

Cultivares de feijoeiro comum (*Phaseolus vulgaris* L.) em função da época e local de plantio em Rondônia



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

*ISSN 1677-8618
Novembro, 2009*

Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 65

Cultivares de feijoeiro comum (*Phaseolus vulgaris* L.) em função da época e local de plantio em Rondônia

José Roberto Vieira Júnior
Cléberson de Freitas Fernandes
Rodrigo Barros Rocha
André Rostand Ramalho
Marley Marico Utumi
Domingos Sávio Gomes da Silva
Alaerto Luiz Marcolan
Hildebrando Antunes Júnior
João Maria Diocleciano
Nidiane Dantas Reis
Jânio Flávio Teixeira
Saly Fernandes Júnior

Porto Velho, RO
2009

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Rondônia

BR 364 km 5,5, Caixa Postal 406, CEP 76815-800, Porto Velho, RO

Telefones: (69) 3901-2510, 3225-9387, Fax: (69) 3222-0409

www.cpafro.embrapa.br

Comitê de Publicações

Presidente: *Cléberson de Freitas Fernandes*

Secretária: *Marly de Souza Medeiros*

Membros:

Abadio Hermes Vieira

André Rostand Ramalho

Luciana Gatto Brito

Michelliny de Matos Bentes-Gama

Vânia Beatriz Vasconcelos de Oliveira

Normalização: *Daniela Maciel*

Editoração eletrônica: *Marly de Souza Medeiros*

Revisão gramatical: *Wilma Inês de França Araújo*

1ª edição

1ª impressão (2009): 100 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação.
Embrapa Rondônia.

Cultivares de feijoeiro comum (*Phaseolus vulgaris* L.) em função da época e local de plantio em Rondônia / José Roberto Vieira Júnior ... [et al.]-- Porto Velho, RO: Embrapa Rondônia, 2009. ? p. – (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento / Embrapa Rondonia, 1677-8618; 65).

1. Feijão - Variedade. 2. Feijão - Época de plantio. 3. *Phaseolus vulgaris*. I. Vieira Júnior, José Roberto. II. Fernandes, Cléberson de Freitas. III. Rocha, Rodrigo Barros. IV. Ramalho, André Rostand. V. Utumi, Marley Marico. VI. Silva, Domingos Sávio Gomes da. VII. Marcolan, Alaerto Luiz. VIII. Antunes Júnior, Hildebrando. IX. Diocleciano, João Maria. X. Reis, Nidiane Dantas. XI. Teixeira, Jânio Flávio. XII. Fernandes Júnior, Saly. XIII. Título. XIV. Série.

CDD(21.ed.) 635.6520981

© Embrapa – 2009

Sumário

Resumo	5
Abstract	6
Introdução.....	7
Material e métodos	7
Resultados e discussão	8
Conclusão	9
Referências bibliográficas.....	10

Cultivares de feijoeiro comum (*Phaseolus vulgaris* L.) em função da época e local de plantio em Rondônia

José Roberto Vieira Júnior¹
Cléberson de Freitas Fernandes²
Rodrigo Barros Rocha³
André Rostand Ramalho⁴
Marley Marico Utumi⁵
Domingos Sávio Gomes da Silva⁶
Alaerto Luiz Marcolan⁷
Hildebrando Antunes Júnior⁸
João Maria Diocleciano⁹
Nidiane Dantas Reis¹⁰
Jânio Flávio Teixeira⁶
Saly Fernandes Júnior⁶

Resumo

No Estado de Rondônia, a cultura do feijoeiro tem grande importância, pois compõe a base da alimentação da maior parte da população, especialmente da agricultura familiar. A maioria das lavouras do Estado apresenta baixa produtividade, muito inferior a média do Brasil. Isso se dá, em parte, pelo uso de materiais pouco produtivos ou inadequados para as diferentes regiões do Estado. Buscando indicar novas variedades de feijoeiro comum para Rondônia, ensaios de competição de cultivares foram realizados entre 2007 e 2009, nos municípios de Porto Velho, Ouro Preto d'Oeste, Machadinho d'Oeste, Vilhena e Rolim de Moura. Foram selecionadas do banco ativo de germoplasma da Embrapa Arroz e Feijão, 28 cultivares de feijoeiro comum. Determinou-se a produtividade de cada cultivar em cada local e ano de plantio. Para cada experimento, utilizou-se um delineamento do tipo blocos ao acaso, com 28 tratamentos em três repetições. Para cada tratamento foram plantadas quatro linhas de 4 m de comprimento, com espaçamento de 0,5 m. A parcela útil experimental foi constituída das duas linhas de cada tratamento. Esses dados demonstram que as cultivares Aporé, Jalo Precoce, Diamante Negro, BRS Esplendor, BRS Radiante, BRS Estilo, BRS Campeiro, BRS Cometa, BRS Pontal, BRS Valente e BRS Requite são recomendadas para plantio em Rondônia. Entretanto, esta extensão de recomendação precisa ser inserida no próximo Zoneamento Agrícola do Estado, em 2010 e anos subsequentes, para que o plantio desses materiais possa ser financiando pelos órgãos estaduais e federais de fomento.

Termos para indexação: variedades, ensaios de competição, produção, produtividade.

¹ Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, vieirajr@cpafro.embrapa.br

² Farmacêutico, D.Sc. em Bioquímica, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, cleberson@cpafro.embrapa.br

³ Biólogo, D.Sc. em Genética e Melhoramento, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, rodrigo@cpafro.embrapa.br

⁴ Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em Fitomelhoramento, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, rostand@cpafro.embrapa.br

⁵ Engenheira Agrônoma, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO marleyutumi@hotmail.com

⁶ Assistente da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, domingos@cpafro.embrapa.br

⁷ Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Ciência do Solo, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, marcolan@cpafro.embrapa.br

⁸ Graduando do curso de Agronomia da UNIRON - Faculdade Interamericana de Porto Velho, estagiário da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, hajuninho1217@hotmail.com

⁹ Engenheiro Agrônomo, B.Sc., analista da Embrapa Rondônia, Ouro Preto do Oeste, RO, ceop@cpafro.embrapa.br

¹⁰ Graduanda do curso de Farmácia da FIMVA - Faculdades Integradas Aparício Carvalho, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, nidi_reis@hotmail.com

Common bean cultivars (*Phaseolus vulgaris* L.) in different time and places of plantation in Rondônia

Abstract

In Rondônia, the bean culture has great importance, composing the feeding basis of most population, especially in familiar agriculture. The majority of Rondônia farmings present productivity lowers than the Brazil average. This can be explained in part by the use of less productive or inadequate materials for the different regions of the State. Aiming to indicate new varieties of common bean for Rondônia, assays of cultivate competition had been carried through between 2007 and 2009, in the cities of Porto Velho, Ouro Preto D'Oeste, Machadinho D'Oeste, Vilhena and Rolim de Moura. To this, twenty eight cultivars from germoplasm bank of Embrapa Arroz e Feijão were selected and productivity evaluation determined in each place and year of plantation. For each experiment, randomized blocks delineation was used, with 28 treatments in three repetitions. For each treatment four lines of four meters of length had been planted, spaced between itself 0.5 meters. The experimental useful parcel was constituted of two lines of each treatment. These data demonstrate that cultivars Aporé, Jalo Precoce, Diamante Negro, BRS Esplendor, BRS Radiante, BRS Estilo, BRS Campeiro, BRS Cometa, BRS Pontal, BRS Valente e BRS Requite are recommended to Rondônia State. However, this extension of recommendation must be entered in the next Rondônia Agricultural Zoning in 2010 and subsequent years, promoting the possibility of the planting of these materials could be financed by state and federal agencies.

Index terms: varieties, competitions assay, production, productivity.

Introdução

No Estado de Rondônia, assim como na maior parte do Brasil, o feijão tem grande importância, haja vista o fato de que compõe não só a base energética da alimentação da maior parte da população, como muitas vezes representa a maior fonte de proteínas e de ferro (YOKOYAMA et al., 1996; BORÉM; CARNEIRO, 1998). Sua representatividade é, sem dúvida, maior quando se trata da agricultura familiar, pois na maioria das lavouras do Estado, o feijoeiro é cultivado para subsistência da família, embora também existam cooperativas de produtores que comercializam sua produção tanto dentro de Rondônia como exportam para o Amazonas e Acre.

Esta característica de “cultura de pequeno” torna o feijão uma atividade na qual se investe pouco em tecnologia, como adubação, calagem, sementes certificadas, cultivares recomendadas produtivas, época de plantio adequada, agrotóxicos, etc. Esse baixo investimento se reflete na produtividade da cultura no Estado, que encontra-se na faixa de 719 kg/ha, numa área plantada de pouco mais de 64 mil ha (IBGE, 2009), o que levou Rondônia para a oitava posição no ranking nacional de produção, com apenas 46.100,00 mil toneladas, na safra 2008/2008 (IBGE, 2008). Portanto a produtividade média de Rondônia é baixa, se comparada aos principais estados produtores de feijão no país, onde essas médias estão na ordem de 1.300 a 1.900 kg/ha (ARAÚJO et al., 1996; CONAB, 2006).

Além dos fatores citados, soma-se o fato de o feijoeiro ser muito suscetível à ocorrência da doença mela, causada por *Thanatephorus cucumeris*, no período das águas, que provoca severo desfolhamento na planta e subsequente morte. Para tentar escapar da ocorrência de mela o produtor adia o plantio para o final de março e conseqüentemente, a cultura tem sua fase produtiva dentro do período da seca, reduzindo o enchimento de grãos. Com este quadro geral temos o retrato da queda de rendimento produtivo do feijoeiro no Estado de Rondônia (AGRIOS, 2005; REIS et al., 2008).

As principais áreas de cultivo de feijão no Estado de Rondônia estão concentradas nos municípios de Alta Floresta do Oeste, Alto Alegre dos Parecis, Santa Luzia do Oeste e Novo Horizonte, que juntos corresponderam com cerca de 60 % da produção de feijão do Estado em 2002 (SOUZA et al., 2004). Nesses municípios, predomina o plantio de cultivares do grupo carioca, sendo que a maioria dos produtores utiliza sementes de produção própria anterior ou via fornecimento pelo Governo Estadual, em campanhas de distribuição de sementes (SEAPES, 2005).

Atualmente, existem apenas duas cultivares registradas para plantio em Rondônia: Aporé e Diamante Negro. Apenas estas, encontram-se disponíveis para plantio financiado no Zoneamento Agrícola de Risco Climático. Estes materiais, embora produtivos, não são adequados à maioria das regiões produtoras, por vegetarem excessivamente, e conseqüentemente apresentarem baixa produtividade e ciclo longo demais ou por serem de um grupo qual o produtor não está interessado em plantar, no caso o grupo preto.

Assim, este trabalho teve por objetivo avaliar o desempenho produtivo de 28 cultivares de feijoeiro, em diferentes regiões do Estado de Rondônia em três anos de plantio.

Material e métodos

A partir dos dados sobre fenologia e características culturais presentes no banco ativo de germoplasma de feijoeiro da Embrapa Arroz e Feijão, foram escolhidos 28 cultivares, para os testes de produtividade. As características de grupo e porte dessas cultivares são apresentadas na Tabela 01.

Tabela 1. Características de grupo e porte das cultivares analisadas nos ensaios.

Cultivar	Grupo	Porte	Cultivar	Grupo	Porte
Aporé	Carioca	Semi-prostrado	BRS Campeiro	Preto	Ereto
Pérola	Carioca	Semi-prostrado	BRS Esplendor	Preto	Ereto
BRS Horizonte	Carioca	Semi-prostrado	Jalo Precoce	Rajado	Semi-ereto
BRS Pontal	Carioca	Semi-prostrado	Irai	Rajado	Semi-prostrado
BRS Requite	Carioca	Semi-prostrado	BRS Radiante	Rajado	Ereto
BRS Cometa	Carioca	Semi-prostrado	Carioca Precoce	Carioca	Ereto
BRS Estilo	Carioca	Ereto	IAPAR 81	Carioca	Ereto
Diamante negro	Preto	Prostrado	IPR Juriti	Carioca	Ereto
BRS Valente	Preto	Ereto	BRS Pitanga	Roxinho	Ereto
BRS Grafite	Preto	Prostrado	Campeão	Carioca	Ereto
BRS Supremo	Preto	Ereto	IPR Siriri	Carioca	Ereto
CNFC 10429	Carioca	Ereto	CNFC 2931	Carioca	Ereto
CNFC 10431	Carioca	Ereto	CNFC 2934	Carioca	Ereto
CNFC 9461	Carioca	Ereto	CNFC 8000	Preto	Prostrado

Fonte: Elaborada pelos autores.

Para a montagem dos ensaios, foram escolhidos os campos experimentais da Embrapa Rondônia, localizados nos municípios de Porto Velho, Ouro Preto d'Oeste, Vilhena e Machadinho d'Oeste, além do campus da Unir em Rolim de Moura. Os ensaios foram realizados entre março de 2007 e julho de 2009. Os materiais testados em cada local e em cada ano são apresentados na Tabela 2

Tabela 2. Relação de cultivares utilizadas, locais e anos de plantio nos ensaios de produtividade de feijoeiro comum.

Cultivares	Locais de plantio														
	Porto Velho			Ouro Preto D'Oeste			Vilhena			Machadinho D'Oeste			Rolim de Moura		
	Anos de plantio														
	2007	2008*	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009
BRS Valente	X	X	X	X	X	X	X	NFA	X	NFA	NFA	X	NFA	X	NFA
BRS Esplendor	NFA	X	X	NFA	NRG	X	NFA	NFA	X	NFA	NFA	X	NFA	X	NFA
IPR Juriti	NFA	X	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	X	NFA
BRS Cometa	X	X	X	X	X	X	X	NFA	X	NFA	NFA	X	NFA	X	NFA
Campeão	NFA	X	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	X	NFA
BRS Pontal	X	X	X	X	X	X	X	NFA	X	NFA	NFA	X	NFA	X	NFA
BRS Horizonte	X	X	X	X	X	X	X	NFA	X	NFA	NFA	X	NFA	X	NFA
Jalo Precoce	X	X	X	X	X	X	X	NFA	X	NFA	NFA	X	NFA	X	NFA
BRS Pitanga	NFA	X	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	X	NFA
Aporé	X	X	X	X	X	X	X	NFA	X	NFA	NFA	X	NFA	X	NFA
BRS Campeiro	X	X	X	X	X	X	X	NFA	X	NFA	NFA	X	NFA	X	NFA
BRS Grafite	X	X	X	X	X	X	X	NFA	X	NFA	NFA	X	NFA	X	NFA
BRS Estilo	NFA	X	X	NFA	NRG	X	NFA	NFA	X	NFA	NFA	X	NFA	X	NFA
IPR Siriri	NFA	X	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	X	NFA
BRS Supremo	X	X	X	X	X	X	X	NFA	X	NFA	NFA	X	NFA	X	NFA
BRS Requite	X	X	X	X	X	X	X	NFA	X	NFA	NFA	X	NFA	X	NFA
BRS Radiante	X	X	X	X	NGR	X	X	NFA	X	NFA	NFA	X	NFA	X	NFA
Pérola	X	X	X	X	X	X	X	NFA	X	NFA	NFA	X	NFA	X	NFA
Carioca Precoce	X	X	X	X	X	X	X	NFA	X	NFA	NFA	X	NFA	X	NFA
Diamante Negro	X	X	X	X	X	X	X	NFA	X	NFA	NFA	X	NFA	X	NFA
Irai	X	X	X	X	X	X	X	NFA	X	NFA	NFA	X	NFA	X	NFA
IAPAR 81	NFA	X	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	X	NFA
CNFC 10429	X	X	NFA	X	NFA	NFA	X	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA
CNFC 10431	X	X	X	X	NFA	NFA	X	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA
CNFC 8000	x	X	X	x	X	NFA	x	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA
CNFC 9461	x	X	NFA	x	X	NFA	x	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA	NFA
CNFC 2931	X	NFA	X	X	X	X	X	NFA	NFA	NFA	NFA	X	NFA	NFA	NFA
CNFC 2934	X	NFA	x	X	X	X	X	NFA	NFA	NFA	NFA	X	NFA	NFA	NFA

Legenda: X - Material avaliado; NFA - Não foi avaliado; NRG - não germinou.

*Em 2008, foram realizados dois ensaios de Produtividade em Porto Velho.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Anteriormente ao plantio foram feitas uma aração e uma gradagem. Também, foi efetuada coleta e análise de solo para realizar calagem e adubação, conforme Sousa e Lobato (2004). Foram feitas a calagem e a adubação recomendadas, seguindo uma expectativa de produção de 2.000 kg/ha.

Para cada cultivar, foram semeadas 15 sementes por metro, sendo semeadas quatro linhas de quatro metros para cada tratamento, em cada bloco. As bordaduras externas do experimento foram constituídas de plantas da cultivar Pérola Precoce, sendo colocadas três linhas a cada lado dos blocos. Apenas as duas linhas centrais foram avaliadas, sendo as externas, bordaduras dos tratamentos.

Em cada avaliação, foi anotado o número de plantas emergidas por linha. Ao final, foi determinada a produção de cada cultivar, por meio da colheita das plantas localizadas nas duas linhas centrais.

O delineamento foi de blocos ao acaso, com 28 tratamentos em três repetições.

Resultados e discussão

Após a colheita foi possível observar que as cultivares responderam de forma diferente nos diferentes locais analisados nos diferentes anos.

Em Porto Velho, foi possível observar que as cultivares alternaram a produtividade entre anos. Em 2007, as melhores cultivares foram BRS Campeiro, Diamante Negro, BRS Grafite, CNFC 9461 e CNFC 8000 (Fig. 1). Em 2008, as melhores cultivares foram BRS Grafite e BRS Horizonte e BRS Radiante (Fig. 2). Em 2009, destacaram-se Diamante Negro, Jalo Precoce e Aporé (Fig. 3). Embora tenha havido a alternância de posições entre as cultivares é possível observar que todas as cultivares citadas, exceto CNFC 9461, CNFC8000 e BRS Grafite, sempre estiveram entre as mais produtivas, indicando uma homogeneidade produtiva quanto ao ano e uma estabilidade de produção neste local.

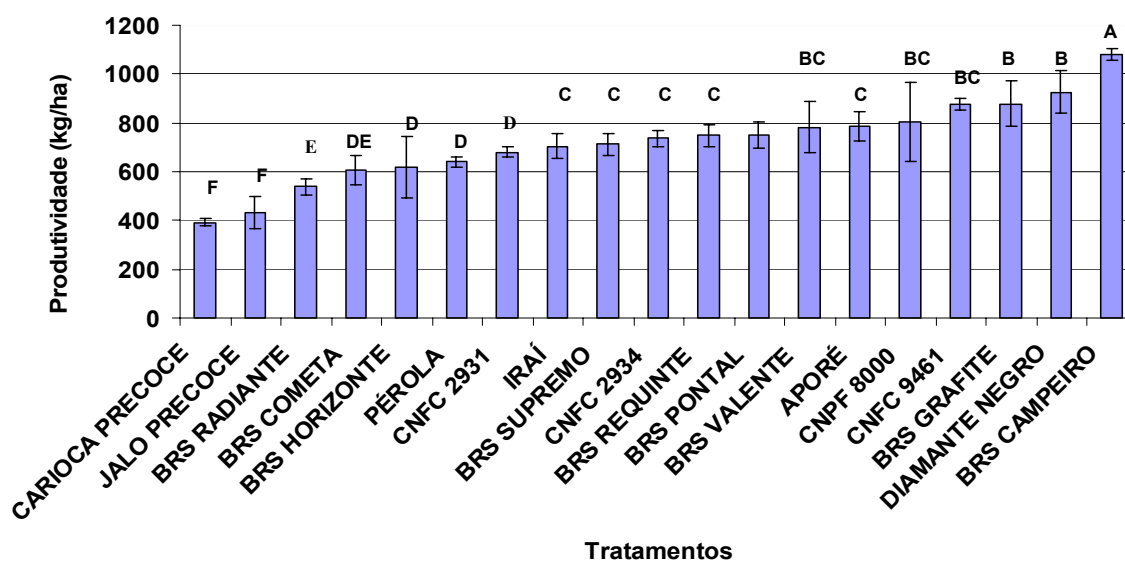


Fig. 1. Produtividade média (kg/ha) de cultivares de feijoeiro em ensaio localizado em Porto Velho, RO, no ano de 2007. Médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Tukey ao nível de 5 %. Barras indicam o desvio padrão.

Fonte: Elaborado pelos autores.

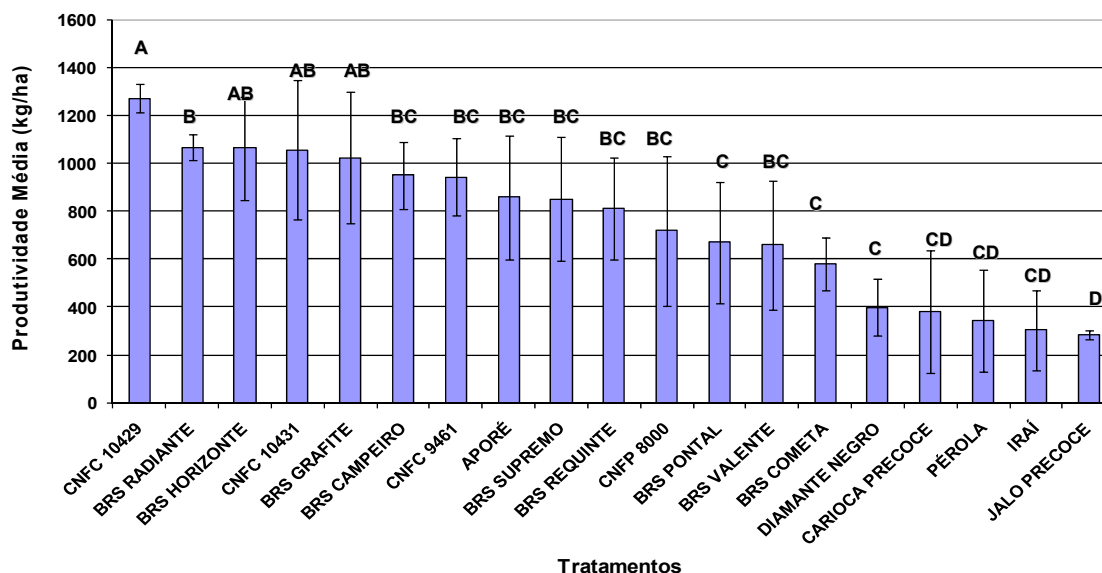


Fig. 2. Produtividade média (kg/ha) de cultivares de feijoeiro em ensaio localizado em Porto Velho, RO, no ano de 2008. Médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Tukey ao nível de 5 %. Barras indicam o desvio padrão.

Fonte: Elaborado pelos autores.

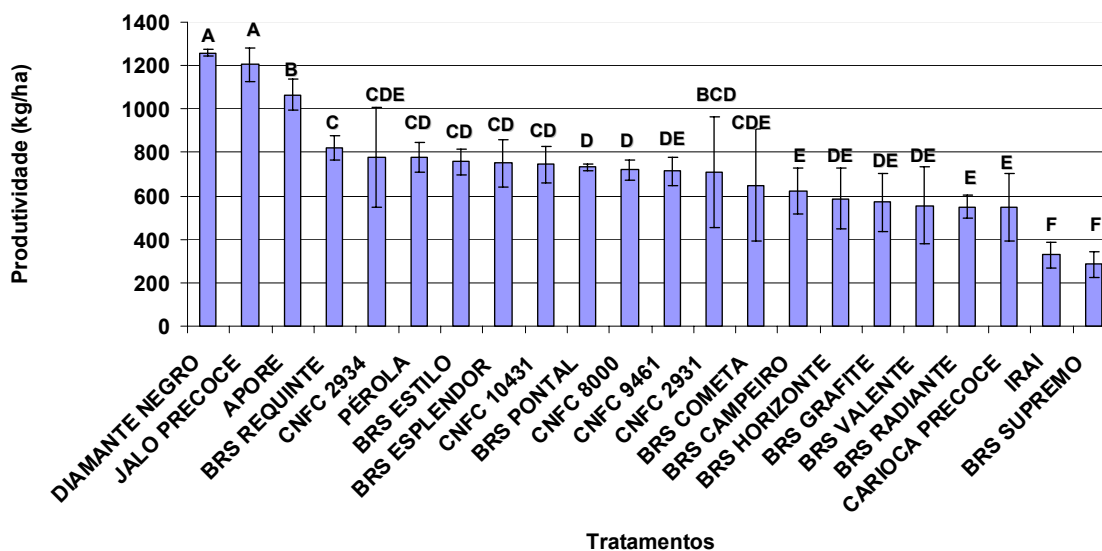


Fig. 3. Produtividade média (kg/ha) de cultivares de feijoeiro em ensaio localizado em Porto Velho, RO, no ano de 2009. Médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Tukey ao nível de 5 %. Barras indicam o desvio padrão.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em Ouro Preto d'Oeste, em 2007, as cultivares Diamante Negro, BRS Campeiro, BRS Grafite e Aporé foram as melhores, com produtividades superiores a 1.000 kg/ha (Fig. 4). Já em 2008, BRS Campeiro, BRS Pontal, CNFC 2934, BRS Grafite e BRS Requite foram as melhores (Fig. 5). Em 2009 Aporé, Jalo Precoce, Requite Esplendor e Diamante Negro, foram as mais produtivas, com valores acima de 1.200 kg/ha (Fig. 6). Como pode se observar as cultivares Jalo, Aporé, BRS Requite, BRS Pontal e BRS Campeiro se destacam, mantendo-se sempre com produtividades superiores a 1.000 kg/ha/ano, indicando que nestas regiões elas se adaptam melhor às condições de solo e clima. A cultivar BRS Grafite não se manteve estável quanto à produtividade entre anos e apresentou desuniformidade de produção o que de certa forma explica a queda de produção nos anos 2008 e 2009. Desta maneira é um risco indicar este material para o Estado de Rondônia, pois pode-se correr o risco de este material vegetar muito em regiões mais altas e ter queda de produtividade, devendo assim ser descartada da lista de materiais.

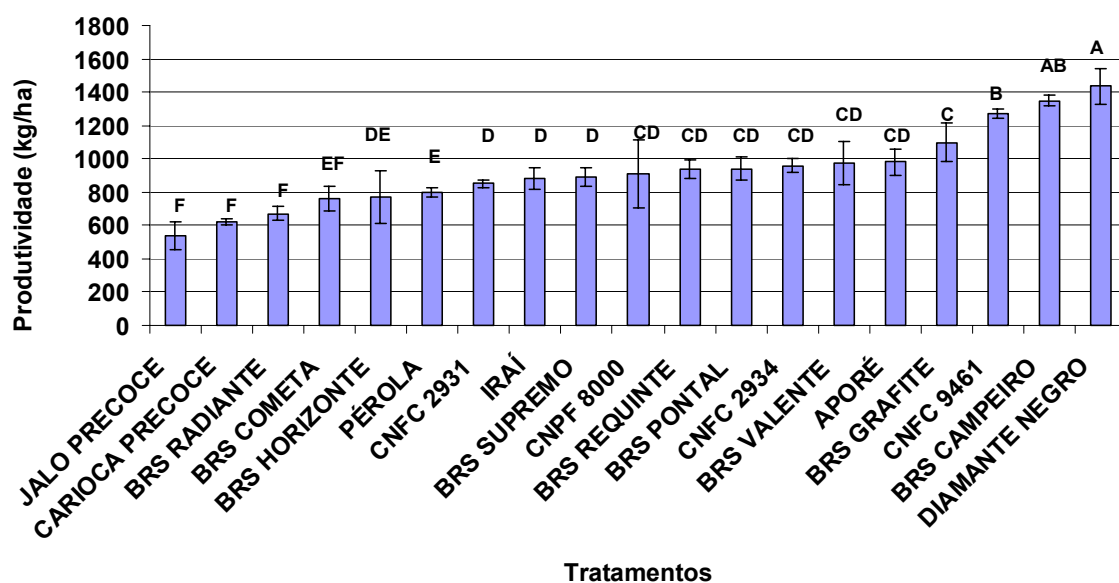


Fig. 4. Produtividade média (kg/ha) de cultivares de feijoeiro em ensaio localizado em Ouro Preto do Oeste, RO. Médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Tukey ao nível de 5 %. Barras indicam o desvio padrão.

Fonte: Elaborado pelos autores.

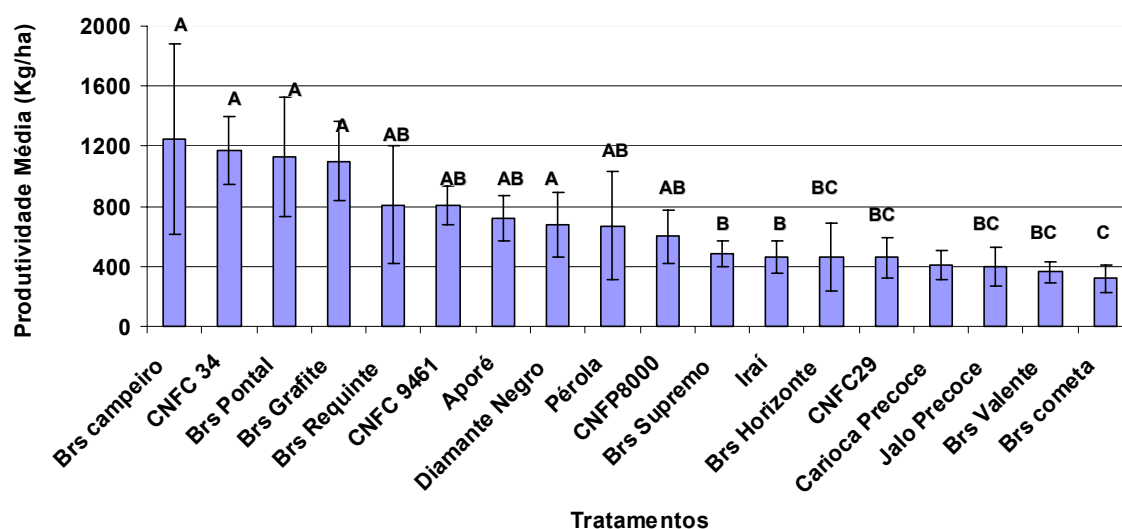


Fig. 5. Produtividade média (kg/ha) de cultivares de feijoeiro em ensaio localizado em Ouro Preto do Oeste, RO em 2008. Médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Tukey ao nível de 5 %. Barras indicam o desvio padrão.

Fonte: Elaborado pelos autores.

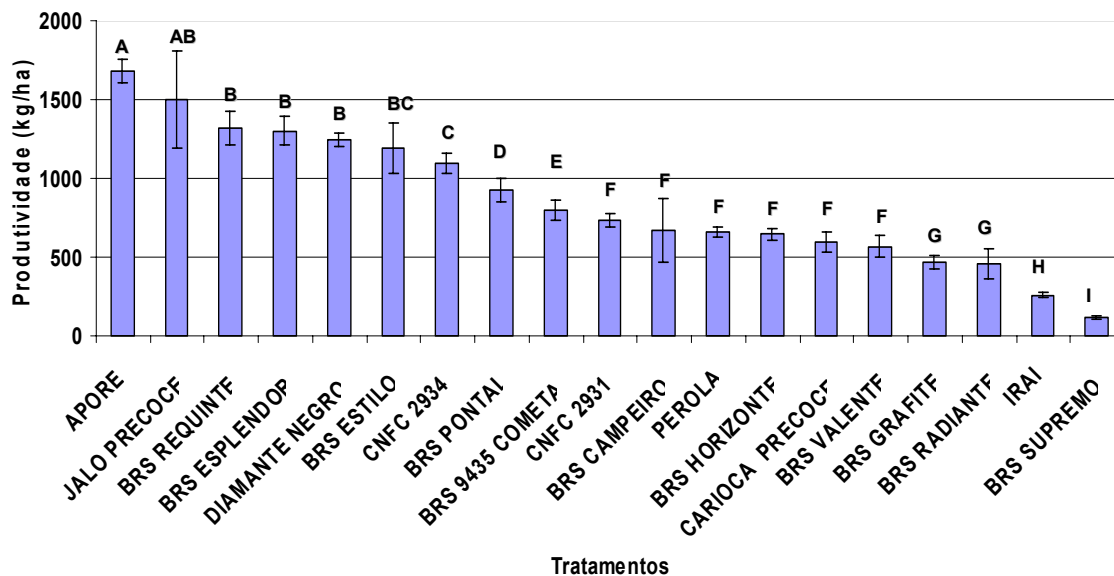


Fig. 6. Produtividade média (kg/ha) de cultivares de feijoeiro em ensaio localizado em Ouro Preto do Oeste, RO em 2009. Médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Tukey ao nível de 5 %. Barras indicam o desvio padrão.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os ensaios realizados entre 2007 e 2009, em Vilhena, foram os que apresentaram menores variações entre as melhores cultivares. Destacaram-se BRS Valente, BRS Requite, Jalo Precoces, Aporé e Requite. Todas essas variedades tiveram produtividades superiores a 1.200 kg/ha (Fig. 7 e 8). Esta Região de bioma tipo cerrado é mais propícia para materiais de ciclo mais curto, uma vez que estes sofrem menos estresse hídrico, típico da região do Cone Sul do Estado de Rondônia.

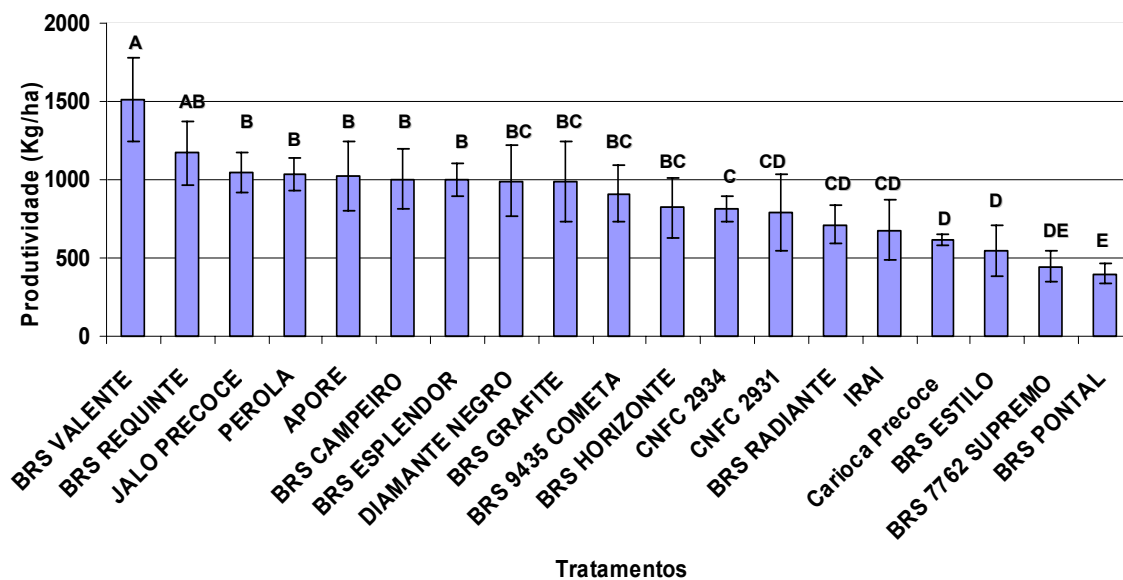


Fig. 7. Produtividade média (kg/ha) de cultivares de feijoeiro em ensaio localizado em Vilhena, RO em 2007. Médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Tukey ao nível de 5 %. Barras indicam o desvio padrão.

Fonte: Elaborado pelos autores.

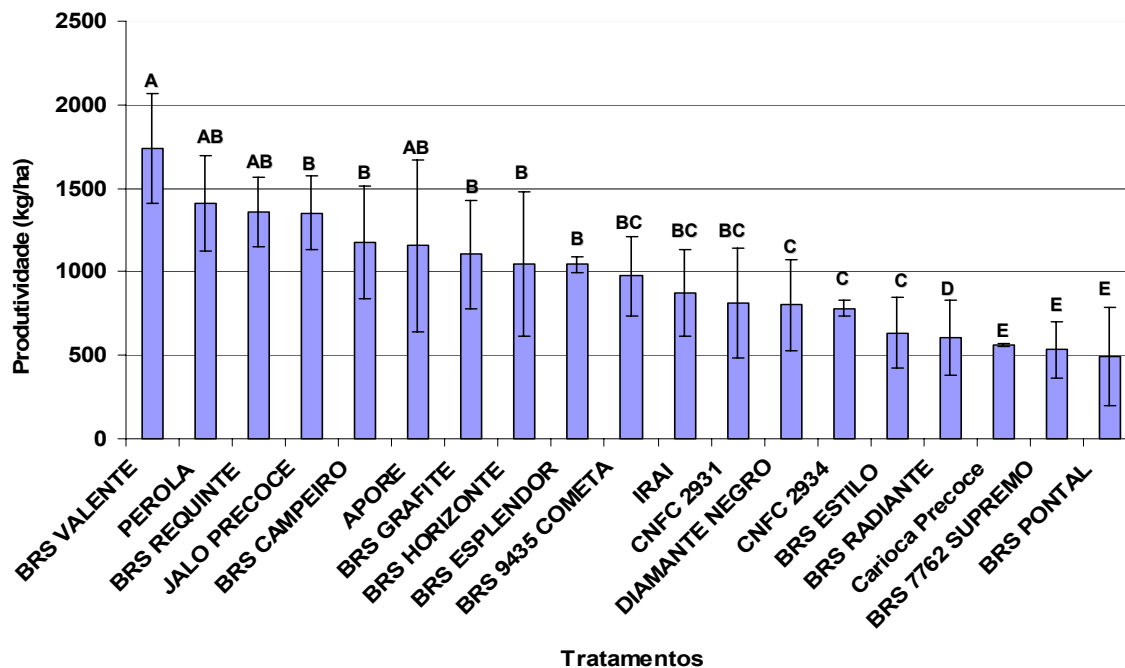


Fig. 8. Produtividade média (kg/ha) de cultivares de feijoeiro em ensaio localizado em Vilhena, RO em 2009. Médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Tukey ao nível de 5 %. Barras indicam o desvio padrão.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em Rolim de Moura, destacaram-se as cultivares BRS Valente e BRS Esplendor, com produtividades superiores a 1.500 kg/ha (Fig. 9).

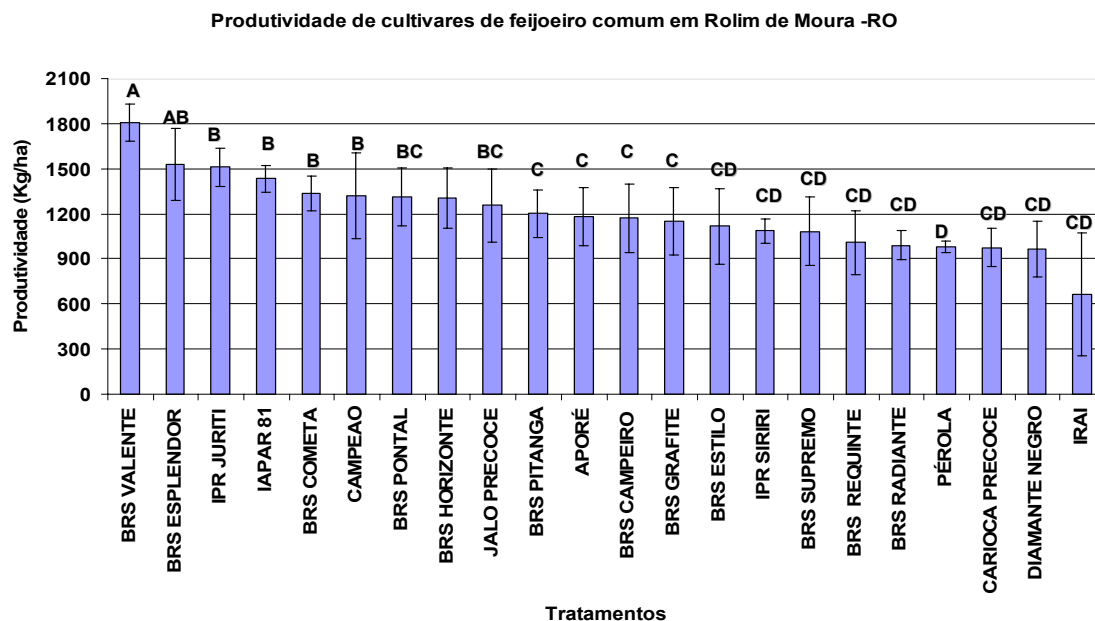


Fig. 9. Produtividade média (kg/ha) de cultivares de feijoeiro em ensaio localizado em Rolim de Moura, RO em 2008. Médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Tukey ao nível de 5 %. Barras indicam o desvio padrão.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em Machadinho d'Oeste, em ensaio realizado em 2009, destacaram-se as cultivares Diamante Negro, Jalo Precoce e Aporé, com produtividades superiores a 1.200kg/ha.

Em todos os ensaios, é possível observar que o efeito local é marcante quanto ao aspecto produtividade. Observa-se que no caso de todas as cultivares, a produtividade média foi mais baixa em Porto Velho, Machadinho d'Oeste e Vilhena que em Ouro Preto do Oeste e Rolim de Moura. Este fato se dá em virtude do aspecto climático (excesso de chuvas em Porto Velho e Machadinho do Oeste e redução antecipada das chuvas em Vilhena), fertilidade natural do solo (mais baixa em Porto Velho, Machadinho e Vilhena) e das características físicas e químicas do mesmo, que tem menor retenção de água no norte do estado. Em relação à fertilidade natural, esta pode ser compensada com a adubação equilibrada.

Além disso, é preciso salientar que as cultivares Aporé, Jalo Precoce, BRS Pontal e BRS Estilo têm ciclo intermediário e por isso apresentaram melhores resultados de produção, pois tanto o florescimento, quanto a maturação das vagens ocorre após as chuvas do final do período chuvoso e antes do período mais seco. Entretanto, uma ressalva deve ser feita quanto à aceitabilidade pelo produtor, por parte dos materiais testados: os feijões do grupo preto, como Diamante Negro, BRS Campeiro, BRS Valente e BRS Esplendor, tendem a serem mais produtivos que os do grupo carioca, Jalo e Rajado. Por uma questão cultural, há uma maior tendência dos produtores em se interessarem por materiais precoces, haja vista que o aspecto da mela durante o período de produção é uma realidade que tem assustado o produtor e feito com que este prefira arriscar-se a colher em períodos de seca. Ademais os produtores preferem materiais do grupo Carioca a quaisquer outros grupos, por terem fácil saída no comércio local, dada a demanda do produto, especialmente nos meses de agosto a outubro, pois nesse período não há feijão novo no mercado e parte desse produto é importado do Paraná, Minas Gerais e Mato Grosso.

Embora variedades do grupo preto apresentem, de maneira geral, maior produtividade e menor susceptibilidade à mela, os produtores ainda preferem aquelas que compõem o grupo carioca (SOUZA et al., 2004)

Ademais, o efeito das chuvas foi determinante no quesito desempenho. Nos anos de 2008 e 2009, a quantidade e o regime de chuvas foram melhor distribuídos que no ano de 2007, quando as chuvas escassearam em meado de abril. Em 2009, por exemplo, houve chuvas com volume superior a 50 mm até final de junho, próximo ao enchimento de vagens.

Esses dados demonstram que as cultivares: Aporé, Jalo Precoce, Diamante Negro, BRS Valente, BRS Grafite, podem ser recomendadas para plantio em Rondônia. Entretanto, dado a questões de altitude e clima as recomendações deverão ser direcionadas por região ou, até mesmo, por município.

Com base nos resultados obtidos nas diferentes regiões e anos de plantio é possível afirmar que as cultivares Aporé, Jalo Precoce, Diamante Negro, BRS Esplendor, BRS Radiante, BRS Estilo, BRS Campeiro, BRS Cometa, BRS Pontal, BRS Valente e BRS Requite são recomendadas para plantio em Rondônia. Entretanto, esta extensão de recomendação precisa ser inserida no próximo Zoneamento Agrícola do Estado em 2010 e anos subsequentes, para que o plantio desses materiais possa ser financiado pelos órgãos estaduais e federais de fomento.

Referências

AGRIOS, G.N. **Plant Pathology**, 5. ed. Oxford: Academic Press, 2005. 922 p.

ARAÚJO, R.S.; RAVA, C.A.; STONE, L.F.; ZIMMERMANN, M.J.O. (Ed.). **Cultura do feijoeiro no Brasil**. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1996. 786p.

BORÉM, A.; CARNEIRO, J. E. A cultura. In: VIEIRA, C.; PAULA JÚNIOR, T.J.; BORÉM, A. (Ed.). **Feijão**. Aspectos gerais e cultura no Estado de Minas Gerias. Viçosa: UFV, 1998. 596p.

CONAB - Ministério da Agricultura – **Secretaria da Produção e Comercialização/CONAB. Previsão da safra brasileira de grãos 2005/2006.** Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conabweb>>. Acesso em: 26 dez. 2006.

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. **Censo Agropecuário de 2008.** Disponível em: <www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 12 jul. 2009.

REIS, N.D.; VIEIRA JÚNIOR, J.R.; FERNANDES, C.F.; COSTA, E.F.M.; SILVA, D.S.G. Resposta de acessos e cultivares de feijoeiro quanto à resistência à mela ou teia micélica (*Thanatephorus cucumeris*) em Rondônia. CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA DE FEIJÃO- CONAFE, 9., 2008, Campinas. **Anais...** Campinas: IAC, 2008. p.1047-1050. (Documentos, 85).

SOUZA, F.F.; RAMALHO, A.R.; NUNES, A.M.L. **Cultivo do feijão comum em Rondônia.** Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2004. (Embrapa Rondônia. Sistemas de Produção, 8). Disponível em: <<http://www.sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br>>. Acesso em: 10 abr. 2009.

SOUSA, D.M.G.; LOBATO, E. (Ed.). **Cerrado: correção de solo e adubação.** 2. ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 416p.

YOKOYAMA, L.P.; BANNO, K.; KLUTCHCOUSKI, J. Aspectos socioeconômicos da cultura In: ARAÚJO, R.S.; RAVA, C.A.; STONE, L.F.; ZIMMERMANN, M.J.O. (Ed.) **Cultura do feijoeiro no Brasil.** Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1996. 786p.

Embrapa

Rondônia

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL