



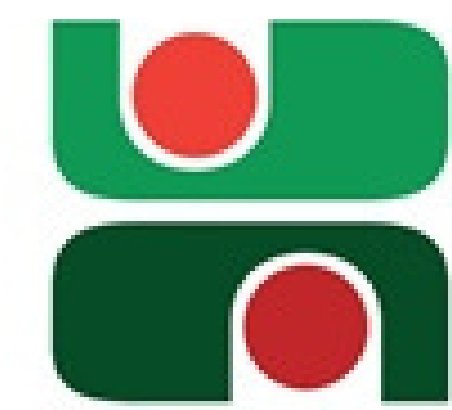
XIX ENFRUTE
ENCONTRO NACIONAL
SOBRE FRUTICULTURA
DE CLIMA TEMPERADO

28.29.30 JULHO 2026 | PARQUE DA MAÇÃ - FRAIBURGO/SC



3º SEMINÁRIO
CATARINENSE DE OLERICULTURA

III SEMCO



UDESC

Micropropagação em Biorreatores de Imersão Temporária do Porta-Enxerto de CG 41 Série Geneva®

Ana Julia Modeski, Mariane de Jesus, Francine Regianini Nerbass, Aike Anneliese Kretzschmar, LeoRufato e TerezaCristineBodanese Bartsch. - Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV-UDESC), Lages (SC) - Brasil / anajuliamodeski@gmail.com

INTRODUÇÃO

Este estudo justifica-se pela necessidade de otimizar a produção de mudas de macieira, superando limitações dos sistemas convencionais. Assim, a avaliação do uso de biorreatores de imersão temporária (BIT). O estudo avaliou o porta-enxerto CG 41 em sistema convencional e BIT.

METODOLOGIA

Material Vegetal: Porta-enxerto de macieira Geneva® CG 41.

Delineamento Experimental: Inteiramente casualizado (DIC) em esquema fatorial 2x2.

Fatores Estudados:

Meios de Cultura: MS (Murashige e Skoog) vs. MGO (MS + vitaminas Kao & Michayluk).

Sistemas de Cultivo: Convencional (meio sólido com ágar) vs. BIT (Biorreatores de Imersão Temporária, meio líquido).

Variáveis: CMB, NMB, NFB, PC e SPAD.

Análise: ANOVA e teste de Tukey (5%).

Figura 1 → Explante em Biorreator e meio Sólido

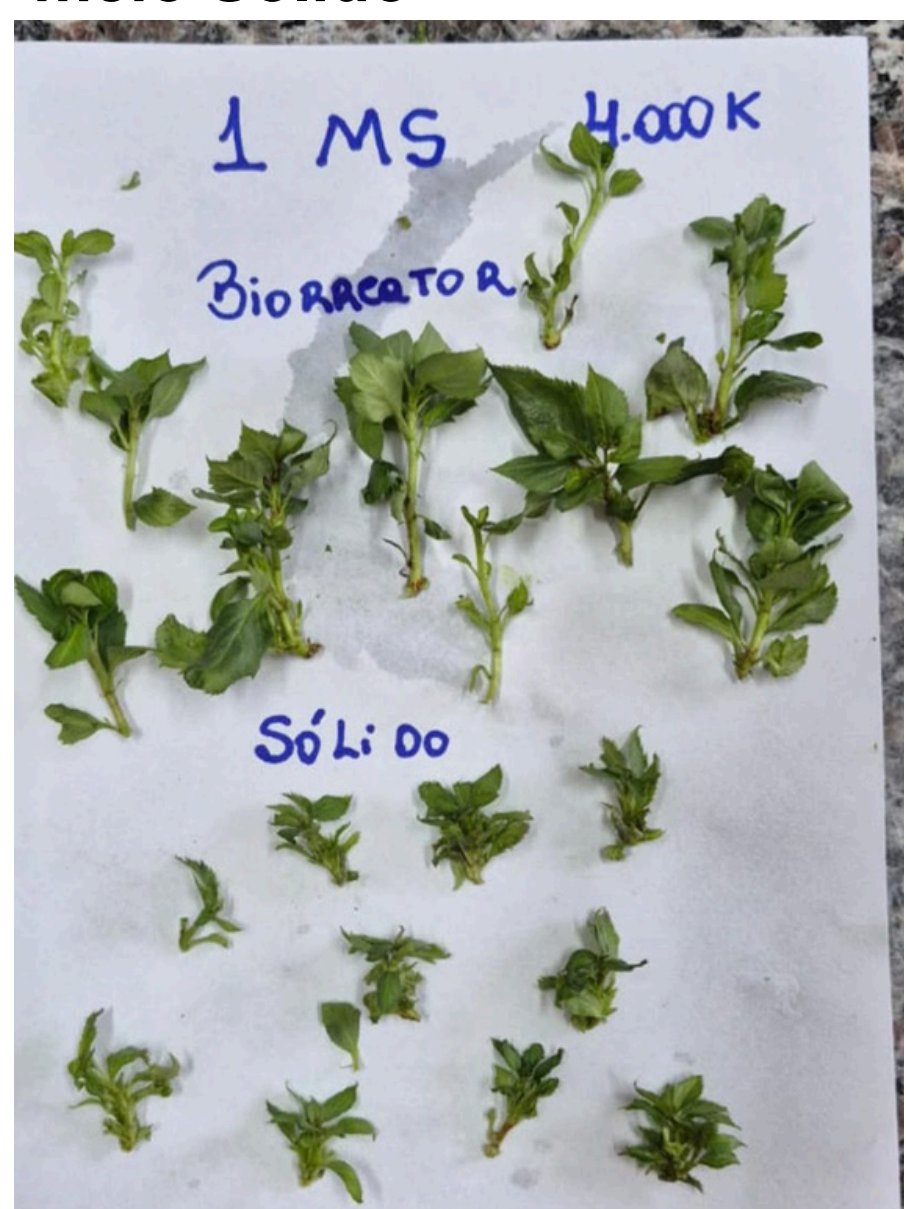


Figura 2 → Sistema de Biorreatores



Fonte: Cedido - Mariane de Jesus (2026)

RESULTADOS

Tabela 1 – Número de Brotações (NMB)

NMB	MGO	MS
Biorreatores 6,5K	30,50 A	34,20 A
Convencional 6,5K	22,00 B	25,50 B
CV%	13,22	

Tabela 2 – Comprimento Médio de Brotações (CMB)

CMB	MGO	MS
Biorreatores 6,5K	1,85 A	1,77 A
CV%	1,25 B	1,55 A
CV%	12,73	

Tabela 3 – Número de Folhas (NFB)

NFB	MGO	MS
Biorreatores 6,5K	48,00 A	50,35 A
Convencional 6,5K	33,50 B	30,00 B
CV%	10,11	

Tabela 4 – Índice SPAD

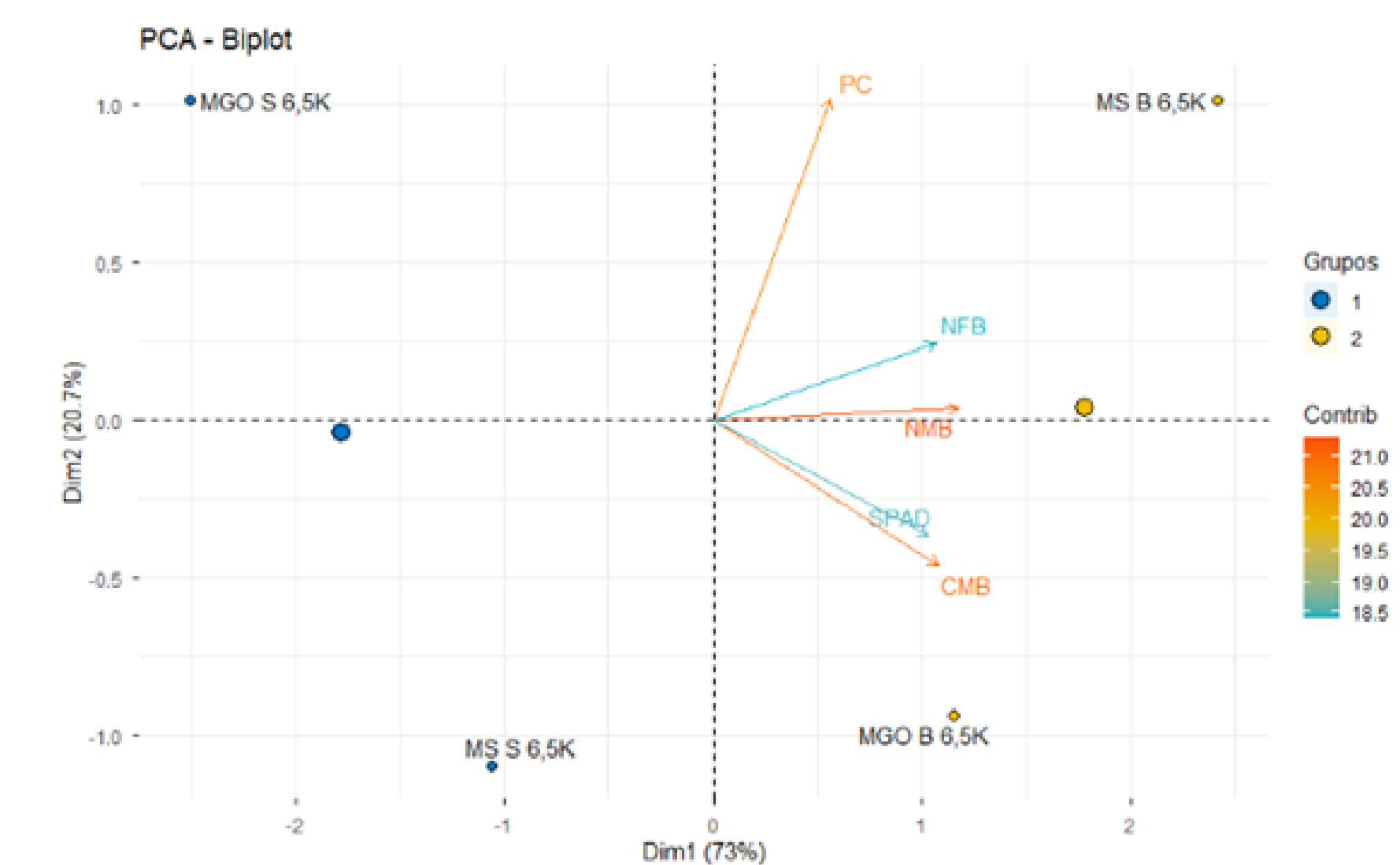
SPAD	MGO	MS
Biorreatores 6,5K	26,50 A	30,25 A
Convencional 6,5K	15,98 B	26,35 A
CV%	11,77	

Tabela 5 – Produção de Calos (PC)

PC	MGO	MS
Biorreatores 6,5K	0,11 C	1,14 A
Convencional 6,5K	0,50 B	0,00 C
CV%	22,09	

Médias seguidas por letras iguais não diferem entre si pelo teste de Tuckey, ao nível de 5% de probabilidade; letras maiúsculas nas linhas.

GRÁFICO → Análise de Componentes Principais (PCA) das variáveis de crescimento do porta-enxerto CG 41.



Fonte: Autora (2026).

CONCLUSÃO

O sistema de Biorreatores de Imersão Temporária (BIT) potencializa a micropropagação do porta-enxerto CG 41, superando o sistema convencional em vigor e produtividade. O uso do meio MS em BIT maximiza a taxa de multiplicação e a qualidade fisiológica (clorofila), enquanto o meio MGO favorece o alongamento das brotações. Além disso, o BIT demonstrou eficiência superior na mitigação da calogênese, consolidando-se como uma estratégia biotecnológica viável e eficiente para a produção de mudas de macieira em larga escala com elevado padrão de qualidade.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da coordenação de aperfeiçoamento de pessoas de nível superior - BRASIL (CAPES) Código de financiamento 001 e (FAPESC).

PROMOÇÃO



APOIO



www.enfrute.com