

## INTRODUÇÃO

A framboeseira pode ser propagada por diversas formas, como de maneira vegetativa, a partir do método de estaquia, ou por meio da micropropagação, técnica que garante altíssima qualidade as mudas. Unido a isso, o cultivo *in vitro* surge como uma aplicação de menor impacto no cultivo de framboeseiras, promovendo uma produção de mudas mais uniformes, de maior vigor, e isentas de pragas e doenças, além de serem mais produtivas do que as convencionais.

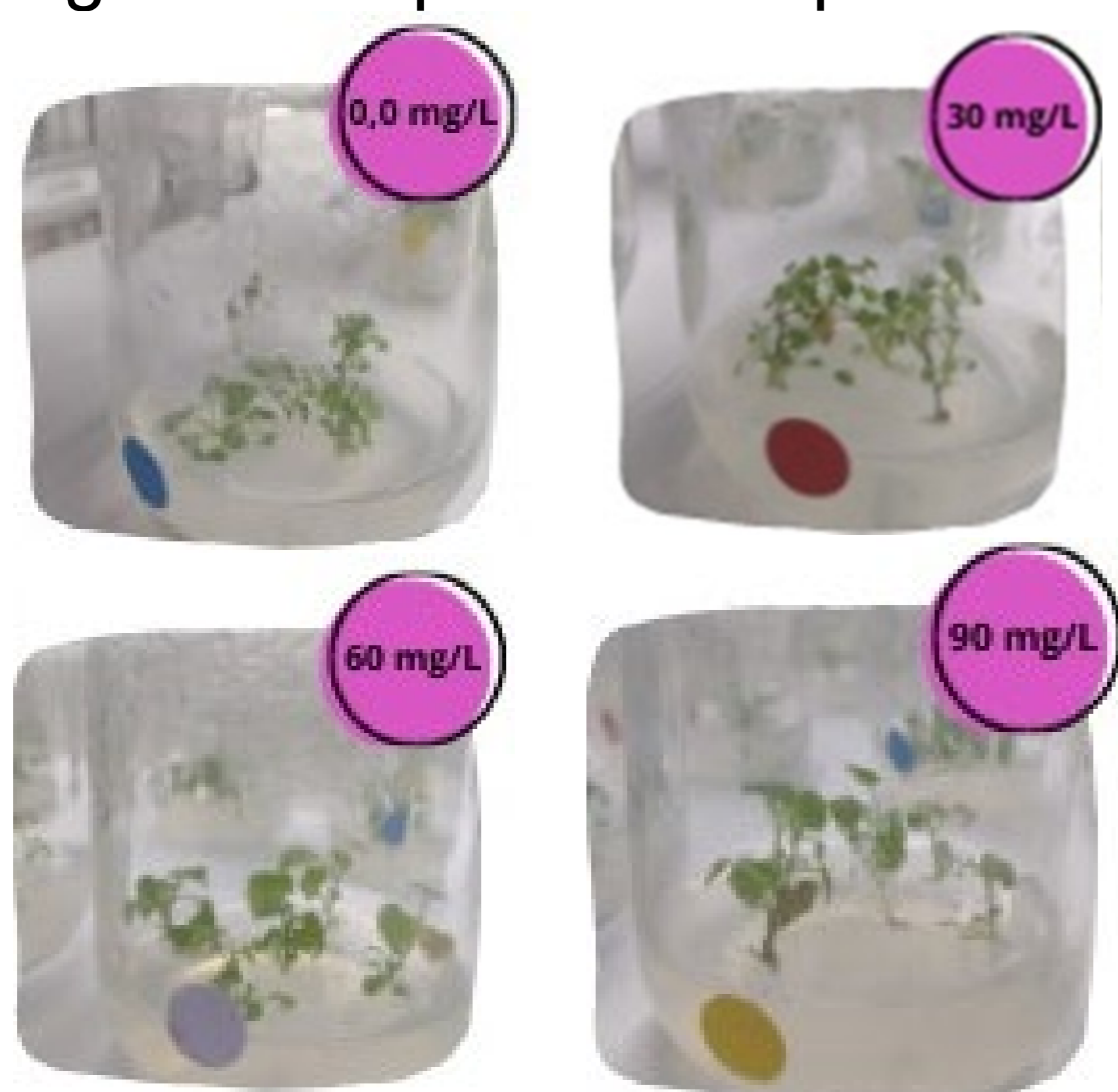
Em contra partida, as diferentes cultivares da espécie, variam a demanda por nutrientes, tornando a mesma diferenciada no desenvolvimento *in vitro*, sendo necessário a adequação da concentração dos nutrientes no meio de cultura para garantir melhor desenvolvimento dos explantes e consequentemente maior qualidade das mudas.

Dessa maneira o objetivo do trabalho foi determinar qual a concentração ótima de  $\text{FeSO}_4$  em meio de cultura MS que originasse melhor desenvolvimento da framboeseira ‘Heritage’ *in vitro*.

## METODOLOGIA

- Realizado no Laboratório de Micropropagação de Plantas do Departamento de Fitotecnia e Fitossanidade do Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba-PR.
- Quatro subcultivos de brotos iniciais da cultivar Heritage pré-estabelecidos *in vitro* em meio MS a partir de meristemas. Mantidos em sala de crescimento à temperatura de  $25 \pm 2^\circ\text{C}$ , sob irradiância de  $36 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$  e fotoperíodo de 16 horas.
- Delineamento experimental inteiramente casualizado, com quatro tratamentos de diferentes concentrações de ferro (0, 30, 60 e 90  $\text{mg L}^{-1}$   $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ), e cinco repetições, sendo as unidades experimentais constituídas por dois frascos contendo cinco explantes cada, padronizados com 1,5 cm contendo uma folha.
- Meio de cultura constituído por  $1 \mu\text{M}$  de BAP, 30  $\text{g L}^{-1}$  de sacarose e 6  $\text{g L}^{-1}$  de agar.
- Variáveis avaliadas: tamanho do explante, número de folhas do explante, número das brotações (cm), comprimento das brotações, coloração e tamanho das folhas e número de folhas por explante.

Figura 1. Aspecto do experimento.



## RESULTADOS E CONCLUSÕES

A concentração de  $60 \text{ mg L}^{-1}$  de  $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  foi a melhor para a multiplicação *in vitro* da framboeseira ‘Heritage’, apresentando resultados significativamente superiores em todas variáveis analisadas. A concentração de  $90 \text{ mg L}^{-1}$  causou fitotoxicidade para as plantas, afetando no seu desenvolvimento e concentrações menores que  $60 \text{ mg L}^{-1}$  não foram suficientes para o ótimo crescimento e desenvolvimento da framboeseira. Portanto, a concentração de  $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  comumente utilizada no meio MS, encontra-se abaixo do requisitado pela framboeseira, tornando-se necessário o aumento para  $60 \text{ mg L}^{-1}$ .

Figura 2. Tamanho dos explantes de framboeseira (*Rubus idaeus* L.), cv. Heritage cultivadas em diferentes concentração de  $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  (0  $\text{mg L}^{-1}$ ; 30  $\text{mg L}^{-1}$ ; 60  $\text{mg L}^{-1}$ ; 90  $\text{mg L}^{-1}$ )

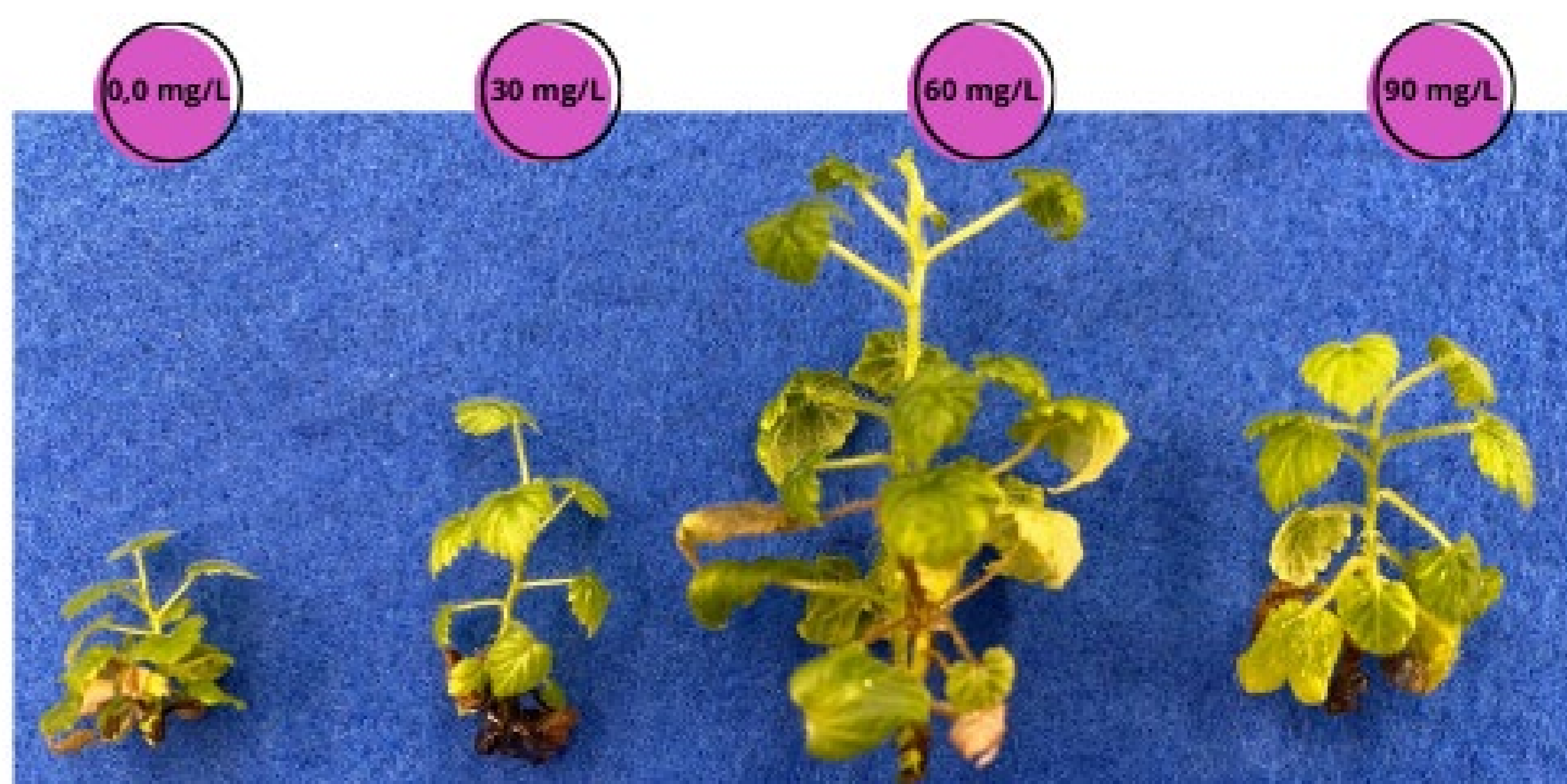


TABELA 1 - Análise estatística do efeito das diferentes concentrações de ferro na multiplicação *in vitro* de framboeseira ‘Heritage’.

Tratamento	Tamanho do explante	Número de Brotações	Comprimento das brotações	Número de folhas	Comprimento total das raízes
0 g/L	1,75 d	1,2 d	0,2 d	4,1 d	0,09 d
30 g/L	3,34 b	4,76 b	2,45 b	7,2 b	0,96 b
60 g/L	5,35 a	5,6 a	3,2 a	9,43 a	1,2 a
90 g/L	2,22 c	3,43 c	1,65 c	5,6 c	0,38 c
CV(%)	5,72	4,71	5,3	4,24	6,25

\* Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CNPq pela bolsa de Iniciação Científica concedida para Ana C.R.F. Silva e pela bolsa de Produtividade em Pesquisa concedida para Luiz A. Biasi, a CAPES pela bolsa de mestrado concedida para Ariane C. Cosmo e doutorado para Marcela M. Zanatta.