FARIA, L. C. de; COSTA, J. G. C. da; DEL PELOSO, M. J.; MELO, L. C.; CABRERA DÍAZ, J. L.; FARIA, J. C. de; SILVA, H. T. da; SARTORATO, A.; BASSINELLO, P. Z.; ZIMMERMANN, F. J. P. **BRS Pitanga**: nova cultivar de feijoeiro comum do grupo comercial roxinho. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2004. 2 p. (Embrapa Arroz e Feijão. Comunicado Técnico, 94).

SARTORATO, A.; RAVA, C. A.; RIOS, G. P. Doenças fúngicas e bacterianas da parte aérea. In: ARAUJO, R. S.; RAVA, C. A.; STONE, L. F.; ZIMMERMANN, M. J. de O. (Coord.). **Cultura do feijoeiro comum no Brasil**. Piracicaba: Potafos, 1996. p. 669-700.

VIEIRA, E. H. N.; YOKOYAMA, M. Colheita, processamento e armazenamento. In: VIEIRA, E. H. N.; RAVA, C. A. (Ed.). **Sementes de feijão**: produção e tecnologia. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2000. p. 233-248.

Comunicado Técnico, 128



GOVERNO FEDERAL

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Arroz e Feijão
Rodovia GO 462 Km 12 Zona Rural
Caixa Postal 179
75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO
Fone: (62) 3533 2123
Fax: (62) 3533 2100
E-mail: sac@cnpaf.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão (2006): 1.000 exemplares

Comitê de publicações

Presidente: Carlos Agustin Rava
Secretário-Executivo: Luiz Roberto R. da Silva

Expediente

Supervisor editorial: Marina A. Souza de Oliveira
Revisão de texto: Marina A. Souza de Oliveira
Normalização bibliográfica: Ana Lúcia D. de Faria
Editoração eletrônica: Fabiano Severino