

Foto: Inocencio Junior de Oliveira



## BRS Tumucumaque – Cultivar de Feijão-Caupi com Valor Nutritivo para o Amazonas

*Inocencio Junior de Oliveira<sup>1</sup>*  
*José Roberto Antoniol Fontes<sup>2</sup>*  
*Kaesel Jackson Damasceno e Silva<sup>3</sup>*  
*Maurisrael Moura Rocha<sup>4</sup>*

O feijão-caupi ou feijão de praia tem uma grande importância, tanto como alimento quanto como gerador de emprego e renda. É rico em proteínas, minerais e fibras (FROTA et al., 2008) e constitui um componente alimentar básico das populações rurais e urbanas das regiões Norte e Nordeste.

A baixa produtividade nacional de grãos do feijão-caupi, 350 kg.ha<sup>-1</sup> (CONAB, 2014), se deve principalmente à pouca utilização de cultivares melhoradas em relação às cultivares tradicionais; à reduzida utilização de tecnologia no manejo da lavoura; e às condições climáticas desfavoráveis (ROCHA et al., 2008).

No Amazonas são plantados em torno de 5,7 mil hectares de feijão-caupi com uma produtividade média de 895 kg.ha<sup>-1</sup> (CONAB, 2014).

Além disso, comparado a outras culturas, o feijão-caupi tem o seu potencial genético pouco explorado. Nesse sentido, a identificação e a seleção de genótipos produtivos e nutritivos representam um dos principais objetivos dos programas de melhoramento dessa cultura, especialmente para o Estado do Amazonas, onde se tem realizado poucas pesquisas visando à avaliação de materiais genéticos mais produtivos e com características comerciais favoráveis. Assim, para atender essa demanda está sendo recomendada para o Estado do Amazonas, tanto em condições de ecossistema de terra firme quanto de várzea, a cultivar BRS Tumucumaque.

### Histórico da Cultivar

A cultivar BRS Tumucumaque foi lançada em 2009 pela Embrapa Meio-Norte (BRS..., 2009). A linhagem MNC99-537F-4 foi selecionada do

<sup>1</sup>Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM, [inocencio.oliveira@embrapa.br](mailto:inocencio.oliveira@embrapa.br)

<sup>2</sup>Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM, [jose.roberto@embrapa.br](mailto:jose.roberto@embrapa.br)

<sup>3</sup>Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI, [kaesel.damasceno@embrapa.br](mailto:kaesel.damasceno@embrapa.br)

<sup>4</sup>Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI, [maurisrael.rocha@embrapa.br](mailto:maurisrael.rocha@embrapa.br)

cruzamento com o código MNC99-537, que tem como parental feminino a linhagem TE96-282-22G, posteriormente lançada com o nome de BRS Guariba, e como parental masculino a linhagem IT87D-611-3, procedente do International Institute of Tropical Agriculture (IITA), em Ibadan, Nigéria. A linhagem foi avaliada nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, no período de 2004 a 2006. Nessas avaliações, destacou-se a linhagem MNC99-537F-4, que está sendo lançada com o nome comercial de BRS Tumucumaque.

## Características da Cultivar

A cultivar BRS Tumucumaque apresenta porte semi-ereto, resistência ao acamamento, o que facilita a colheita, e ciclo variando de 70 a 75 dias. Os grãos são brancos, preferidos pela população amazonense,

com alto teor de ferro e zinco; e as vagens, quando secas, são roxas. Apresenta grau moderadamente resistente e resistente às principais doenças da cultura. A Tabela 1 apresenta outras características da cultivar avaliada em cinco ambientes do Estado do Amazonas, nos anos de 2010, 2011 e 2012, em condições de terra firme e de várzea.

## Desempenho Produtivo

A Tabela 2 apresenta o desempenho produtivo da cultivar BRS Tumucumaque, avaliada em cinco ambientes do Estado do Amazonas, nos anos de 2010, 2011 e 2012, em condições de terra firme e de várzea, em comparação com a cultivar BRS Guariba como testemunha. As avaliações fizeram parte da rede de ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU), coordenada pela Embrapa Meio-Norte.

**Tabela 1.** Características da Cultivar BRS Tumucumaque.

Caráter	Característica
Porte	Semiereto
Número médio de dias para a floração	43 dias
Cor da vagem no ponto de colheita (seca)	Roxa
Comprimento médio da vagem	19 cm
Número médio de grãos por vagem	12
Nível de inserção das vagens	No nível da folhagem
Ciclo	70 a 75 dias
Cor da semente	Branca
Peso médio de 100 sementes	20,4 g
Teor de Proteína	23,53%
Teor de Ferro	60,57 mg.kg <sup>-1</sup>
Teor de Zinco	51,63 mg.kg <sup>-1</sup>

Fonte: BRS... (2009).

**Tabela 2.** Produtividade de grãos (kg.ha<sup>-1</sup>) da cultivar BRS Tumucumaque e da cultivar testemunha BRS Guariba em cinco ambientes do Estado do Amazonas, no período de 2010 a 2012.

Ambiente	Produtividade de Grãos (kg.ha <sup>-1</sup> )		Produtividade Relativa (%)
	BRS Tumucumaque	BRS Guariba (Testemunha)	
Rio Preto da Eva - Terra Firme 2010	1.395,8	1.250,0	111,7
Manaus - Terra Firme 2010	860,6	745,6	115,4
Manaus - Terra Firme 2011	970,2	543,5	178,5
Rio Preto da Eva - Terra Firme 2012	1.390,1	1.394,6	99,7
Irlanduba - Várzea 2012	1.173,2	1.077,3	108,9
Média Terra Firme	1.154,2	983,4	117,4
Média Várzea	1.173,2	1.077,3	108,9
<b>Média Geral</b>	<b>1.158,0</b>	<b>1.002,2</b>	<b>115,5</b>

A cultivar BRS Tumucumaque superou a testemunha BRS Guariba em praticamente todos os ensaios. Na média dos ensaios, BRS Tumucumaque teve uma produtividade de 1.158,0 kg.ha<sup>-1</sup>, superando a testemunha BRS Guariba em 15,5% e em 28,6% a média do Amazonas. No ecossistema de terra firme, na média dos ensaios, a nova cultivar apresentou uma produtividade de 1.154,2 kg.ha<sup>-1</sup>, 17,4% a mais que a testemunha. Em ecossistema de várzea, BRS Tumucumaque teve uma produtividade média de 1.173,2 kg.ha<sup>-1</sup>, superior em 8,9% à produtividade média da testemunha BRS Guariba.

## Recomendações para cultivo

A cultivar BRS Tumucumaque é recomendada para cultivo em ecossistemas de terra firme e de várzea do Estado do Amazonas. Recomenda-se a semeadura no final do período chuvoso (maio e junho) em terra firme e após a descida das águas em ecossistema de várzea. O espaçamento recomendado para terra firme é 50 cm entre fileiras com 8 a 10 plantas por metro, correspondendo a uma população de 160 a 200 mil plantas por hectare, sendo necessários de 35 kg a 40 kg de sementes de boa qualidade para obtenção dessa

população. Já em ecossistema de várzea, o espaçamento recomendado é de 80 cm entre fileiras com 8 plantas por metro e uma população de 100 mil plantas por hectare, sendo necessários 25 kg de sementes de boa qualidade para atingir essa população. Recomenda-se, em terra firme: fazer a análise de fertilidade do solo e realizar a adubação de acordo com as recomendações técnicas; manter a lavoura livre de plantas daninhas nos primeiros 25 dias de cultivo; e acompanhar a ocorrência de pragas e doenças para realizar o controle sempre que houver riscos de danos econômicos.

Para obter um produto de qualidade, a colheita deve ser feita imediatamente após secagem das vagens, evitando a perda de qualidade do grão pela ocorrência de chuvas após a maturação.

## Referências

BRS Tumucumaque: cultivar de feijão-caupi com ampla adaptação e rica em ferro e zinco. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2009. 1 folder.

CONAB. **Acompanhamento da safra brasileira: grãos**, nono levantamento, junho de 2014. Brasília, DF, 2014. 85 p.

FROTA, K. M. G.; MENDONÇA, S.; SALDIVA, P. H. N.; CRUZ, R. J.; ARÊAS, J. A. G. Cholesterol-lowering properties of whole cowpea seed and its protein isolate in hamsters. **Journal of Food Science**, Chicago, v. 73, n. 9, p. 235-240, 2008.

ROCHA, M. M.; OLIVEIRA, J. T. S.; FREIRE FILHO, F. R.; CÂMARA, J. A. S.; RIBEIRO V. Q.; OLIVEIRA, J. A. **Purificação genética e seleção de genótipos de feijão-caupi para a região semi-árida piauiense**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2008. 28 p. (Embrapa Meio-Norte. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 84).

#### **Comunicado Técnico, 106**

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
**Embrapa Amazônia Ocidental**  
**Endereço:** Rodovia AM 010, Km 29 - Estrada  
Manaus/Itacoatiara  
**Fone:** (92) 3303-7800  
**Fax:** (92) 3303-7820  
**E-mail:** <http://www.cpa.embrapa.br>

**1ª edição**  
1ª impressão (2014): 300

#### **Comitê de publicações**

**Presidente:** Celso Paulo de Azevedo.  
**Secretária:** Gleise Maria Teles de Oliveira.  
**Membros:** Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa,  
Maria Perpétua Beleza Pereira e Ricardo Lopes.

#### **Expediente**

**Revisão de texto:** Maria Perpétua Beleza Pereira  
**Normalização bibliográfica:** Maria Augusta Abtibol  
B. de Sousa  
**Editoração eletrônica:** Gleise Maria Teles de Oliveira