

## COMUNICAÇÃO

# ALGUMAS CARACTERÍSTICAS DO FEIJÃO COLETADO NA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS<sup>1</sup>

Jaime Roberto Fonseca<sup>2</sup>  
Edson Herculano Neves Vieira<sup>2</sup>  
Rogério Faria Vieira<sup>3</sup>

## RESUMO

Foram coletadas 65 amostras de feijão em 20 municípios da Zona da Mata de Minas Gerais, entre 16 e 26 de outubro de 2000, com o objetivo de caracterizar o tipo de feijão plantado na região e preservar o germoplasma. Das amostras, 29 eram do grupo comercial preto, 17 do grupo vermelho e 19 de outros grupos comerciais. Embora o número de amostras de feijão preto tenha sido maior que o de feijão vermelho, observou-se que o número de agricultores que planta o vermelho é igual ou um pouco maior em relação aos que plantam o preto. A maioria dos feijões pretos tinha sementes foscas e massa de 100 grãos em torno de 20 g. No caso do vermelho, as sementes eram todas brilhantes e a massa média de 100 sementes foi de 21,7 g. Quanto ao grau de mistura das amostras, 31 e 65% das de feijão preto e vermelho, respectivamente, eram puras. Foram coletadas poucas amostras dos grupos manteigão, pardo, carioca e mulatinho.

Palavras-chaves: *Phaseolus vulgaris*, germoplasma, características das sementes.

## ABSTRACT

### SOME CHARACTERISTICS OF COMMON BEANS COLLECTED AT ZONA DA MATA, MINAS GERAIS, BRAZIL

Sixty-five samples of common beans were collected in 20 counties of "Zona da Mata" region, in the state of Minas Gerais, to characterize common bean types planted in

---

<sup>1</sup> Aceito para publicação em 28.12.2001.

<sup>2</sup> Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, 75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO.  
E-mail: jfonseca@cnpaf.embrapa.br

<sup>3</sup> Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG), Vila Gianetti, 47, 36571-000 Viçosa, MG. Bolsista do CNPq.

that region and to preserve germplasm. Twenty-nine samples were taken of black beans, seventeen of red beans, and nineteen of other types. Although more black bean were collected than red beans, the number of farmers planting red beans was as large or larger than that of farmers planting black beans. Most black beans had dull seed-coats and 100-seed weight of approximately 20 g. All red beans had bright seed-coats and the average 100-seed weight was 21.7 g. In relation to varietal mixture, 31% of the samples were pure black and 65% were pure red. Other bean types collected in small number were "manteigão" (large seeds of different colors), "pardo" (small, brown seeds), "carioca" (small, buff with brown stripes), and "mulatinho" (small, buff seeds).

**Key words:** *Phaseolus vulgaris*, germplasm, seed characteristics.

A Zona da Mata é formada por 142 municípios, agrupados em sete microrregiões geográficas, abrangendo uma área de 35.726 km<sup>2</sup>, que corresponde a 6,1% do Estado de Minas Gerais. Em 1999, a população estimada dessa região era de 1,971 milhão de habitantes, que correspondia a 11,4% da população do Estado. A pauta da produção agrícola é relativamente diversificada, destacando-se o café, o milho, a cana-de-açúcar, o arroz, o feijão, a pecuária de leite, a suinocultura e a avicultura. O feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) é produzido em todos os municípios, ocupando o terceiro lugar em importância para a economia agrícola da região (1).

Na Zona da Mata, predomina o plantio em pequenas áreas e muitos agricultores usam sua própria semente por várias gerações. Essa prática tem permitido a manutenção *in loco* da variabilidade genética dessa leguminosa. Com o desenvolvimento da região, a taxa de utilização de sementes melhoradas tende a aumentar. Portanto, é fundamental que os cultivares dos agricultores sejam coletados e preservados, antes que se percam.

A Embrapa Arroz e Feijão, em colaboração com a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, as Empresas Estaduais de Pesquisa e as Empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural, vem coordenando, desde 1979, um programa nacional de coleta de germoplasma de feijão, com o objetivo de preservá-lo e utilizá-lo em programas de melhoramento.

Já foram realizadas coletas em Goiás (6), na Bahia (9), em Santa Catarina (7) e em Minas Gerais (5, 8). Em Minas Gerais, foram exploradas as regiões Sul e Zona da Mata. Nesta foram abrangidas as Microrregiões Homogêneas (MH) 189 e 193, denominadas, respectivamente, Vertente Ocidental do Caparaó e Mata de Muriaé.

O objetivo deste trabalho foi apresentar algumas informações sobre o germoplasma de feijão coletado em algumas microrregiões da Zona da Mata de Minas Gerais.

Foram visitados 20 municípios: Brás Pires, Porto Firme, Presidente Bernardes, Senador Firmino, Viçosa (Microrregião Homogênea 192),

Santa Bárbara do Tugúrio (M.H. 195), Guidoal, Rodeiro, São Geraldo, Ubá, Visconde do Rio Branco (M.H. 196), Bicas, Descoberto, Guarará, Juiz de Fora, Lima Duarte, Olaria, Rochedo de Minas, São João Nepomuceno (M.H. 200) e Cataguases (M.H. 201). A coleta foi realizada entre 16 e 26 de outubro de 2000.

Na maioria dos municípios, as propriedades foram escolhidas de acordo com o seguinte critério: percorriam-se algumas vias de acesso, a partir da sede do município, e faziam-se as coletas de feijão de três em três propriedades, ao longo dessas vias. Quando não se encontrava feijão na propriedade preestabelecida, ou o cultivar era o mesmo do vizinho já visitado, a coleta era feita na propriedade seguinte. Em Rodeiro, Olaria, Guarará, Bicas, São João Nepomuceno e Descoberto foram feitas duas coletas. Esses municípios não haviam sido escolhidos de antemão, mas em razão de eles terem sido cortados pelas vias escolhidas, aproveitou-se para se efetuar coletas. Em cada propriedade visitada, efetuava-se a troca de cerca de 100 g do cultivar Diacol Calima (grupo manteigão) recomendado para Minas Gerais (2), por 200 g de todos os cultivares que o agricultor estivesse usando há vários anos. Foram fornecidas, também, quando havia interesse do agricultor, sementes dos cultivares melhorados Pérola (tipo carioca) e Novo Jalo (tipo jalo). Em alguns municípios, além da coleta nas propriedades, amostras de sementes foram obtidas em mercearias, empacotadoras, cerealistas ou armazéns. Em Viçosa, a coleta foi realizada apenas na feira livre.

Cada amostra coletada foi guardada em saco de papel e identificada por um número, numa caderneta, seguido do nome do município, da propriedade, do proprietário e do cultivar.

Nas dependências do Banco Ativo de Germoplasma (BAG) da Embrapa Arroz e Feijão, o germoplasma passou por limpeza manual, troca de embalagens e fumigação com fosfeto de alumínio. Em seguida, as amostras receberam um número de registro no BAG e foram divididas em duas partes. Cerca de 60% das sementes de cada amostra foram armazenadas no BAG, onde há controle de temperatura e umidade relativa (em torno de 12 °C e 25%). O restante foi utilizado para caracterização em relação ao grupo comercial, à massa e intensidade do brilho das sementes e ao grau de mistura da amostra.

A separação por grupo comercial foi baseada na classificação de Vieira (11), com a inclusão dos grupos vermelho e carioca. Quanto à intensidade do brilho, as sementes foram classificadas em foscas (sem brilho), intermediárias (algum brilho) e brilhantes (10). Foi utilizado o seguinte critério na avaliação do grau de mistura: 1- sem, 2- muito pouco (menos de dez grãos com características diferentes), 3- pouco (até 5% das sementes com características diferentes), 4- acentuado (entre 5% e 30% das sementes com características diferentes) e 5- muito acentuado (mais de 30% das sementes com características diferentes).

Foram coletadas 29 amostras de feijão do grupo comercial preto (Quadro 1), 17 do grupo comercial vermelho (Quadro 2) e 19 de outros grupos comerciais (Quadro 3). Embora o número de amostras coletadas de feijão preto tenha sido maior que o de feijão vermelho, observou-se que o número de agricultores que planta o vermelho é igual ou um pouco maior em relação aos que plantam o preto. Isso não se refletiu no número de amostras coletadas porque deixou-se de coletar feijão vermelho em várias propriedades, por se tratar do mesmo cultivar cultivado pelos vizinhos.

No início da década de 80, o feijão vermelho representava em torno de 5% das amostras coletadas nas M.H. 189, 192 e 193 da Zona da Mata de Minas Gerais (8, 12). O crescimento observado no cultivo do feijão vermelho deve-se à sua ótima aceitação pelos consumidores, pois quanto à produtividade, ele deixa a desejar. Tentando resolver esse problema, a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig) e a Universidade Federal de Viçosa (UFV) lançaram, em 1990, o cultivar 'Vermelho 2157' (4). Apesar de ser mais produtivo que o vermelho plantado na região (4), a sua aceitação não foi boa, devido à cor, mais clara e desuniforme que a do vermelho tradicional, e à qualidade culinária inferior. Urge, portanto, que um cultivar de feijão vermelho com as características desejadas pelos consumidores e com alto potencial produtivo seja liberado pela pesquisa.

Dentre as amostras de feijão preto coletadas, apenas três tiveram denominações de cultivares melhorados: Milionário, Ouro Negro e Meia Noite (Quadro 1). Esta última, embora não tenha sido lançada oficialmente, foi distribuída para agricultores de algumas regiões da Zona da Mata. É possível que outras amostras, embora com nomes locais, sejam de cultivares melhorados (puros ou em mistura). Por isto, é difícil precisar o grau de adoção de cultivares melhorados pelos agricultores. A diversidade genética, como a verificada em coletas anteriores (8, 12), não existe mais. "Cultivares" de feijão preto, como Oito Zi Nove, Fartura, Santa Catarina, Levanta-Hipotoca, Campuçal, Lastrador, Feijão Azul, Santo Amaro, Chumbinho, Balinha, Picada, Maçã, Mocoquinha, Vagem Roxa, Maroca da Vagem Branca, Copa Pião, Porto Alegre e Costa Rica, não foram encontrados. O número de amostras com tegumento fosco foi muito superior em relação ao brilhante e ao intermediário (Quadro 1). Isso também já havia sido verificado na década de 80 (8). Só foi coletada uma amostra de feijão preto de grãos grandes (Preto de Guidoal). Nas coletas realizadas por Fonseca e Vieira (8) e Vieira et al. (12) foram obtidos os cultivares de grãos grandes Capuçal 60 Dias e Preto 60 Dias. Em Santa Bárbara do Tugúrio (Quadro 1) foram coletadas duas amostras do cultivar 60 Dias, mas elas têm sementes pequenas. Das amostras coletadas, 31% apresentavam grau de mistura varietal acentuado ou muito acentuado e outros 31% das amostras não tinham mistura (Quadro

QUADRO 1 - Feijões do grupo comercial preto coletados na Zona da Mata de Minas Gerais

Município	Nome comum	Intensidade do brilho	Massa de 100 grãos(g)	Grau de mistura	Outros tipos presentes na mistura
Brás Pires	Preto Comum	Fosco	23,1	Sem	—
Brás Pires	Porto Rico	Fosco	18,4	Muito pouco	Vermelho
Brás Pires	Manteiga/Romano	Fosco	21,2	Muito pouco	Vermelho e baetão
Descoberto	Preto	Fosco	24,1	Pouco	Vermelho
Guidoval	Preto de Guidoval	Brilhante	37,0	Sem	—
Juiz de Fora	Preto Brilhante	Brilhante	16,7	Acentuado	Preto fosco
Juiz de Fora	Preto Comum	Intermediário	20,3	Sem	—
Lima Duarte	Pururuca	Brilhante/fosco	15,3	Muito acentuado	Preto
Olaria	Caeté	Brilhante	15,5	Acentuado	Carioca, roxo
Porto Firme	Preto de Porto Firme	Fosco	25,1	Sem	—
Porto Firme	Preto Miúdo	Fosco	17,9	Muito pouco	Preto brilhante
Porto Firme	Preto Comum	Fosco	15,8	Muito pouco	Preto brilhante
Porto Firme	Milionário	Fosco	19,6	Sem	—
P. Bernardes	Berabinha	Fosco	17,0	Sem	—
P. Bernardes	Cajuri	Fosco	15,8	Pouco	Vermelho e preto brilhante
P. Bernardes	Preto Comum	Fosco	19,6	Pouco	Vermelho, pardo e preto brilhante
P. Bernardes	Preto Comum	Fosco	25,1	Muito pouco	Vermelho e preto brilhante
R. de Minas	Preto Vagem Riscada	Fosco	18,4	Acentuado	Preto brilhante
S. Bárbara	Pururuquinha	Brilhante	—	Muito acentuado	Vermelho e carioca
S. Bárbara	60 Dias	Intermediário	21,3	Pouco	Preto brilhante
S. Bárbara	Preto Lustroso	Brilhante	15,5	Acentuado	Preto fosco
S. Bárbara	60 Dias	Fosco	20,5	Muito acentuado	Preto brilhante
S. Geraldo	Preto	Intermediário	26,6	Muito pouco	Preto brilhante
S. J. Nepomuceno	Pretão	Fosco	18,8	Sem	—
S. J. Nepomuceno	Meia Noite	Fosco	19,1	Sem	—
Viçosa	Cajuri Antigo	Fosco	18,2	Muito pouco	Preto brilhante
V. R. Branco	Pretinho	Fosco	20,7	Acentuado	Preto brilhante
V. R. Branco	Ouro Negro	Fosco	20,9	Sem	—
V. R. Branco	“mistura”	Brilhante/fosco	21,3	Muito acentuado	Preto

1). No estudo conduzido por Vieira et al. (12), apenas 11,4% das amostras eram puras e chegaram a ser identificadas muitas amostras com mais de dez componentes na mistura, fato não mais observado no presente estudo, em que grãos pretos brilhantes e, ou, vermelhos foram as principais misturas observadas (Quadro 1). A atual preocupação do agricultor com a pureza do cultivar deve ser reflexo da maior exigência do consumidor.

**QUADRO 2 - Feijões do grupo comercial vermelho coletados na Zona da Mata de Minas Gerais**

Município	Nome comum	Intensidade do brilho	Massa de 100 grãos(g)	Grau de mistura	Outros tipos presentes na mistura
Brás Pires	Vermelhinho	Brilhante	21,5	Sem	—
Brás Pires	Vermelhinho Brilhante	Brilhante	21,4	Sem	—
Brás Pires	Vermelho	Brilhante	20,2	Sem	—
Cataguases	Vermelho	Brilhante	26,5	Muito pouco	Pardo
Guarará	Vermelho	Intermediário	21,0	Sem	—
Guidoval	Vermelhinho	Brilhante	22,1	Muito pouco	Preto
Juiz de Fora	Vermelhinho	Brilhante	19,5	Sem	—
Juiz de Fora	Vermelho Lustroso	—	19,9	Muito	Preto e mulatinho
Lima Duarte	Vermelho Lustroso	Brilhante	18,2	Muito pouco	Preto e pardo
Porto Firme	Vermelho	Brilhante	20,6	Sem	—
Porto Firme	Vermelho Comum	Brilhante	22,6	Sem	—
Porto Firme	Vermelho	Brilhante	22,6	Sem	—
Rodeiro	Vermelho Miúdo	Brilhante	26,9	Muito pouco	Preto
S. Geraldo	Vermelhão	Brilhante	23,1	Sem	—
Ubá	Vermelho	Brilhante	22,6	Muito pouco	Preto e roxo
Viçosa	Sangue de Burro	Brilhante	19,3	Sem	—
Viçosa	Sangue de Burro Redondo	Brilhante	32,9	Sem	—

Os feijões vermelhos coletados são muito parecidos entre si, com pouca variação no nome, na intensidade do brilho e no tamanho das sementes (Quadro 2). Esse tipo comercial é relativamente novo na Zona da Mata. Com base nos resultados de Vieira et al. (12), acredita-se que o vermelho começou a ser cultivado em Paula Cândido, município da M.H. 192 da Zona da Mata de Minas Gerais. O nome dado ao vermelho coletado (três amostras) em 1981 foi Sangue de Burro, denominação que só foi mantida em Viçosa (Quadro 2). A pureza varietal do vermelho foi maior que a do preto, em que 65% das amostras eram puras e a principal mistura encontrada foi a preta.

Quase metade das amostras de feijão de outros grupos comerciais foi coletada na feira de Viçosa (Quadro 3), onde os tipos comerciais vermelho e preto predominavam. Em dez propriedades foram encontrados feijões de sementes pequenas que não eram vermelhas ou pretas, e em apenas três foram coletadas sementes do grupo manteigão (mais de 30 g por 100 grãos) (Quadro 3). O feijão manteigão de coloração bege fosca, muito cultivado na Zona da Mata nas décadas de 60

QUADRO 3 - Feijões de outros grupos comerciais coletados na Zona da Mata de Minas Gerais

Município	Nome Comum	Cor do grão ou tipo	Intensidade do brilho	Massa de 100 grãos(g)	Grau de mistura	Outros tipos presentes na mistura
Bicas	—	Vinho c/istras beges	Intermediário	40,8	Acentuado	Preto
Descoberto	Rapa Cuiá	Pardo	Fosco	17,1	Muito pouco	Pardo brilhante
Guidoval	Rapa Cuiá	Pardo	Fosco	20,1	Pouco	Mulatinho, preto e vermelho
Guidoval	Rapa Cuiá	Pardo	Fosco	22,8	Sem	—
Juiz de Fora	“mistura”	“mistura”	Brilhante	18,2	Muito acentuado	Preto, vermelho e carioca
S. B. do Tugúrio	Rosinha	Marrom	Brilhante	16,7	Sem	—
S. B. do Tugúrio	Enxofrão	Amarelo	Brilhante	32,1	Muito pouco	Rainha
S. B. do Tugúrio	Carioca Antigo	Carioca	Fosco	22,1	Acentuado	Carioca c/istras pretas
S. Geraldo	Baetão	Cinza	Fosco	17,3	Acentuado	Preto
S. Firmino	Rainha	Róseo c/istras vermelhas	Intermediário	35,7	Sem	—
Viçosa	Mulatinho	Creme	Fosco	20,6	Pouco	Carioca e mulatinho
Viçosa	Mulatinho	Creme	Intermediário	18,3	Muito pouco	Preto e vermelho
Viçosa	Carioquinha Chileno	Carioca	Fosco	42,0	Sem	—
Viçosa	Rainha	Róseo c/istras vermelhas	Fosco	43,3	Sem	—
Viçosa	Manteigão	Bege	Fosco	45,2	Pouco	Bege com brilho
Viçosa	Jalo Antigo	Jalo	Intermediário	37,6	Sem	—
Viçosa	Rainha	Róseo c/istras vermelhas	Intermediário	36,2	Sem	—
Viçosa	Roxinho Comum	Roxo	Fosco	19,3	Muito pouco	Roxinho brilhante
Viçosa	Roxinho	Roxo	Intermediário	19,4	Muito pouco	Mulatinho

e 70, só foi encontrado na feira de Viçosa. Walder (13), em coleta feita nas M.H. 187, 188, 192, 196 e 201 da Zona da Mata, verificou que 17,4% das amostras eram do grupo manteigão. Em outra coleta, realizada mais tarde, em 1981/82, apenas 9% das “variedades” eram desse grupo (12). Parece, portanto, que o cultivo de feijões de grãos grandes vem diminuindo, apesar de a Epamig/UFV ter lançado dois cultivares na década de 90: Novo Jalo (3) e Diacol Calima (2). Na verdade, o lançamento desses cultivares teve pouco efeito prático, por causa da pouca quantidade de sementes colocada a disposição dos agricultores e da propaganda limitada da qualidade desses cultivares. Essa situação é consequência da inexistência de verbas na Epamig para produção de sementes e difusão de tecnologia. Além do grupo manteigão, foram coletadas algumas amostras do feijão pardo, carioca e mulatinho. Este último também chegou a ser cultivado de forma expressiva na Zona da Mata na década de 70.

## REFERÊNCIAS

1. BNDE. Zona da Mata: Diagnóstico e indicações de ações prioritárias para seu desenvolvimento. Belo Horizonte, BNDE, 2000. 158p.
2. EPAMIG. Diacol Calima. Belo Horizonte, Epamig, 1999. (Fôlder).
3. EPAMIG. Novo Jalo. Belo Horizonte, Epamig, 1994. (Fôlder).
4. EPAMIG/UFV. Vermelho 2157. Belo Horizonte, Epamig, s.d. (Fôlder).
5. FONSECA, J.R. Algumas características dos feijões plantados na região Sul de Minas Gerais. *Revista Ceres*, 45:203-9, 1998.
6. FONSECA, J.R. & CASTRO, T. de A.P. e. Coleta de germoplasma de feijão (*Phaseolus vulgaris L.*), feijão-fava (*Phaseolus lunatus*) e caupi (*Vigna unguiculata*) no Estado de Goiás e algumas considerações sobre os seus cultivos. Goiânia, Embrapa-CNPAF, 1983. 31p. (Documentos, 6).
7. FONSECA, J.R. & VIEIRA, E.H.N. Algumas características do germoplasma de feijão coletado em Santa Catarina. *Revista Ceres*, 45:101-8, 2001.
8. FONSECA, J.R. & VIEIRA, R.F. Algumas características dos feijões plantados nas Microrregiões Homogêneas 189 e 193 (Zona da Mata, Minas Gerais). *Revista Ceres*, 33:449-55, 1986.
9. FONSECA, J.R.; SARTORATO, A.; RAVA, C.A.; COSTA, J.G.C.; FREIRE, M.S.; ANTUNES, I.F.; TEIXEIRA, M.G. & SILVA, J.G. da. Características botânicas, agronômicas e fenológicas de cultivares regionais de feijão coletadas na região do Recôncavo Baiano. Goiânia, Embrapa-CNPAF, 1986. 27p. (Boletim de Pesquisa, 4).
10. SILVA, H.T. Caracterização morfológica, agronômica e fenológica de cultivares de feijão (*Phaseolus vulgaris L.*) comumente plantadas em diversas regiões do Brasil. Goiânia, Embrapa-CNPAF, 1981. 52 p. (Circular Técnica, 15).
11. VIEIRA, C. Cultura do feijão. Viçosa, UFV, 1978. 146p.
12. VIEIRA, R.F.; VIEIRA, C.; EUCLYDES, R.F. & SILVA, C.C. da. Avaliação preliminar do germoplasma de *Phaseolus vulgaris L.* da Microrregião Homogênea 192 (Zona da Mata, Minas Gerais). *Revista Ceres*, 30:419-50, 1983.
13. WALDER, V.L.M.S. Qualidade das sementes de feijão (*Phaseolus vulgaris L.*) utilizadas pelos agricultores em 28 municípios da Zona da Mata de Minas Gerais. Viçosa, UFV, 1976. 64p. (Tese de Mestrado).