



## 26 – COMPETÊNCIA AO ENRAIZAMENTO DE MINIESTACAS E QUALIDADE DE MUDAS DE CLONES DE ERVA-MATE

Dilson A. Bisognin<sup>1</sup>; Larissa Bittencourt<sup>1</sup>; Chakira Londero<sup>1</sup>; Luciane G. Maculan<sup>1</sup>; Antônio M. Z. Lunkes<sup>1</sup>; Kelen H. Lencina<sup>2</sup>

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA – RS

<sup>2</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – SC

### INTRODUÇÃO

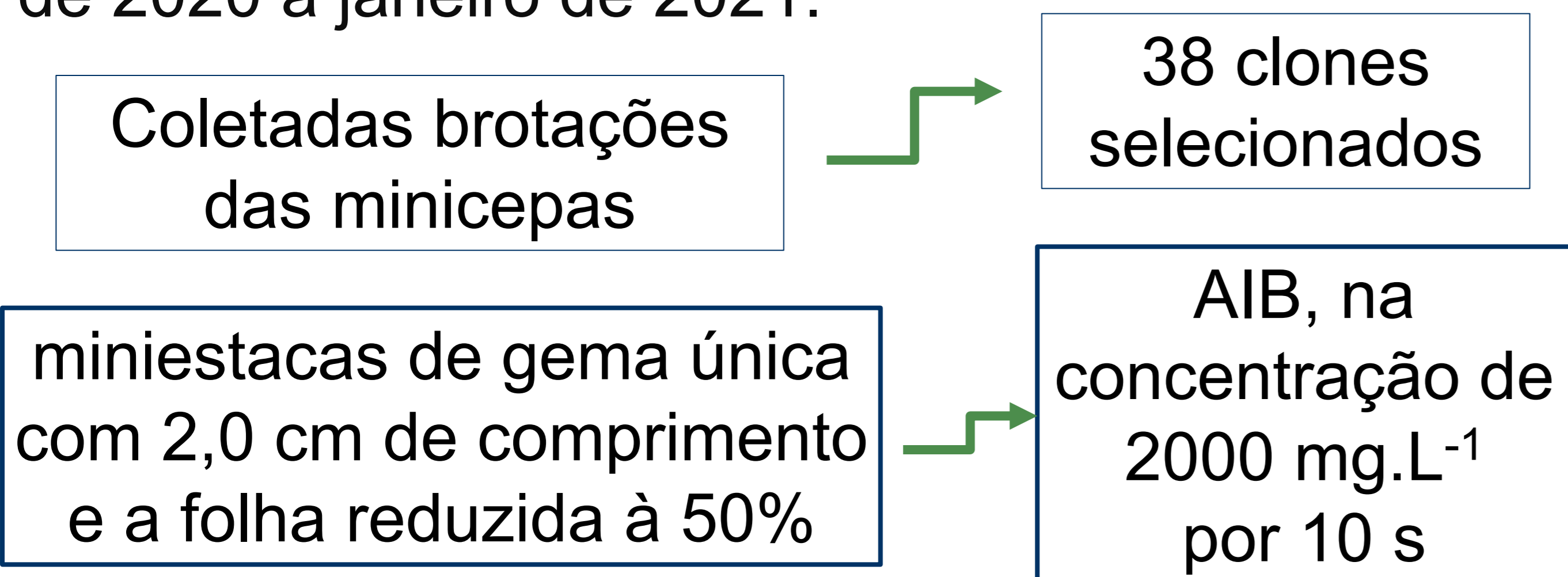
A erva-mate (*Ilex paraguariensis* A. St.-Hil.) é considerada uma das espécies nativas de maior importância no Sul do Brasil, devido ao seu potencial econômico, social e ecológico.

A propagação vegetativa possibilita a obtenção de mudas com maior padrão de qualidade genética, além da uniformidade dos plantios. Esse padrão pode ser obtido através da seleção precoce de genótipos superiores quanto ao enraizamento adventício de miniestacas em programas de melhoramento genético, o que reduz o tempo para o desenvolvimento de novos clones, além de ser importante para espécies recalcitrantes à propagação vegetativa, como a erva-mate.

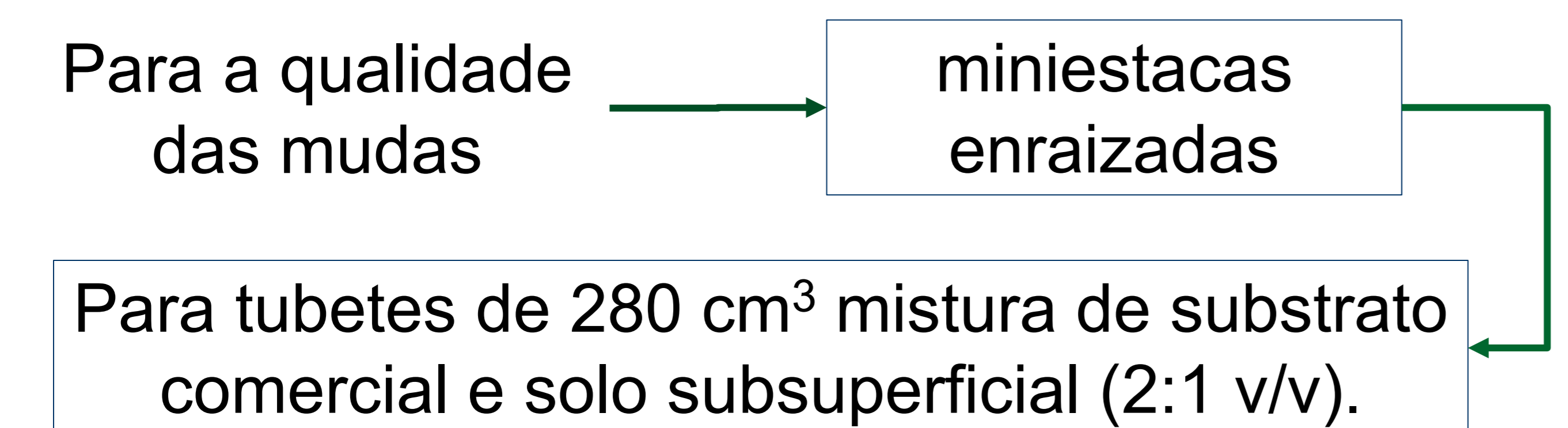
Com isso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a competência ao enraizamento de miniestacas e a qualidade das mudas de erva-mate produzidas por miniestaquia.

### METODOLOGIA

O trabalho foi realizado no Núcleo de Melhoramento e Propagação Vegetativa de Plantas (MPVP), da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, no período de maio de 2020 a janeiro de 2021.



A competência ao enraizamento foi avaliada aos 60 dias de cultivo para porcentagens de sobrevivência e enraizamento, número de raízes, comprimento médio das três maiores raízes e, número de miniestacas enraizadas por minicepa.



As mudas foram avaliadas aos 180 dias de cultivo para altura da parte aérea (cm), diâmetro do colo (mm) e relação da altura da parte aérea com o diâmetro do colo.

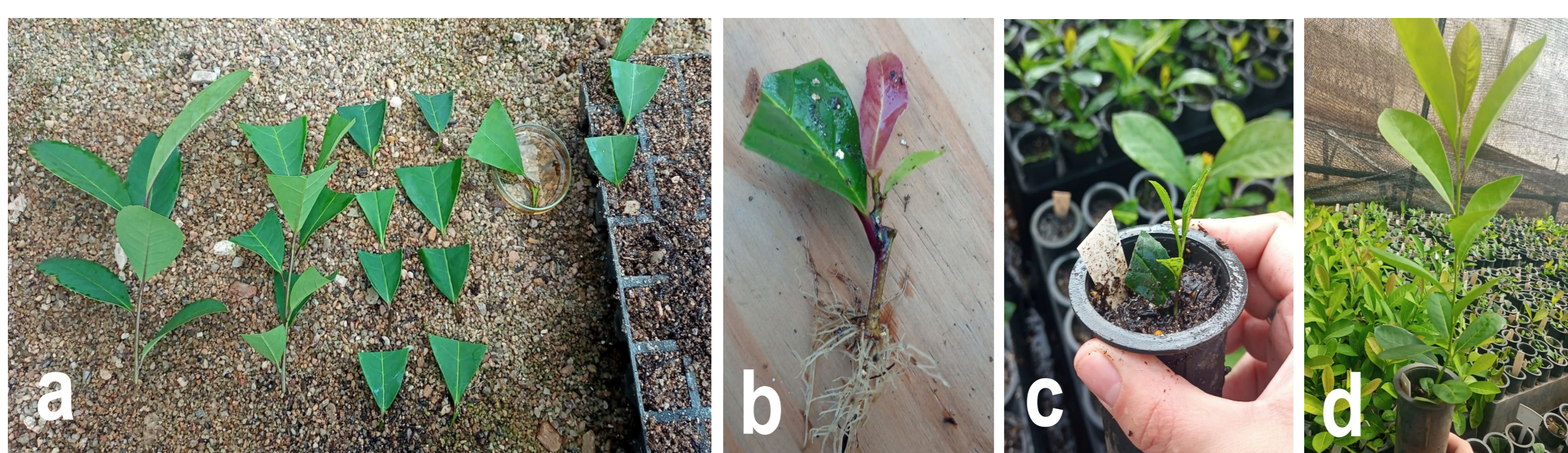


FIGURA 1 – (a) brotações e miniestacas confeccionadas e estaqueadas; (b) miniestaca enraizada; (c) miniestaca transplantada; (d) muda estabelecida.

Para seleção dos clones foi utilizado o modelo  $y = Xm + Wp + e$ . A seleção foi feita com base nos genótipos que apresentaram desempenho relativo superior a 80% para o valor genotípico para variável número de miniestacas enraizadas.

### RESULTADOS E CONCLUSÕES

A análise de correlação linear mostrou que os caracteres de enraizamento de miniestacas e os de qualidade de mudas foram significativos significativa entre si (Tabela 1).

TABELA 1 – Correlação de Pearson entre porcentagem de sobrevivência (S%), porcentagem de enraizamento (R%), número de raízes (NR), comprimento médio das três maiores raízes (C3MR), número de miniestacas produzidas por minicepa (NMP) e número de miniestacas enraizadas por minicepa (NME) considerando a propagação vegetativa, e entre altura da parte aérea (APA), diâmetro do colo (DC), número de folhas (NF) e da relação da altura da parte aérea e do diâmetro do colo (APA/DC) para qualidade de mudas de 38 clones de *Ilex paraguariensis* A. St.-Hil.

Enraizamento	S%	R%	NR	C3MR (cm)	NMP
R%	0,5233**				
NR	0,1158 <sup>ns</sup>	0,5227**			
C3MR	-0,0230 <sup>ns</sup>	0,2964**	0,5608**		
PR	-0,0800 <sup>ns</sup>	-0,1222 <sup>ns</sup>	0,0181 <sup>ns</sup>	0,0371 <sup>ns</sup>	
NME	0,2057**	0,5070**	0,3879**	0,1906*	0,6666**
Qualidade	S%	APA (cm)	DC (mm)	NF	
APA	-0,2517*				
DC	0,0065 <sup>ns</sup>	0,3378**			
NF	-0,0391 <sup>ns</sup>	0,8537**	0,3703**		
APA/DC	-0,2602*	0,9168**	0,0067 <sup>ns</sup>	0,7456**	

\*Significativo a 5% e \*\* 1% de probabilidade de erro pelo teste T de Student. ns: não significativo..

Verificou-se que há variabilidade genética entre os clones para todas os caracteres, indicando a possibilidade de obter ganhos de seleção (Tabela 2).

TABELA 2 – Estimativa dos parâmetros genéticos para o número de miniestacas enraizadas por minicepa (NME), porcentagem de enraizamento (R%), número de raízes (NR), altura da parte aérea (cm) e número de folhas para os 38 clones de *Ilex paraguariensis* A. St.-Hil.

Parâmetros genéticos	NME	R (%)	NR	HPA	NF
Vpp	2,31	217,51	0,61	5,60	1,13
Vte	5,26	316,75	2,21	19,53	5,24
Vp	7,58	534,26	2,82	25,12	6,40
R=h <sup>2</sup>	0,30 ± 0,12	0,41 ± 0,14	0,22 ± 0,10	0,22 ± 0,14	0,18 ± 0,13
Acm	0,83	0,88	0,76	0,68	0,63
Média Geral	2,95	41,28	4,13	12,10	8,08

Vpp: variância fenotípica permanente entre plantas; Vte: variância temporária do ambiente; Vp: variância fenotípica individual; r = h<sup>2</sup>: repetibilidade individual; Acm: acurácia da seleção.

Foram selecionados doze clones para a propagação por miniestaquia (Figura 2), que apresentaram ganhos genéticos diretos de 75,9%, elevando a média original de 2,95 para 5,20.

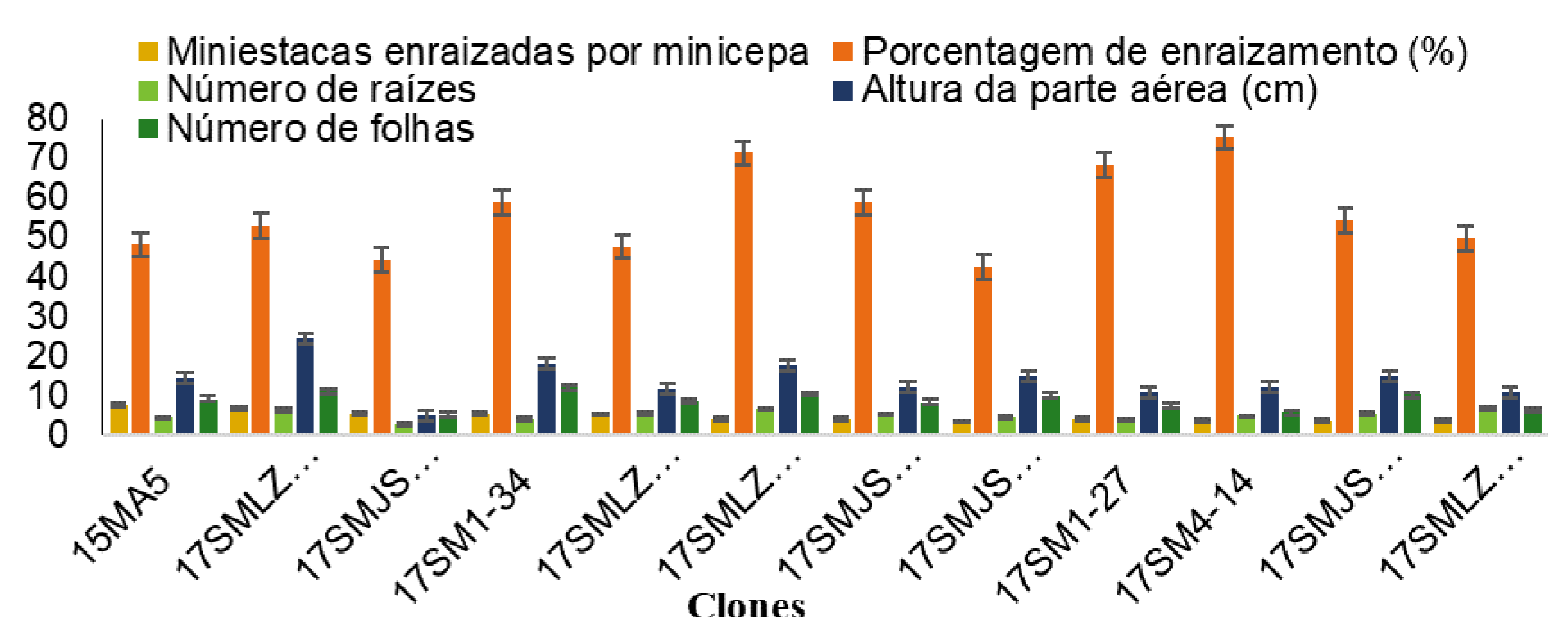


FIGURA 2 – Relação dos 12 melhores clones selecionados de *Ilex paraguariensis* A. St.-Hil. para o enraizamento adventício (com barras de erro padrão).

O número de miniestacas enraizadas, por estar correlacionado com outros caracteres e possibilitar altos ganhos de seleção, deve ser utilizado para a identificação de clones de erva-mate para a propagação por miniestaquia.

### AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal da Educação (CAPES) e o Conselho Nacional Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsas de estudo.