

# AValiação DE GENÓTIPOS DE FEIJÃO VERMELHO EM SANTA CATARINA: Safras 2009/2010 e 2010/11<sup>1</sup>

**Gilcimar Adriano Vogt<sup>2</sup>, Haroldo Tavares Elias<sup>3</sup>, Rogério Luiz Backes<sup>4</sup>, Waldir Nicknich<sup>5</sup>, Alvadi Antônio Balbinot Júnior<sup>6</sup>, Jack Eliseu Crispim<sup>7</sup> e Silmar Hemp<sup>8</sup>**

## INTRODUÇÃO

A cultura do feijão está presente em todas as regiões de Santa Catarina, porém com diferentes níveis de importância entre as mesmas. É um dos principais cultivos de grãos do Estado, especialmente para autoconsumo, e tem ciclo relativamente curto, o que possibilita um retorno econômico em curto prazo.

Dados médios indicam que no Brasil, 70% da área de cultivo de feijão é ocupada por feijões do grupo carioca, 15% do grupo preto, 12% por feijões caupis, e 3% por outros grupos (rajados, jalos, vermelhos, canários e outros). Parte da produção de feijão não é ofertada pelo tradicional canal do supermercado e muitos consumidores procuram nos mercados públicos e nas feiras feijões especiais pouco ofertados pelo canal tradicional. Esta tendência necessita ser explorada e ampliada, pois pode constituir excelente oportunidade para a produção diversificada de feijão da agricultura familiar, possibilitando maior agregação de valor a esta produção.

Portanto, há carência de tipos específicos de feijão, entre estes o vermelho. Além disto, nos últimos anos surgiu a demanda de informações sobre a adaptação de feijões especiais, cuja produção é prioritariamente destinada à exportação. Estes atingem preços muito superiores aos grupos tradicionais. Entretanto, ainda não há resultados experimentais relativos à adaptação e desempenho de genótipos deste grupos no Estado de Santa Catarina.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho agrônômico de genótipos de feijão vermelho e a viabilidade de seu cultivo no Planalto Norte e Sul Catarinense.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um ensaio, conduzido em duas regiões, Planalto Norte Catarinense (Papanduva) e Sul Catarinense (Urussanga) nas safras 2009/10 e 2010/11, avaliando 24 genótipos, incluindo dois padrões – uma cultivar do grupo preto (IPR Uirapuru) e uma do grupo carioca (SCS 202 Guará). Os genótipos identificados com as siglas CHV, Cepaf e MN são populações em geração F<sub>3</sub> a F<sub>8</sub> e aqueles com siglas A e Cfe são variedades locais constantes do Banco Ativo de Germoplasma de feijão (BAG Feijão) da Epagri.

---

<sup>1</sup>Ensaio conduzido com recursos da FAPESC.

<sup>2</sup>Eng. Agr., M.Sc., Epagri/EECAN., Canoinhas, SC. [gilcimar@epagri.sc.gov.br](mailto:gilcimar@epagri.sc.gov.br)

<sup>3</sup>Eng. Agr., D.Sc., Epagri, Florianópolis, SC. [htelias@epagri.sc.gov.br](mailto:htelias@epagri.sc.gov.br)

<sup>4</sup>Eng. Agr., D.Sc., Epagri/Cepaf, Chapecó, SC. [backs@epagri.sc.gov.br](mailto:backs@epagri.sc.gov.br)

<sup>5</sup>Eng. Agr., Epagri/Cepaf, Chapecó, SC. [nicknich@epagri.sc.gov.br](mailto:nicknich@epagri.sc.gov.br)

<sup>6</sup>Eng. Agr., D.Sc., Embrapa Soja, Londrina, PR. [balbinot@cnpsa.embrapa.br](mailto:balbinot@cnpsa.embrapa.br)

<sup>7</sup>Eng. Agr., Dr., Epagri/EEU, Urussanga, SC. [crispim@epagri.sc.gov.br](mailto:crispim@epagri.sc.gov.br)

<sup>8</sup> Eng. Agr., M.Sc., Epagri/Cepaf, Chapecó, SC. [hemp@epagri.sc.gov.br](mailto:hemp@epagri.sc.gov.br)

Em Papanduva os experimentos foram semeados no cultivo da “safra” em 18/11/2009 e 10/11/2010 e em Urussanga no cultivo da “safrinha” em 01/03/2010 e 25/02/2011.

O delineamento experimental foi blocos casualizados com quatro repetições, cada parcela formada por quatro linhas com 4,0m de comprimento e 0,45m de espaçamento entrelinhas. A área útil de cada parcela foi 3,6m<sup>2</sup>, formada pelas duas linhas centrais. A semeadura dos ensaios foi em sistema de plantio direto. O manejo da cultura a campo foi conforme as informações técnicas para a cultura (Comissão..., 2010), exceto o controle de doenças, que não foi realizado, para avaliar a ocorrência das mesmas nos genótipos em teste. O peso dos grãos colhidos em cada parcela foi ajustado para 13% de umidade e extrapolado para kg/ha. O rendimento de grãos foi analisado e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os rendimentos de grãos dos genótipos de feijão vermelho, nos dois locais, na safra 2009/10 constam na Tabela 1. A produtividade média foi 2.661 e 1.293 kg/ha em Papanduva e Urussanga, respectivamente.

Em **Papanduva**, os genótipos de feijão vermelho CHV 04-205, Cfe 802, Cfe 704, CHV 00-122, Cfe 704 e CHV 05-314 tiveram produção similar ao cultivar padrão do grupo preto IPR Uirapuru, alcançando produtividades médias superior a 3.155 kg/ha. Backes et al. (2009), avaliando feijões especiais, concluíram que há possibilidade de cultivo destes na região do Planalto Norte Catarinense, entretanto seu potencial produtivo era significativamente inferior ao padrão representado pela cultivar IPR Uirapuru, o que não foi constatado neste trabalho avaliando-se alguns genótipos do grupo vermelho. A cultivar padrão do grupo carioca foi a menos produtiva, semelhante aos genótipos do grupo vermelho MN 13334 (v), Cf2 577, CHV 00-158, CHV 04-240-1 e CHV 00-157-2 (Tabela 1).

Em **Urussanga**, ou seja, no cultivo de “safrinha”, a produtividade média foi bem inferior se comparada ao rendimento médio obtido em Papanduva. A produtividade média foi de apenas 1.293 kg/ha, uma das razões deste baixo rendimento foi devido a forte incidência de chuvas na época da colheita. Apenas seis genótipos produziram acima 1.550 kg/ha (os genótipos vermelhos CHV 04-205, Cfe 802, CHV 98-55, CHV 04-240-1 e CHV 01-163B e o genótipo do grupo preto IPR Uirapuru). O experimento conduzido em Urussanga teve um alto coeficiente de variação (C.V.), indicando a necessidade de nova avaliação.

Observando a média geral do rendimento de grãos dos genótipos nos dois locais avaliados, todos alcançaram rendimento superior a 1.500 kg/ha, exceto SCS 202 Guará (padrão do grupo carioca) e CHV 00-157-2 (população do grupo vermelho). Destacou-se a população CHV 04-205 com 2.846 kg/ha, numericamente superior a cultivar padrão do grupo preto IPR Uirapuru com 2.623 kg/ha, demonstrando ótimo potencial produtivo, tanto na safra em Papanduva quanto na safrinha em Urussanga.

O mesmo ensaio foi conduzido na safra 2010/11, com alteração em apenas quatro genótipos. Os genótipos A 61 - Carioca rosado, CHV 00-122, CHV 04-205 e CHV 98-55 foram excluídos devido a limitações quanto a qualidade dos grãos, principalmente falta de uniformidade quanto cor dos grãos e cor/tipo de grão distinto do desejado. e inclusão de Cepaf 03-247, CHV 01-188, Sel. Cr. Pr. Anchieta e Sel. GX 9792-686. Os dados de rendimento de grãos nos dois ambientes constam na Tabela 2.

Em **Papanduva**, novamente foi alcançado os maiores rendimentos de grãos comparativamente à Urussanga, demonstrando maior potencial produtivo durante a “safra” (águas). Não houve diferenças significativas entre todos os genótipos avaliados, incluindo os dois cultivares padrão (IPR Uirapuru e SCS 202 Guará) (Tabela 2). A média de produtividade foi 2.946 kg/ha e nove genótipos produziram mais do que 3.000 kg/ha e apenas a variedade local Cfe 704 produziu menos do que 2.500 kg/ha, confirmando as observações obtidas na safra anterior e a viabilidade de cultivo de feijão especial na região.

Em **Urussanga** o rendimento de grãos foi muito inferior ao obtido na “safra” em Papanduva, obtendo média de produtividade de grãos de apenas 1.043 kg/ha. Dez genótipos produziram menos do que 964 kg/ha, sendo significativamente inferiores aos outros 14 genótipos avaliados, que não ultrapassaram a produtividade de 1.351 kg/ha. As testemunhas do grupo comercial preto (IPR Uirapuru) e do grupo carioca (SCS 202 Guará) obtiveram produtividade de grãos de 731 e 719 kg/ha, respectivamente, sendo inferior aos 14 genótipos do grupo vermelho.

Considerando a média geral do rendimento de grãos dos genótipos na safra 2010/11, nos dois ambientes, todos produziram acima de 1.719 kg/ha. Destaque aos genótipos Sel. Cr. Pr. Ancheita, Cepaf 02-166, Cepaf 03-247, CHV 00-96 e MN 13334 (v) que produziram mais do que a testemunha padrão do grupo preto IPR Uirapuru.

Analizando as duas safras, 2009/10 e 2010/11 constatou-se que há genótipos de feijão do grupo comercial vermelho com potencial de rendimento superior ao das testemunhas e são passíveis de registro/proteção no Sistema Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC) e/ou variedades locais que poderiam ser cultivados como feijão especial para comercialização em pequena escala em feiras municipais e/ou em grande quantidade para exportação. No entanto, salienta-se que é necessário avaliar esses genótipos em maior número de locais e anos e, principalmente, investigar a qualidade de grãos e a aceitabilidade do mercado.

## CONCLUSÕES

Há genótipos de feijão do grupo comercial vermelho com bom potencial produtivo para cultivo no Estado, especialmente na região do Planalto Norte Catarinense, visando acessar mercados de feijão especiais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACKES, R. L. et al. Desempenho agrônomico de genótipos de feijões especiais no Planalto Norte Catarinense. In: Reunião Técnica Catarinense de Milho e Feijão, VII, 2009, Xanxerê, SC. **Resumos expandidos...** Xanxerê: Unoesc, 2009. p.55-59.

COMISSÃO TÉCNICA SUL-BRASILEIRA DE FEIJÃO. **Informações técnicas para o cultivo de feijão na Região Sul brasileira 2009**. Florianópolis: Epagri, 2010.163p.

**Tabela 1.** Rendimento de grãos (kg/ha) de genótipos de feijão vermelho em dois ambientes do Estado de Santa Catarina. Safra 2009/10.

<b>Genótipos</b>	<b>Papanduva</b>	<b>Urussanga</b>	<b>Média</b>
		<b>kg/ha</b>	
CHV 04-205	3.605 a	2.087 a	<b>2.846</b>
IPR Uirapuru T1	3.528 a	1.719 a	<b>2.623</b>
Cfe 802	3.372 a	1.874 a	<b>2.623</b>
CHV 00-122	3.162 a	1.423 b	<b>2.293</b>
CHV 98-55	2.910 b	1.656 a	<b>2.283</b>
Cfe 704	3.168 a	1.279 b	<b>2.224</b>
CHV 05-314	3.155 a	1.244 b	<b>2.200</b>
CHV 01-163B	2.763 b	1.550 a	<b>2.157</b>
CHV 00-150	2.783 b	1.401 b	<b>2.092</b>
CHV 01-191	2.813 b	1.228 b	<b>2.020</b>
CHV 00-140	2.804 b	1.156 b	<b>1.980</b>
Cepaf 02-166 F3	2.700 b	1.237 b	<b>1.969</b>
CHV 99-93	2.617 b	1.315 b	<b>1.966</b>
CHV 04-240-1	2.203 d	1.610 a	<b>1.907</b>
CHV 00-152	2.646 b	1.108 b	<b>1.877</b>
CHV 00-96	2.522 c	1.230 b	<b>1.876</b>
A 61 - Carioca rosado	2.413 c	1.297 b	<b>1.855</b>
CHV 05-268	2.526 c	1.000 b	<b>1.763</b>
CHV 00-156	2.382 c	906 b	<b>1.644</b>
CHV 00-158	1.912 d	1.118 b	<b>1.515</b>
MN 13334 (v)	1.961 d	1.055 b	<b>1.508</b>
Cfe 577	2.133 d	870 b	<b>1.502</b>
SCS 202 Guar - T2	1.853 d	965 b	<b>1.409</b>
CHV 00-157-2	1.920 d	715 b	<b>1.318</b>
<b>Mdia</b>	<b>2.661</b>	<b>1.293</b>	
<b>C.V. (%)</b>	<b>12,81</b>	<b>29,38</b>	

Mdias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade do erro.

**Tabela 2.** Rendimento de grãos (kg/ha) de genótipos de feijão vermelho em dois ambientes do Estado de Santa Catarina. Safra 2010/11.

Genótipos	Papanduva		Urussanga		Média
	kg/ha				
Sel. Cr. Pr. Anchieta	3.460	a	1.351	a	<b>2.406</b>
Cepaf 02-166.	3.456	a	1.221	a	<b>2.338</b>
Cepaf 03-247.	3.060	a	1.284	a	<b>2.172</b>
CHV 00-96.	3.147	a	1.114	a	<b>2.130</b>
MN 13334 (v)	2.941	a	1.225	a	<b>2.083</b>
IPR Uirapuru T1.	3.431	a	731	b	<b>2.081</b>
CHV 05-314.	2.901	a	1.191	a	<b>2.046</b>
CHV 01-163B	3.073	a	1.009	b	<b>2.041</b>
Cfe 577.	3.110	a	964	b	<b>2.037</b>
CHV 99-93.	2.861	a	1.210	a	<b>2.035</b>
Sel. GX 9792-686.	3.311	a	746	b	<b>2.029</b>
CHV 05-268.	2.819	a	1.212	a	<b>2.016</b>
CHV 00-152.	2.882	a	1.135	a	<b>2.009</b>
CHV 01-188.	2.720	a	1.245	a	<b>1.982</b>
Cfe 802.	2.643	a	1.293	a	<b>1.968</b>
CHV 00-140.	3.084	a	771	b	<b>1.927</b>
CHV 00-156.	2.639	a	1.207	a	<b>1.923</b>
SCS 202 Guará - T2.	3.071	a	719	b	<b>1.895</b>
CHV 00-158.	2.856	a	925	b	<b>1.890</b>
CHV 00-150.	2.936	a	774	b	<b>1.855</b>
CHV 00-157-2.	2.915	a	651	b	<b>1.783</b>
CHV 01-191.	2.710	a	816	b	<b>1.763</b>
CHV 04-240-1.	2.550	a	910	b	<b>1.730</b>
Cfe 704.	2.116	a	1.323	a	<b>1.719</b>
<b>Média</b>	<b>2.946</b>		<b>1.043</b>		
<b>C.V. (%)</b>	<b>15,94</b>		<b>33,18</b>		

Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade do erro.