



### Recomendação da Cultivar de Sorgo Granífero BRS 310 para Cultivo no Cerrado de Roraima

Aloisio Alcantara Vilarinho <sup>1</sup>  
José Avelino Santos Rodrigues <sup>2</sup>  
Fredolino Giacomini dos Santos <sup>3</sup>

O sorgo (*Sorghum bicolor* L. Moench) é um dos cereais mais importantes do mundo, em termos de produção. É o quinto cereal mais produzido, antecedido apenas pelo trigo, arroz, milho e cevada. Em muitos países da África, Sul da Ásia e América Central é utilizado como alimento humano e nos Estados Unidos, Austrália e América do Sul é importante componente da alimentação animal. Os grãos do sorgo, são úteis na produção de farinha para panificação, amido industrial, álcool e a planta pode ser utilizada também como forragem ou cobertura de solo (Rodrigues e Santos, 2007).

No Brasil, a cultura do sorgo apresentou avanço significativo a partir da década de 70. Nesses poucos mais de 30 anos, a área cultivada tem mostrado flutuações, em decorrência da política econômica, tendo a comercialização como principal fator limitante. Atualmente, a cultura apresenta grande expansão (20% ao ano, a partir de 1995), principalmente, em plantios de sucessão a culturas de verão, com destaque para o Estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e região do Triângulo Mineiro, onde se concentram aproximadamente 85% do sorgo granífero plantado no país (Rodrigues e Santos, 2007).

<sup>1</sup> Engº Agrôn., Dr. Pesquisador, Embrapa Roraima. BR-174, km 08, Distrito Industrial, Cx. P. 133, Boa Vista, Roraima, Brasil. E-mail: [aloisio@cpafrr.embrapa.br](mailto:aloisio@cpafrr.embrapa.br).

<sup>2</sup> Engº Agrôn., Dr., Embrapa Milho e Sorgo, Rod. MG 424 Km 45, Cx.P. 151, CEP 35701-970, Sete Lagoas, MG. E-mail: [avelino@cnpms.embrapa.br](mailto:avelino@cnpms.embrapa.br).

<sup>3</sup> Engº Agrôn., Dr., Embrapa Milho e Sorgo, Rod. MG 424 Km 45, Cx.P. 151, CEP 35701-970, Sete Lagoas, MG. E-mail: [fred@cnpms.embrapa.br](mailto:fred@cnpms.embrapa.br).

Em Roraima, praticamente não se planta sorgo, tanto que não existem estatísticas sobre a cultura no Estado. Eventualmente encontram-se pequenas áreas de produção, no entanto, o potencial da cultura para o Estado é inquestionável. O estado de Roraima possui 22.429.898 hectares de área territorial, dos quais estão disponíveis para o setor produtivo 2.086.951 ha (9,3%). Destes, 54,7% (1.141.951 ha) estão em área de cerrado e 45,3% (945.000 ha) em área de mata (Vilarinho, 2006) sendo o sorgo uma das culturas com potencial para produção nessas áreas. Por ser mais rústico que o milho, o sorgo pode ser plantado em rotação com a soja ou o feijão caupi e produzir grãos ou silagem para a alimentação animal, sendo que os grãos podem substituir em parte o milho utilizado nas rações, barateando o custo das mesmas.

A exploração de grãos nessas áreas tem se intensificado nos últimos anos em virtude, principalmente, da viabilização da importação de insumos e do escoamento da produção, do baixo custo da terra, da disponibilização de tecnologias validadas para áreas de cerrado de baixa latitude e baixa altitude e dos incentivos dos governos estaduais voltados a essa atividade (Ribeiro et al., 2001a, b).

São poucos os dados sobre o potencial da cultura do sorgo no estado de Roraima e não existem cultivares recomendados para

plantio. Em virtude disso, esse trabalho foi elaborado com o objetivo de recomendar a cultivar BRS 310 de sorgo granífero para plantio nos cerrados de Roraima.

Do ano de 2005 até 2007 foram conduzidos na Embrapa Roraima oito ensaios de avaliação de cultivares comerciais e experimentais de sorgo com o objetivo de identificar aqueles com boa adaptação para o estado de Roraima e fornecer informações sobre a performance dos materiais avaliados para o programa de melhoramento desta cultura na Embrapa. Em seis destes ensaios a cultivar comercial BRS 310 estava presente como um dos tratamentos a serem avaliados. Os ensaios ocorreram um no Campo Experimental do Monte Cristo (CEMC-2005) e um no Campo Experimental do Água Boa (CEAB-2005), em 2005; um ensaio no Campo Experimental do Água Boa (CEAB-2006), em 2006; e três ensaios no Campo Experimental do Monte Cristo (CEMC1-2007, CEMC2-2007 e CEMC3-2007), em 2007. A fim de proporcionar uma noção do nível de fertilidade do solo nas áreas onde foram conduzidos os ensaios, os teores de Ca, Mg, K, Al e P, o pH em água e o teor de matéria orgânica, em amostras coletadas em abril de 2007, foram, respectivamente, 0,85  $\text{cmol}_c \text{ dm}^{-3}$ , 0,35  $\text{cmol}_c \text{ dm}^{-3}$ , 0,05  $\text{cmol}_c \text{ dm}^{-3}$ , 0,03  $\text{cmol}_c \text{ dm}^{-3}$ , 7,95  $\text{mg dm}^{-3}$ , 5,5 e 1,03%, no Campo Experimental do Água Boa, e 2,20  $\text{cmol}_c \text{ dm}^{-3}$ , 0,40  $\text{cmol}_c \text{ dm}^{-3}$ , 0,15  $\text{cmol}_c \text{ dm}^{-3}$ , 0,03  $\text{cmol}_c \text{ dm}^{-3}$ , 74,50  $\text{mg}$

dm<sup>-3</sup>, 5,6 e 1,6%, no Campo Experimental do Monte Cristo. Em todas as áreas onde foi realizado o plantio dos ensaio foi realizada a calagem, quando necessário, e, no plantio, foi utilizado de 250 a 300 kg ha<sup>-1</sup> de adubo formulado (N-P-K) 04-25-20.

Como adubação de cobertura foram utilizados 50 kg ha<sup>-1</sup> de N. Como não existe nenhuma cultivar de sorgo recomendada para Roraima, foram utilizados os dados de produtividade média nacional da cultura, como base de comparação.

Verifica-se na Tabela 1 que a cultivar BRS 310 produziu acima da média de produtividade nacional da cultura do sorgo no Brasil nos dois ambientes de avaliação em 2005 e em dois dos três ambientes de avaliação em 2007. Portanto, em quatro dos

seis ambientes de avaliação, o BRS 310 produziu acima da média de produtividade nacional da cultura do sorgo no Brasil. Na média geral de todas as avaliações, a produtividade do BRS 310 também ficou acima da produtividade média nacional das três safras em que os ensaios foram conduzidos. Vale ainda ressaltar que no ano de 2006, devido a falta de mão de obra para combater o ataque de pássaros, houve uma perda muito grande de grãos nas panículas devido ao ataque muito intenso desses animais fazendo com que os dados desse ano ficassem subestimados. Sendo assim, o BRS 310 tem potencial para cultivo em Roraima, sendo recomendado para a produção de grãos nas áreas de cerrado do Estado de Roraima.

**Tabela 1** – Médias de produtividade de grãos (kg ha<sup>-1</sup>) da cultivar de sorgo granífero BRS 310 em seis ambientes de avaliação conduzidos nos Campos Experimentais da Embrapa Roraima durante o período de 2005 a 2007 e média de produtividade nacional da cultura do sorgo no Brasil durante as safras 2004/2005, 2005/2006 e 2006/2007

Genótipo	CEAB-2 005	CEMC-2 005	CEAB- 2006	CEMC1- 2007	CEMC2- 2007	CEMC3- 2007	Média Geral
BRS 310	4089	4427	2093	1718	2955	2228	2918
Média Nacional <sup>1</sup>	1988		2108		2125		2074

<sup>1</sup> CONAB (2008)

### **Características da cultivar BRS 310 de sorgo granífero**

Na Tabela 2 são apresentadas algumas características do híbrido de sorgo granífero BRS 310.

**Tabela 2** – Características da cultivar de sorgo granífero BRS 310

<i>Ciclo nas condições dos cerrados de Roraima:</i>	
<i>Florescimento</i>	<i>55 dias</i>
<i>Maturação</i>	<i>100 dias</i>
<i>Cor dos grãos</i>	<i>Vermelho</i>
<i>Presença de tanino nos grãos</i>	<i>Ausente</i>
<i>Resistência a doenças foliares</i>	<i>Resistente*</i>
<i>Acamamento</i>	<i>Resistente</i>

\* Em Roraima, para cultivos realizados na época recomendada.

### **Recomendação:**

A cultivar BRS 310 de sorgo granífero é recomendada para cultivo no cerrado do estado de Roraima, em áreas com acidez do solo devidamente corrigida e com correção da fertilidade com base na análise química do solo e exigência da cultura. O espaçamento deve ser de 0,5 m entre fileiras com aproximadamente sete a nove plantas por metro linear, o que confere uma densidade de 140.000 a 180.000 plantas por hectare. Recomenda-se que o plantio seja feito a partir do mês de junho para que na época da maturação fisiológica dos grãos não haja incidência de chuvas muito fortes e frequentes, o que poderia comprometer a qualidade fitossanitária dos grãos colhidos.

### **Referências Bibliográficas**

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. Sorgo-Brasil- Série histórica de produtividade, disponível em <http://www.conab.gov.br/conabweb/index.php?PAG=131>>. Acesso em: 31/01/2008.

RIBEIRO, P. H. E.; RAMALHO, M. A. P.; SOUZA, J. C. de. **Avaliação do potencial produtivo de híbrido interpopulacionais de milho em solo de cerrado de Roraima**. Boa Vista: Embrapa Roraima, 2001. 30 p. (Embrapa Roraima. Boletim de Pesquisa, 1).

RIBEIRO, P. H. E.; SOUZA, J. C. De; RAMALHO, A. R.; SOUZA, F. R. S. de. **Potencial de populações de milho para formação de compostos e uso em programas de seleção recorrente**. Boa Vista: Embrapa Roraima, 2001. 43 p. (Embrapa Roraima. Boletim de Pesquisa, 2).

RODRIGUES, J. A. S.; SANTOS, F. G. dos (Ed.). **Sistema de produção de sorgo**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2007. Versão eletrônica. (Embrapa Milho e Sorgo. Sistemas de Produção, 2).

VILARINHO, A. A.; **BRS 1010 – híbrido simples de milho para os cerrados de Roraima**. Boa Vista: Embrapa Roraima, 2006. (Embrapa Roraima. Comunicado Técnico, 6)

Comunicado  
Técnico, 13

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
Embrapa Roraima  
Rodovia Br-174, km 8 - Distrito Industrial  
Telefax: (95) 3626 71 25  
Cx. Postal 133 - CEP. 69.301-970  
Boa Vista - Roraima- Brasil  
[sac@cpafrr.embrapa.br](mailto:sac@cpafrr.embrapa.br)  
1ª edição  
1ª impressão (2007): 100

Comitê de  
Publicações

**Presidente:** Roberto Dantas de Medeiros  
**Secretário-Executivo:** Alberto Luiz Marsaro Júnior  
Membros: Aloísio Alcântara Vilarinho  
Gilvan Barbosa Ferreira  
Kátia de Lima Nechet  
Liane Marise Moreira Ferreira  
Moisés Cordeiro Mourão de Oliveira Júnior

Expediente

**Editoração Eletrônica:** Vera Lúcia Alvarenga Rosendo