

## Região de adaptação

A cultivar BRS Aracê é indicada para cultivo na região Norte, nos estados de Roraima, Pará e Tocantins; na região Nordeste, no Piauí, Sergipe e Bahia; e na região Centro-Oeste, em Mato Grosso.

## Recomendações para cultivo

A cultivar BRS Aracê é adequada para cultivo tanto por agricultores familiares quanto por empresariais, nos cultivos de sequeiro e em regime irrigado. Em ambos os cultivos, recomenda-se o uso de uma população de 100 mil plantas por hectare. O espaçamento entre linhas deve ser de 0,60 a 0,80 m, respectivamente, com seis a oito plantas por metro linear. Para a obtenção dessa população, são necessários em torno de 18 kg de sementes viáveis. É importante realizar a análise de fertilidade do solo e fazer a aplicação de fertilizantes, de acordo com as recomendações técnicas. Realizar um controle eficiente de plantas daninhas, principalmente nos primeiros 40 dias da lavoura, e um monitoramento da ocorrência de pragas e doenças para fazer o controle, sempre que houver riscos de danos econômicos. A colheita deve ser feita imediatamente à secagem das vagens para que não haja comprometimento da cor e para a obtenção de grãos de boa qualidade.



### Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Embrapa Meio-Norte, Teresina-PI  
E-mail: [sac@cpamn.embrapa.br](mailto:sac@cpamn.embrapa.br)  
Embrapa Transferência de Tecnologia, Brasília-DF  
E-mail: [sac@snt.embrapa.br](mailto:sac@snt.embrapa.br)  
Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju-SE  
E-mail: [sac@cpatc.embrapa.br](mailto:sac@cpatc.embrapa.br)  
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA  
E-mail: [sac@cpatu.embrapa.br](mailto:sac@cpatu.embrapa.br)  
Embrapa Roraima, Boa Vista-RR  
E-mail: [sac@cpafrr.embrapa.br](mailto:sac@cpafrr.embrapa.br)  
Embrapa Cerrados, Gurupi-TO  
E-mail: [sac@cpac.embrapa.br](mailto:sac@cpac.embrapa.br)  
Embrapa Amapá, Macapá-AP  
E-mail: [sac@cpafap.embrapa.br](mailto:sac@cpafap.embrapa.br)  
Instituto Agronômico de Pernambuco, Recife-PE  
E-mail: [ipa@ipa.br](mailto:ipa@ipa.br)  
Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola, Salvador-BA  
E-mail: [sac@ebda.ba.gov.br](mailto:sac@ebda.ba.gov.br)  
Embrapa Agroindústria de Alimentos, Rio de Janeiro-RJ  
E-mail: [sac@ctaa.embrapa.br](mailto:sac@ctaa.embrapa.br)

### Agradecimentos

Ivo de Souza Pinto - Embrapa Meio-Norte  
Manoel Gonçalves da Silva - Embrapa Meio-Norte  
Ana Lúcia Horta Barreto - Embrapa Meio-Norte  
Luiz José Duarte Franco - Embrapa Meio-Norte  
Antônio Carlos dos Santos - Embrapa Meio-Norte  
Benedito Dutra Luz de Souza - Agropecuária Milênio  
Francisco Douglas Rocha Cunha - Agropecuária Brasil

### Apoio

HarvestPlus Agropecuária Milênio  
AgroSalud Sementes Tomazetti  
Agropecuária Brasil

## Equipe Técnica

Francisco Rodrigues Freire Filho - Embrapa Meio-Norte  
Maurisrael de Moura Rocha - Embrapa Meio-Norte  
Valdenir Queiroz Ribeiro - Embrapa Meio-Norte  
Kaesel Jackson Damasceno e Silva - Embrapa Meio-Norte  
Hélio Wilson Lemos de Carvalho - Embrapa Tabuleiros Costeiros  
Manoel da Silva Cravo - Embrapa Amazônia Oriental  
Altevir de Matos Lopes - Embrapa Amazônia Oriental  
Aloisio Alcântara Vilarinho - Embrapa Roraima  
Rita de Cássia Cunha Saboya - Embrapa Cerrados  
Emanuel da Silva Cavalcante - Embrapa Amapá  
Antônio Félix da Costa - Instituto Agronômico de Pernambuco  
José dos Prazeres Alcântara - Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola  
Ilza Maria Sittolin - Embrapa Meio-Norte/Epamig  
Marília Regini Nutti - Embrapa Agroindústria de Alimentos  
José Luiz Viana de Carvalho - Embrapa Agroindústria de Alimentos

Solicitação deste documento deve ser feita à:



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
Av. Duque de Caxias, 5650, Bairro Buenos Aires  
Caixa Postal, 01 - 64006-220 - Teresina, PI  
Fone: (86) 3089-9100 - Fax: (86) 3089-9130  
[www.cpamn.embrapa.br](http://www.cpamn.embrapa.br)  
[sac@cpamn.embrapa.br](mailto:sac@cpamn.embrapa.br)

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



Tiragem: 500 exemplares  
Teresina, PI - agosto, 2009

# BRS ARACÊ

Cultivar de feijão-caupi com  
grãos de cor verde-oliva  
e rica em ferro e zinco



## BRS ARACÊ: cultivar de feijão-caupi com grãos de cor verde-oliva e rica em ferro e zinco

O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de feijão-caupi. É também um dos maiores consumidores, o consumo *per capita* anual em 2007/08 foi de 18,21 kg. No país, há vários tipos comerciais de grãos, porém, não há registro de que haja cultivares comerciais com grãos de cor verde.

Os grãos de cor verde têm um aspecto visual muito bom e um forte apelo comercial. Além disso, constituem um tipo de grão muito adequado para processamento industrial, como já é feito em outros países.

O programa de melhoramento genético de feijão-caupi da Embrapa, desde 1994, vem buscando desenvolver cultivares com essa característica e como resultado desse trabalho está sendo lançada comercialmente a cultivar BRS Aracê.

### Origem

A cultivar BRS Aracê foi obtida do cruzamento com código MNC05-847, realizado na Embrapa Meio-Norte, em 2005. Corresponde à linhagem MNC05-847B-125, que tem como parental feminino a linhagem MNC00-599F-11, com grãos de cor verde-escuro e como parental masculino, a linhagem MNC99-537F-14-2 com grãos de cor branca. A geração F<sub>1</sub> foi colhida em bulck e a partir de F<sub>2</sub> foi conduzida pelo o método genealógico até F<sub>3</sub>. A partir de F<sub>3</sub> foi avaliada nos ensaios de Valor de Cultivo e Uso - VCU. A cultivar BRS Aracê foi avaliada nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, em 10 ensaios de VCU, distribuídos nos ecossistemas de Cerrado, Amazônico, Transição Caatinga-Cerrado e Tabuleiros Costeiros, nos anos agrícolas 2007/2008 e 2008/2009.

### Características agrônômicas

A cultivar BRS Aracê tem como características marcantes os grãos de cor verde-oliva e vagens de cor roxa e formato levemente reta. Outras características da cultivar são apresentadas na Tabela 1.

**Tabela 1.** Características agrônômicas da cultivar BRS Aracê.

Característica da planta	
Hábito de crescimento	Indeterminado
Porte	Semi-prostrado
Tipo de inflorescência	Simple
Cor do cálice	Roxo
Cor da corola	Branca
Número médio de dias para a floração	41
Cor da vagem imatura	Verde
Cor da vagem no ponto de colheita (seca)	Roxa
Forma da vagem	Levemente reta
Comprimento médio da vagem	20 cm
Número médio de grãos por vagem	15
Nível de inserção das vagens	Acima da folhagem
	70 a 75 dias
Ciclo	
Característica da semente	
Forma da semente	Arredondada
Cor da semente	Verde-oliva
Tipo de tegumento	Liso
Cor do anel do hilo	Marron
Peso médio de 100 sementes	18 g
Índice de grão	78%
Classe comercial	Cores
Subclasse comercial	Verde
Reação a doenças <sup>(1)</sup>	
Mosaico severo do feijão-caupi ( <i>Cowpea Severe Mosaic Virus</i> - CPSMV)	Suscetível
Mosaico transmitido por pulgão ( <i>Cowpea Aphid-Borne Mosaic Virus</i> - CABMV)	Moderadamente resistente
Mosaico do pepino ( <i>Cucumber Mosaic Virus</i> - CMV)	Sem informação
Mosaico dourado ( <i>Cowpea Golden Mosaic Virus</i> - CGMV)	Moderadamente resistente
Mancha café ( <i>Colletotrichum truncatum</i> (Schw.) Andrus & Moore)	Moderadamente resistente
Mela ( <i>Thanatephorus cucumeris</i> (Frank) Donk.)	Suscetível

<sup>(1)</sup> Observações feitas em campo.

### Produtividade

A produtividade da cultivar BRS Aracê, obtida em cultivo de sequeiro, é apresentada na Tabela 2. Nesse sistema, teve uma média de produtividade de 1.246 kg.ha<sup>-1</sup>, superou a testemunha 1 em 30% e a testemunha 2 em 22%. No sistema irrigado produziu em média 1.050 kg.ha<sup>-1</sup>, o que corresponde a 20% a mais que a testemunha 1, e, foi inferior a testemunha 2, em 26% (Tabela 2). As maiores produtividades da cultivar BRS Aracê foram 1.797 kg.ha<sup>-1</sup>, em cultivo de sequeiro e de 1.495 kg.ha<sup>-1</sup>, obtidas respectivamente em Primavera do Leste e em Itabaiana. Na verdade, era de se esperar que a produtividade em regime irrigado fosse superior, mas, mesmo esses valores evidenciam o potencial produtivo da cultivar nos dois sistemas de cultivo.

**Tabela 2.** Produtividade de grãos da cultivar BRS Aracê e das testemunhas, em cultivo de sequeiro.

Estado/Município	Produtividade (kg.ha <sup>-1</sup> )			
	Ano agrícola	BRS Juruá	Test. 1 <sup>(1)</sup>	Test. 2 <sup>(2)</sup>
<b>Região Norte</b>				
Pará				
Tracuateua	2008/09	1.398	1.433	1.108
Augusto Corrêa	2008/09	995	869	873
Tocantins				
Gurupi	2007/08	1.086	548	890
<b>Região Nordeste</b>				
Sergipe				
Umbauba	2007/08	977	718	852
Bahia				
Sítio do Quinto	2007/08	1.222	898	1.065
<b>Região Centro-Oeste</b>				
Mato Grosso				
Primavera do Leste	2007/08	1.797	1.288	1.428
Média		1.246	959	1.036
Média relativa (%)		130	100	108

<sup>(1)</sup> Testemunha 1 - Linhagem MNC00-599F-11, parental feminino.

<sup>(2)</sup> Testemunha 2 - Linhagem MNC00-595F-2, que se destacou no ciclo de avaliação anterior.

**Tabela 3.** Produtividade de grãos da cultivar BRS Aracê e das testemunhas, em cultivo irrigado por aspersão.

Estado/Município	Ano agrícola	Produtividade (kg.ha <sup>-1</sup> )		
		BRS Juruá	Test. 1 <sup>(1)</sup>	Test. 2 <sup>(2)</sup>
<b>Região Norte</b>				
Roraima				
Mucajai	2007/08	622	603	917
<b>Região Nordeste</b>				
Piauí				
Teresina <sup>(3)</sup>	2007/08	1.235	1.004	1.424
Teresina <sup>(4)</sup>	2008/09	916	856	1.246
Bahia				
Itabaiana	2008/09	1.425	1.020	1.503
Média		1.050	871	1.273
Média relativa (%)		120	100	146

<sup>(1)</sup> Testemunha 1 - Linhagem MNC00-599F-11, irmã-completa.

<sup>(2)</sup> Testemunha 2 - Linhagem MNC00-595F-2, meio-irmã.

<sup>(3)</sup> Latossolo Vermelho Amarelo, textura areia franca.

<sup>(4)</sup> Neossolo Flúvico Moderado, textura franco argilo-arenoso.

### Qualidade comercial, nutricional e culinária

A qualidade do grão da cultivar BRS Aracê foi superior a ambas as testemunhas, na cor e no aspecto geral do grão. A cultivar BRS tem genótipo *gtgtgctgcg*, grãos bem formados, de cor verde-oliva e tegumento liso, com excelente apelo visual. Com relação à parte nutricional, tem alto teor de proteína, é rica em ferro e zinco e tem cozimento rápido (Tabela 4).

**Tabela 4.** Teores de proteína, ferro e zinco e tempo de cozimento de grãos secos da cultivar BRS Aracê<sup>(1)</sup>.

Cultivar	Proteína (%)	Ferro (mg.kg <sup>-1</sup> )	Zinco (mg.kg <sup>-1</sup> )	Tempo de cozimento <sup>(2)</sup>
BRS Aracê	25,0	61,7	48,6	18'20"

<sup>(1)</sup> Laboratório de Bromatologia da Embrapa Meio-Norte.

<sup>(2)</sup> Determinado no cozedor de Matson Adaptado, após imbebição em água por duas horas.