



## **BRS-BIO1 e BRS CAIMBÉ Cultivares de Milho Recomendadas Para Solos de Cerrado em Roraima**

**Pedro Hélio Estevam Ribeiro<sup>1</sup>**  
**João Cândido de Souza<sup>2</sup>**  
**André Rostand Ramalho<sup>3</sup>**  
**Francisco Ronaldo Sarmanho de Souza<sup>4</sup>**

A Embrapa de Roraima vem desde 1980 introduzindo e avaliando a cada ano inúmeras cultivares de milho. Durante este período foram identificadas inúmeras cultivares com elevado potencial produtivo e que foram recomendadas para serem incluídas nos sistemas de produção utilizados no estado. Embora as produtividades de algumas cultivares tenham sido iguais e as vezes até superiores as obtidas em outras regiões do país, o material não era adotado pelos produtores de Roraima em virtude de não serem

recomendados para as regiões grandes produtoras de milho, e portanto, não serem lançadas comercialmente. Com isto a recomendação de cultivares para o estado ficaria dependente das cultivares recomendadas e utilizadas nos grandes centros produtores, as quais nem sempre eram as mais recomendada para a região.

Com vistas a auxiliar o processo de introdução, avaliação e recomendação de cultivares de milho, a Embrapa/CPAF-RR, em convênio com a Universidade

<sup>1</sup>Eng. Agr., Dr., Pesquisador Embrapa Roraima, Cx.P. 133, CEP 69300-970 Boa Vista – RR. E-mail: pestevam@cpafrr.embrapa.br

<sup>2</sup>Eng. Agr. Dr. Universidade Federal de Lavras. Caixa postal 37, CEP 37.200-000, Lavras, MG. E-mail: cansouza@ufla.br

<sup>3</sup>Eng. Agr. MSc. Embrapa CPAFRO. Caixa Posta 406, CEP 78.900-970, Porto Velho, RO. E-mail: rostand@cpafro.embrapa.br

<sup>4</sup>Eng. Agr. MSc. Embrapa Amazônia Oriental. Caixa Posta 48, CEP 66.095-100, Belém, PA. E-mail: sarmanho@cpatu.embrapa.br

## 2 BRS-BIO1 e BRS CAIMBÉ Cultivares de milho recomendadas para solos de cerrado em Roraima

Federal de Lavras-UFLA, Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de Roraima e apoio técnico do Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo-Embrapa Milho e Sorgo, iniciou em 1999 um programa de melhoramento cujo um dos objetivos é o de obter cultivares (híbridos ou variedades) de milho nas condições edafoclimáticas de Roraima. A estratégia maior do projeto é o de gerar cultivares adaptadas às condições locais, no menor espaço de tempo possível. Neste sentido estão sendo realizadas duas ações de pesquisas que visam obter híbridos intermediários, que são sintetizados a partir de linhagens com endogamia parcial, basicamente linhagens  $S_2$  e  $S_3$ , e híbridos interpopulacionais. Até o momento foi possível identificar duas cultivares: uma população de polinização livre (BRS BIO-01) para ser utilizada como variedade e um híbrido interpopulacional (BRS CAIMBÉ), ambas com excelente desempenho agrônomo.

A utilização de híbridos intervarietais não é muito comum no Brasil, em função do menor potencial produtivo em relação aos híbridos convencionais e principalmente dado a desuniformidade de florescimento dos parentais, o que dificulta o despendoamento do parental feminino. No caso do híbrido BRS CAIMBÉ a fêmea apresenta excelente

uniformidade de floração, necessitando no máximo de três passadas para eliminação dos pendões. Com relação ao desempenho dos híbridos intervarietais, Paterniani (2001) comenta que esse tipo de híbrido embora, menos produtivo que os híbridos de linhagens, apresentam a vantagem de usar a heterose sem o trabalho ostensivo despendido na manutenção da linhagem, apresenta Grande rusticidade e se adaptam bem em condições adversas de cultivo e a baixas condições tecnológicas.

Vale salientar que os trabalhos tiveram basicamente duas etapas. A primeira etapa foi a síntese, avaliação e seleção das populações originais, que deu-se em parceria com Universidade Federal de Lavras-UFLA/departamento de Biologia, e que teve início em 1996. A segunda etapa iniciou em 1998 com o processo de avaliação das populações per se e de seus respectivos híbridos.

As cultivares mais promissoras passaram a ser avaliadas em solos de cerrado de Roraima, tendo sido também avaliadas nos Estados de Minas Gerais, Rondônia e Para. Após inúmeros ensaios realizados durante os três últimos anos agrícolas e em vários ambientes, pode-se constatar que a população BRS BIO-01 e o híbrido intervarietal BRS CAIMBÉ apresentam características agrônômicas

### **3 BRS-BIO1 e BRS CAIMBÉ Cultivares de milho recomendadas para solos de cerrado em Roraima**

que justificam suas recomendações para cultivo em solo de cerrado de Roraima.

A BRS BIO-01 foi sintetizada a partir da população BIO-01. O híbrido intervarietal BRS CAIMBÉ é resultado do cruzamento entre as populações BIO-01 (genitor feminino) com BIO-04 (genitor masculino). As populações BIO-01 e BIO-04 foram originalmente obtidas de cultivares híbridas comerciais, no departamento de Biologia da UFLA. Ambas populações passaram por dois ciclos de seleção massal em Roraima, sendo que as sementes para o próximo plantio do híbrido, já é resultado do primeiro ciclo de seleção recorrente recíproca.

As referidas cultivares foram avaliadas em diversas condições de solo e clima e em diversos níveis tecnológicos, estando sempre entre os primeiros colocados em termos de produção de grãos ou espigas, mostrando, além de boa performance produtiva, excelente adaptabilidade. Nos quadros 1 e 2 são apresentadas algumas características básicas das cultivares. Resultados experimentais podem ser encontrados em Ribeiro, Ramalho e Souza (2000)

É bom salientar que, embora não se tenha feito avaliação para reação a doenças foliares em Roraima, em virtude da não ocorrência de doenças no estado,

verificou-se que nos experimentos conduzidos nos locais no Sul de Minas Gerais, onde é comum a ocorrência de doenças, os materiais não apresentaram nenhum problema com relação as enfermidades foliares.

Os pontos fortes do híbrido intervarietal BRS CAIMBÉ é a rusticidade e, conforme já comentado, a grande estabilidade de produção que tem sido verificada nos diversos ensaios realizados tanto em Roraima como nos estados de Rondônia, Pará e Região Sul de Minas Gerais.

<b>QUADRO 1. Características agronômicas do híbrido intervarietal BRS CAIMBÉ</b>	
<b>Característica*</b>	<b>BRS CAIMBÉ</b>
<b>Finalidade (tipo de uso)</b>	Grãos
<b>Emergência a floração (dias)</b>	<b>44 – 48</b>
<b>Emergência à maturação (dias)</b>	<b>110 – 120</b>
<b>Altura de plantas (cm)</b>	<b>195 – 210</b>
<b>Altura de espigas (cm)</b>	<b>95 – 110</b>
<b>Resistência ao acamamento</b>	<b>Boa</b>
<b>Resistência ao quebramento</b>	<b>Boa</b>
<b>Empalhamento</b>	<b>Bom</b>
<b>Cor dos grãos</b>	<b>Amarelo Alaranjado</b>
<b>Tipo de grãos</b>	<b>semiduro</b>
<b>Peso de grãos (t/ha)</b>	<b>6,00 – 8,00</b>
<b>* Características avaliadas em experimentos de campo</b>	

<b>QUADRO 2. Características agronômicas da cultivar BRS BIO-01</b>	
<b>Característica*</b>	<b>BRS BIO-01</b>
<b>Finalidade (tipo de uso)</b>	Grãos
<b>Emergência a floração (dias)</b>	<b>45 – 450</b>
<b>Emergência à maturação (dias)</b>	<b>110 – 120</b>
<b>Altura de plantas (cm)</b>	<b>180 – 210</b>
<b>Altura de espigas (cm)</b>	<b>90 – 100</b>
<b>Resistência ao acamamento</b>	<b>Boa</b>
<b>Resistência ao quebramento</b>	<b>Boa</b>
<b>Empalhamento</b>	<b>Bom</b>
<b>Cor dos grãos</b>	<b>Amarelo</b>
<b>Tipo de grãos</b>	<b>Semiduro</b>
<b>Peso de grãos (t/ha)</b>	<b>3,50 – 5,50</b>
<b>* Características avaliadas em experimentos de campo</b>	

## Bibliografia

**PATERNIANI, M.E.A.G.Z.** Use of Heterosis in Maize Breeding: History, Methods and Perspectives - A review. Brazilian Society of Plant Breeding. Londrina-PR. V.1, n.2, p. 159-178, 2001

**RIBEIRO, P. H. E.; RAMALHO, M. A. P.; SOUZA, J. C.** Avaliação do potencial produtivo de híbridos interpopulacionais de milho em solo de cerrado de Roraima. Embrapa/Cpaf-RR. Boa Vista, Roraima. Boletim de Pesquisa 1, ed. 16p. 2001.

Comunicado  
Técnico, 06

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
Embrapa Roraima  
Rodovia Br-174, km 8 - Distrito Industrial  
Telefax: (95) 626 71 25  
Cx. Postal 133 - CEP. 69.301-970  
Boa Vista - Roraima- Brasil  
[sac@cpafrr.embrapa.br](mailto:sac@cpafrr.embrapa.br)

Comitê de  
Publicações

**Presidente:** Daniel Gianluppi  
**Secretária-Executiva:** Maria Lucilene Dantas de Matos  
**Membros:** Antônio Carlos Centeno Cordeiro  
Haron Abraham Magalhães Xaud  
Ramayana Menezes Braga

Expediente

**Editoração Eletrônica:** Celso Antonio Lima Casadio