



Simpósio de Integração Acadêmica

“Das Montanhas de Minas ao Oceano: Os Caminhos da Ciência para um Futuro Sustentável”

SIA UFV 2025



POTENCIAL DE LINHAGENS DE FEIJÃO DA UFV NOS ENSAIOS DE VCU

Quíron de Araújo Gouvêa Pena; José Eustáquio de Souza Carneiro; Nubia Xavier Nunes; Maria Eduarda Assef Carvalho; Mateus Gregório de Souza; José Domingos Pereira Junior

ODS: Categoria 2

Introdução

O feijão-comum (*Phaseolus vulgaris* L.) é uma leguminosa de grande importância para o cultivo e consumo no Brasil. O melhoramento genético é fundamental para o desenvolvimento de cultivares mais produtivas e adaptadas, superando as já existentes no mercado. Uma das etapas cruciais deste processo são os Ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU), que avaliam o desempenho de novas linhagens em diferentes ambientes para garantir recomendações seguras aos agricultores. Este projeto foi desenvolvido no âmbito do Programa de Melhoramento de Feijão da UFV, conduzindo parte dos Ensaios de VCU nos municípios de Coimbra e Viçosa, na Zona da Mata Mineira.

Objetivos

Avaliar o desempenho de linhagens de feijão carioca, preto e vermelho em Ensaios de VCU com vistas à recomendação de novas cultivares para o estado de Minas Gerais.

Material e Métodos

- Experimentos:** VCU Carioca (25 tratamentos: 16 linhagens e 9 testemunhas) e VCU Diversos incluindo feijões preto e vermelho (25 tratamentos: 19 linhagens e 6 testemunhas).
- Ambientes:** Inverno de 2023 (Coimbra, Viçosa Vale e Viçosa Horta); Seca de 2024 (Coimbra).
- Delineamento Experimental:** Blocos casualizados com três repetições; parcelas com quatro linhas de 4 m espaçadas de 50 cm.
- Caracteres Avaliados:** Produtividade, arquitetura de planta, aspecto comercial de grãos, tempo de cocção e capacidade de hidratação.
- Análise Estatística:** ANOVA e teste de Dunnett a 5% de significância.
- Qualidade tecnológica:** Tempo de cocção e absorção de água foram avaliados em grãos de feijão colhidos em Coimbra na safra da seca de 2024.

Resultados e Discussão

- Arquitetura de Planta:** As linhagens VC 45, VC46, VC 48 (VCU Carioca), VP 45, VP 41 e VR 27 (VCU Diversos) apresentaram arquitetura ereta, ideal para colheita mecanizada.
- Aspecto comercial de Grãos:** Várias linhagens de feijão carioca superaram o Pérola, e a VP 46 (feijão preto) superou a Ouro Negro, ambos padrões comerciais.
- Produtividade:** As linhagens VC 50 e VC 51 (carioca) tiveram produtividade similar à UAI, e algumas linhagens vermelhas e pretas igualaram suas testemunhas.
- Tempo de Cocção:** O cozimento aumentou de 25 para 30 min entre 3 e 6 meses de armazenamento. Dama, VC 44, VC 45, VC 46, VP 46 e VR 27 tiveram os melhores tempos.
- Capacidade de Hidratação:** Houve variação entre grupos. No carioca, UAI, VC 45, CXIV196 e CXIV77 atingiram ~60% em 2h. Entre os pretos, VP 46 teve rápida hidratação; nos vermelhos, VR 27, VR 34, VR 35 e Ouro Vermelho ultrapassaram 70% em 2h.

Apoio Financeiro



Resultados e Discussão

Tabela 1 – Médias ARQ, AG e PROD de linhagens do VCU Carioca em quatro ambientes.												
Linhagens	ARQ				AG				PROD			
	INVERNO 2023			SECA 2024	INVERNO 2023			SECA 2024	INVERNO 2023			SECA 2024
	Vale	Horta	Coimbra	Coimbra	Vale	Horta	Coimbra	Coimbra	Vale	Horta	Coimbra	Coimbra
VC 51	2,58 abce	2,58 abcde	2,25 cd	2,16 abce	2 de	1,75 a	2,25 abcde	1,75 ns	3468 bde	3908 cde	3648 acde	3253 bcde
VC 50	2,83 abce	2,16 de	2,58 abcde	2,41 abce	2 de	1,66 a	2,25 abcde	2,16 abcde	3031 bcde	3555 cde	4071 abcde	3001 bcde
VC 49	3,16 abce	2,41 acde	2,16 cd	2,5 abde	2,41 abcd	1,58 a	2 be	2,16 abcde	2580 ace	3463 cde	3768 acde	2453 abcde
VC 48	1,5d	1,83	1,75	1,75 d	2,5 abcd	1,83 a	1,83 ns	2,25 abcde	1731 a	2720 a	3791 acde	2618 abcde
VC 47	1,75 d	2,33 acde	1,91 d	1,91 c	2,33 abcd	1,91 a	2,25 abcde	2,41 abcde	2531 ace	2503 a	3556 acde	2138 abcde
VC 46	1,58 d	2,25 acde	2 d	1,5 d	2 def	2,33 bce	2,1 bcde	1,9 b	2388 ac	3633 cde	4221 abde	2568 abcde
VC 45	1,5 d	2,0d	2,1 cd	1,5d	1,83 abcd	2,25 abc	2 be	1,83 b	2597 ace	4040 cde	3606 acde	2750 bcde
VC 44	2,66 abce	2,66 abcd	2,5 abcd	2,25 abce	2 def	2,25 abc	2,16 bcde	2abc	2893 bcde	4210 bcd	4310 bde	2765 bcde
MAXIV 15	2 d	2,33 acde	2,75 abce	2,41 abc	1,66 ns	2 abc	2,25 abcde	1,91 b	2720 abce	3656 cde	3560 acde	2851 bcde
MAXIII 3	2,16 ad	2,42 acde	2,75 abce	1,83 d	2,33 abcd	2,5 bcde	2,5 acde	2,25 abcde	3004 bcde	3363 cde	4301 bde	2031 abce
CXV 35.3	2,66 abce	2,75 abcde	2,5 abcd	2,5 abce	2 de	2abc	1,91 b	1,83 b	3222 bde	4273 bcd	4610 bd	1761 abce
CXV 35.23	2,41 abcde	2,58 abcde	2,5 abcd	2,41 abce	2,16 de	2,16 abc	2 b	1,75 ns	2895 bcde	4558 bcd	4270 abde	2360 abcde
CXIV 77	2,33 abcde	2,41 acde	2,25 cd	2,16 abce	2,33 abcd	2 abc	2,25 abcde	1,91 b	2793 abcde	3661 cde	4255 abde	3001 bcde
CXIV 31	2,8 abce	2,6 abcde	2,9 abce	2,25 abce	2 de	2 abc	1,9 b	1,83 b	2804 abcde	4385 bcd	3955 acde	3046 bcde
CXIV 196	2,65 abce	2,4 acde	2,66 abcde	2,3 abce	2,25 abcde	2,25 abc	2,1 bcde	2 abce	3206 bde	4013 cde	4235 abde	2973 bcde
CXIV 150	2d	2,58 abcde	2,58 abcde	2ac	2 de	2 abc	2,25 abcde	2 abce	3226 bde	4246 bcd	4240 abde	3040 bcde
ANFC 9	2,75 a	2,75 a	2,91 a	2,33 a	2,5 a	1,91 a	2,5 a	2,33 a	2217 a	2581a	3671 a	1566 a
AMULETO	2,91 b	3 b	2,75 b	2,5 b	2,5 b	2,33 b	2,1 b	2,1 b	3360 b	4850 b	4601 b	2498 b
ZAPE	2,8 c	2,75 c	2,58 c	2,25 c	2,5 c	2,3 c	2,4 c	2,3 c	2437 c	3805 c	3548 c	2335 c
UAI	1,8 d	2,4 d	2,25 d	1,5 d	2,25 d	2,8 d	2,4 d	2,5 d	3435 d	4060 d	4126 d	3118 d
PEROLA	2,8 e	2,6 e	3 e	2,5 e	2 e	2,6 e	2,3 e	2,3 e	3068 e	3281 e	3988 e	2293 e

Tabela 2 – Médias ARQ, AG e PROD de linhagens do VCU Diverso em quatro ambientes.												
Linhagens	ARQ				AG				PROD			
	INVERNO 2023			SECA 2024	INVERNO 2023			SECA 2024	INVERNO 2023			SECA 2024
	Vale	Horta	Coimbra	Coimbra	Vale	Horta	Coimbra	Coimbra	Vale	Horta	Coimbra	Coimbra
VR 36	2,83	2,91 a	2,66	2,16	5,0	5,0	5,0	5,0	1960 ace	2796 d	3620 ad	2420
VR 35	3,0 a	2,91 a	2,66	2,33	1,91	2,0 ae	2,41 a	2,25 abe	2019 ace	2945	3786 e	2296
VR 34	2,66 c	2,83	2,66	2,33	1,83	2,0 ae	2,33 a	2,0 c	1900 ace	2643 d	3523 ad	2415
VR 33	2,08	2,5	2,58	2,41 a	2,25	1,91 ae	2,25	2,16 ae	1605 b	2895 d	3741 ae	2021 b
VR 32	2,16	2,33	2,08 e	2,08	1,66	2,08 ae	2,33 a	1,91 c	1788 ace	3240	3885 e	2958 cde
VR 31	1,66 e	2,0	1,58 d	2,25	2,33 d	2,33 d	1,91 c	1,58 d	1459 bd	2460 d	3343 d	2983 cd
VR 30	1,5 d	1,83 d	1,58 d	1,83 de	2,33 d	2,41d	1,91 c	1,66 d	1362 d	2626 d	3721 ad	2933 cde
VR 29	2,41	2,5	1,91	2,16	1,91	2,41 d	1,66 d	1,83 c	1549 bd	2395	3656 ad	2801 ae
VR 28	1,58 d	2,16	1,66 d	2,08	1,91	2,41 d	1,75 cd	1,83 c	1478 bd	2416 d	3728 ad	2540
VR 27	1,58 d	1,91	1,5 d	1,75 e	2,16	2,58 d	2,0 be	2,25 abe	1425 bd	2725 d	3128 b	2913 ade
VP 46	2,5 c	2,41	2,33	1,83 de	1,58	1,5	1,5	1,75	2311	4371 c	4161 c	2650 ae
VP 45	1,58 d	1,91	1,5 d	1,66	2,33 d	2,25	2,0 be	2,08 a	1641 b	2356	3706 ad	3043 cd
VP 44	1,83 e	2,33	2,16 e	1,75 e	2,08	1,75 bc	1,75 cd	1,75	2040 ac	4923	4796	2843 ade
VP 43	1,75 e	2,33	2,25 e	1,91 de	1,66	2,08 ae	1,91 c	1,66 d	1791 ace	3213	4091 c	3206 c
VP 42	2,0	2,25 e	2,08 e	1,83 de	2,16	1,83 c	1,83 cd	1,83 c	2207	4011	4095 c	2883 ade
VP 41	1,58 d	1,91	2,16 e	1,66	2,16	2,08 ae	1,91 c	1,91 c	1811 ace	3901 e	4581	3545
VP 40	1,91	2,16	2,58	2,0 d	2,08	2,16	2,0 be	2,25 abe	2087 c	3963 e	3888 e	2928 acde
VP 39	1,83 e	2,33	2,18 e	1,83 de	1,83	1,91 ae	1,75 cd	2,0 c	1622 b	3986	4286	3015 cd
VP 38	1,66 e	1,66	1,75	1,58	2,83	2,33 d	2,5 a	2,41 b	1500 bd	3788 ae	3946 e	2300
OURO VER.	3,16 b	3,0 b	3,0 b	2,66 b	1,5 b	1,66 b	2,08 b	2,33 b	1565 b	2105 b	3145 b	2008 b
OURO NEGRO	2,58 c	2,5 c	3,16 c	2,75 c	1,5 c	1,75 c	1,83 c	1,91 c	2005 c	4438 c	4106 c	3103 c
MARTE	1,5 d	1,8 d	1,58 d	1,91 d	2,33 d	2,33 d	1,75 d	1,58 d	1422 d	2648 d	3620 d	3006 d
FP403	1,75 e	2,25 e	2,16 e	1,83 e	2,5 e	2,0 e	2,08 e	2,25 e	1863 e	3728 e	3906 e	2775 e
OVR	3,0 a	2,91 a	3,0 a	2,5 a	2,0 a	2,0 a	2,41 a	2,16 a	1918 a	3620 a	3668 a	2746 a

Conclusão

- Embora os resultados sejam preliminares, existem linhagens promissoras nos ensaios VCU carioca e diversos com potencial para recomendação em Minas Gerais.

Bibliografia

BORÉM, A; CARNEIRO, J.E.S. A cultura. *In:* CARNEIRO, J.E.S.; PAULA JÚNIOR, T.J.; BORÉM, A. **Feijão do plantio a colheita**. 1 ed. Viçosa: Editora UFV, 2015.

MATTSON, S. The cookability of yellow peas. A colloid-chemical and biochemical study. *Acta Agriculturae Scandinavica*, v. 2, n. 1, p. 185-231, 1946.