

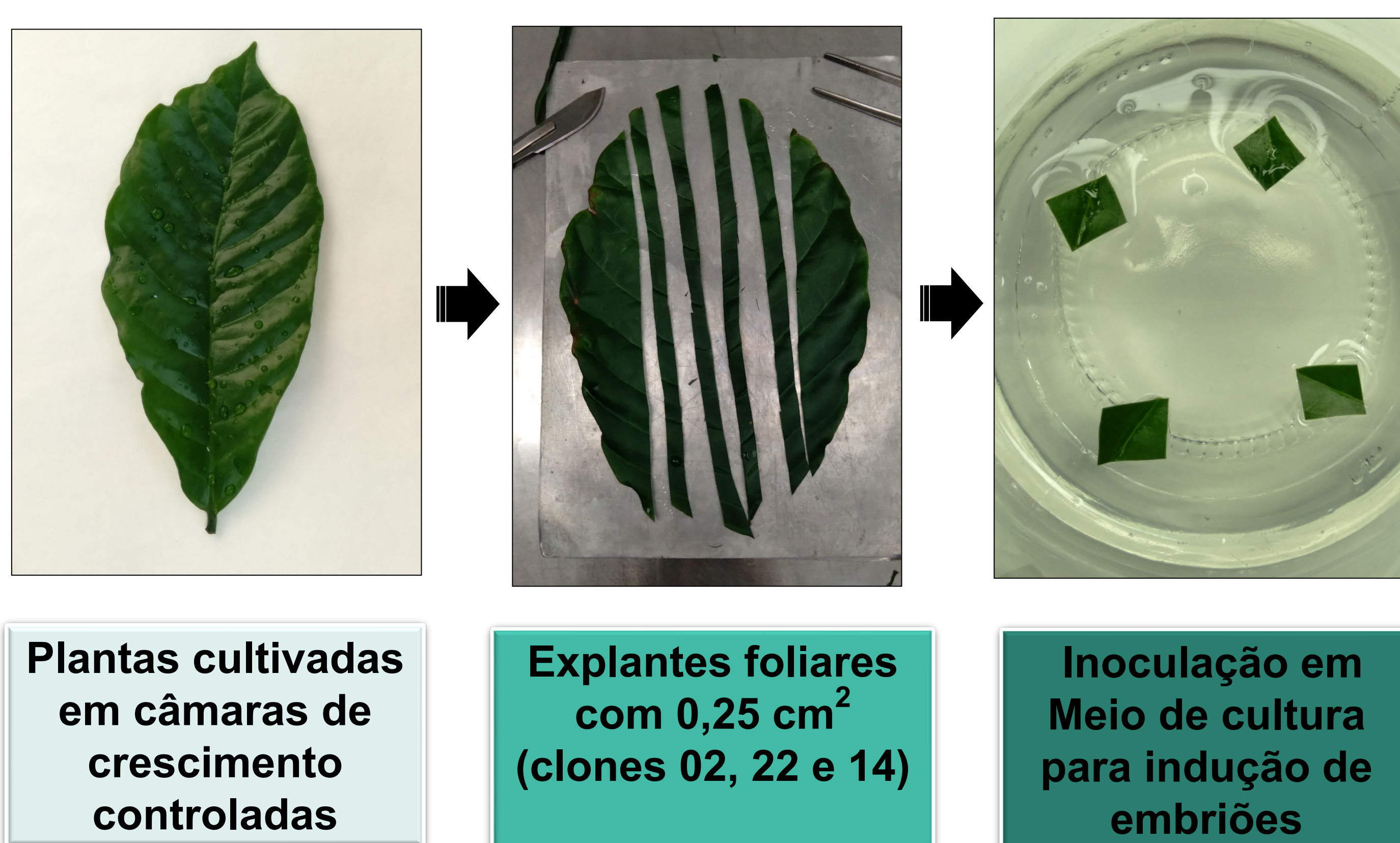
138 – INDUÇÃO DE EMBRIOGÊNESE SOMÁTICA DIRETA EM DIFERENTES CLONES DA ESPÉCIE *Coffea canephora*

AUTORES - SILVA PC¹, CASARIN T², PAIVA LV³, PEÑA SL⁴, PINTO RT⁵, TIMOTEO CO⁶
 INSTITUIÇÃO - Universidade Federal de Lavras

INTRODUÇÃO

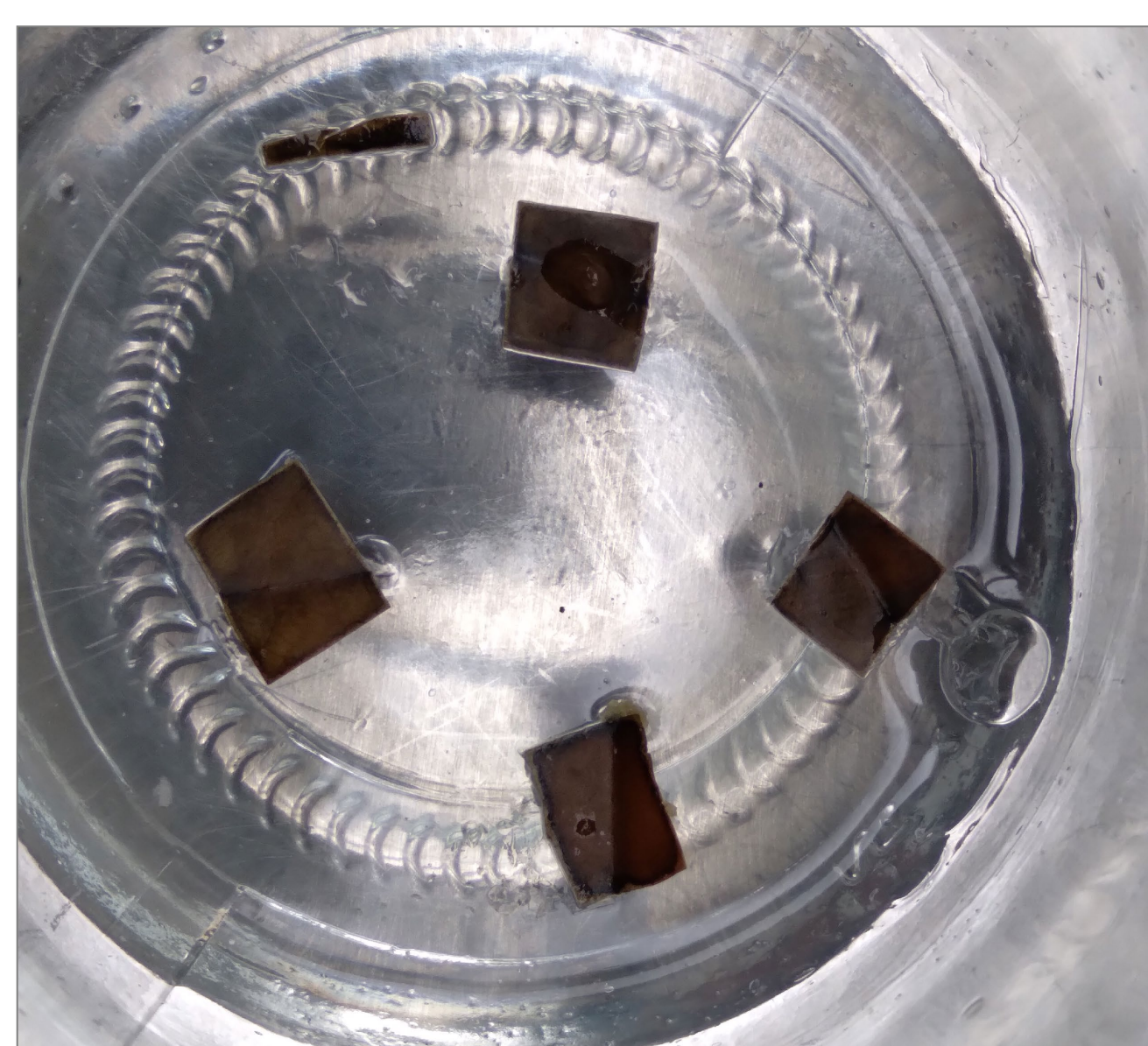
Coffea canephora é a segunda espécie de café mais cultivada no mundo, principalmente devido à sua alta variabilidade genética e maior rusticidade em campo. Aliada a técnicas potentes de edição genética como CRISPR/Cas9, a embriogênese somática direta (ESD) destaca-se como uma ferramenta promissora na obtenção de plantas geneticamente editadas no cafeeiro. Entretanto, o processo está intimamente ligado ao genótipo utilizado. Neste sentido, buscou-se determinar clones de *C.canephora* responsivos a ESD, visando futuras aplicações em pesquisas de edição genética.

METODOLOGIA



Meio de cultura

½ - Sais MS
 100 mg.L⁻¹ - Caseína
 21 µM - Pantotenato de cálcio
 135,7 µM - Adenina
 8,25 µM - Cisteína
 40 g.L⁻¹ - Sacarose
 3,0 g.L⁻¹ - Phytigel
 pH - 5,8



Explantes permaneceram por 120 dias em sala de crescimento com fotoperíodo de 16 h (40 µmol m⁻² s⁻¹) a 27 ± 2 °C

O experimento foi conduzido em DIC (delineamento inteiramente casualizado), constando de 3 tratamentos com 20 repetições cada

AVALIAÇÕES

Frequência embrionária (FE%)

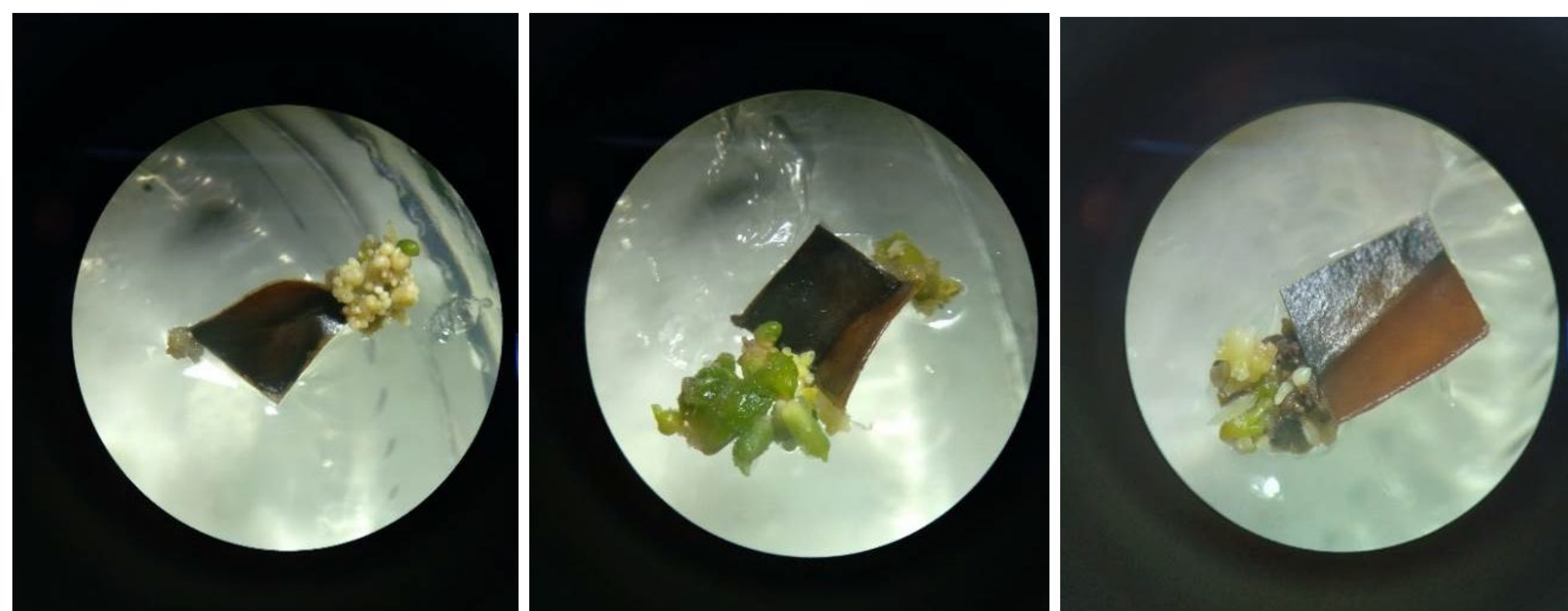
Número médio de embriões obtidos de cada explante de cada clone (NME%)

Os dados foram submetidos a análise de variância - ANOVA e as médias foram comparadas utilizando o teste de Tukey a 95% de confiança, através do software SISVAR

RESULTADOS E CONCLUSÕES

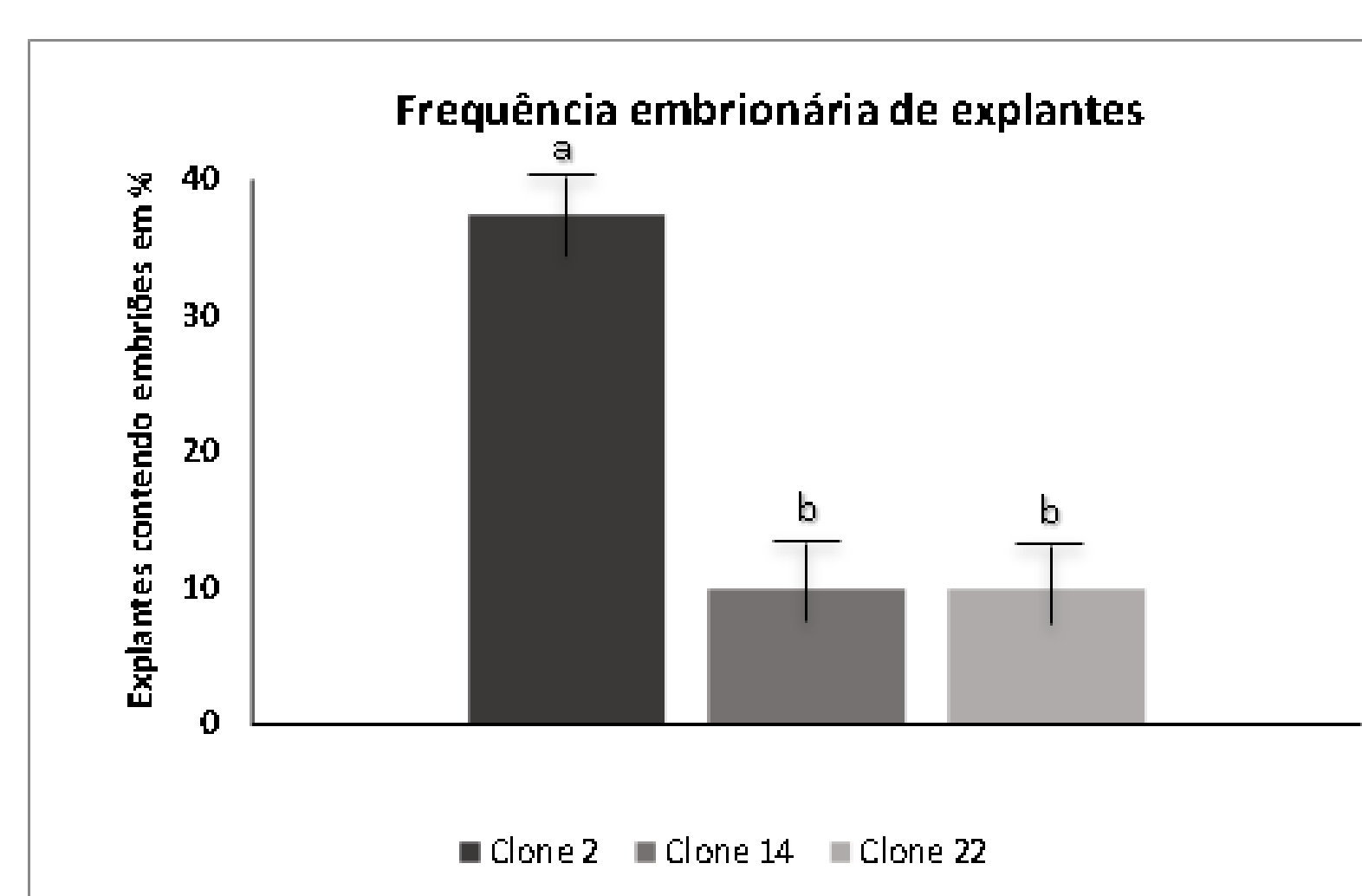
Os resultados demonstraram que a FE% do clone 2 (38%) foi maior quando comparada aos clones 14 e 22 (10%). Além disso, o clone 2 também se destacou em NME% (20 embriões) quando comparado aos clones 14 (3 embriões) e 22 (1 embrião).

Figura 1 - Resposta na indução embriogênica de *C.canephora* (clone 2, 14 e 22) aos 120 dias.



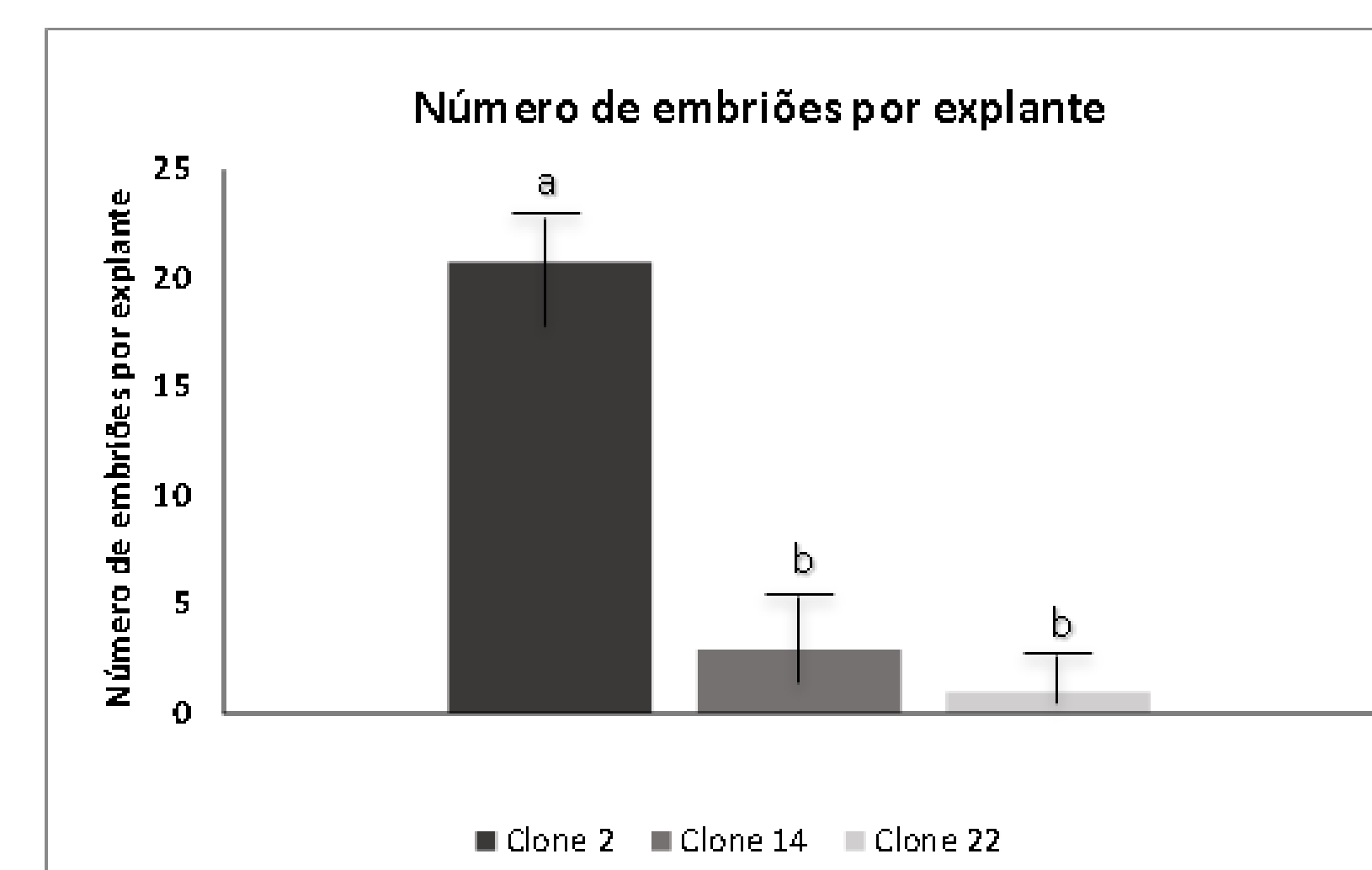
Legenda: A Clone 2; B: Clone 14; C: Clone 22. **Fonte:** Da autora, 2022.

Figura 2 - Resposta na frequência embriogênica de explantes de *C. canephora* (clones 2, 14 e 22).



Legenda: Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey (P<0,05). **Fonte:** Da autora, 2022.

Figura 3 - Número médio de embriões formados por explante regenerado de *C. canephora* (clones 2, 14 e 22).



Legenda: Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey (P<0,05). **Fonte:** Da autora, 2022.

Conclui-se que a ESD é fortemente influenciada pelo genótipo, sendo que, o clone 2 foi mais responsivo, indicando ser viável para futuras aplicações em programas de edição genética utilizando sistemas potentes de edição como CRISPR/Cas9, o que permitirá grandes avanços na aquisição de clones de elite de *C. canephora*.

AGRADECIMENTOS

