

# 157- EFEITO DA METILAÇÃO GLOBAL DO DNA NA ORGANOGÊNESE E EMBRIOGÊNESE SOMÁTICA EM *Passiflora L.*

MARCOS VITOR ROSA FERREIRA<sup>1</sup>; CRISTIANA TORRES LEITE<sup>2</sup>; MARIANA NEVES CATRINCK<sup>2</sup>; ELIAS TERRA WERNER<sup>2</sup>; WELLINGTON RONILDO CLARINDO<sup>1</sup>; MILENE MIRANDA PRAÇA-FONTES<sup>2</sup>

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA – DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA GERAL

<sup>2</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO – DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA

## INTRODUÇÃO

As respostas morfogênicas em espécies do gênero *Passiflora L.* são distintas mesmo sob condições *in vitro* semelhantes (Mikovski et al., 2021). Isso revela que a influência da resposta morfogênica vai além do cultivo *in vitro* e inclui outros fatores no explante (Oliveira et al., 2021). Assim, objetivou-se mensurar e comparar a influência do nível global de 5-metilcitosina (5-mC) na morfogênese *in vitro* em três espécies de *Passiflora*.

## METODOLOGIA



*P. miniata*

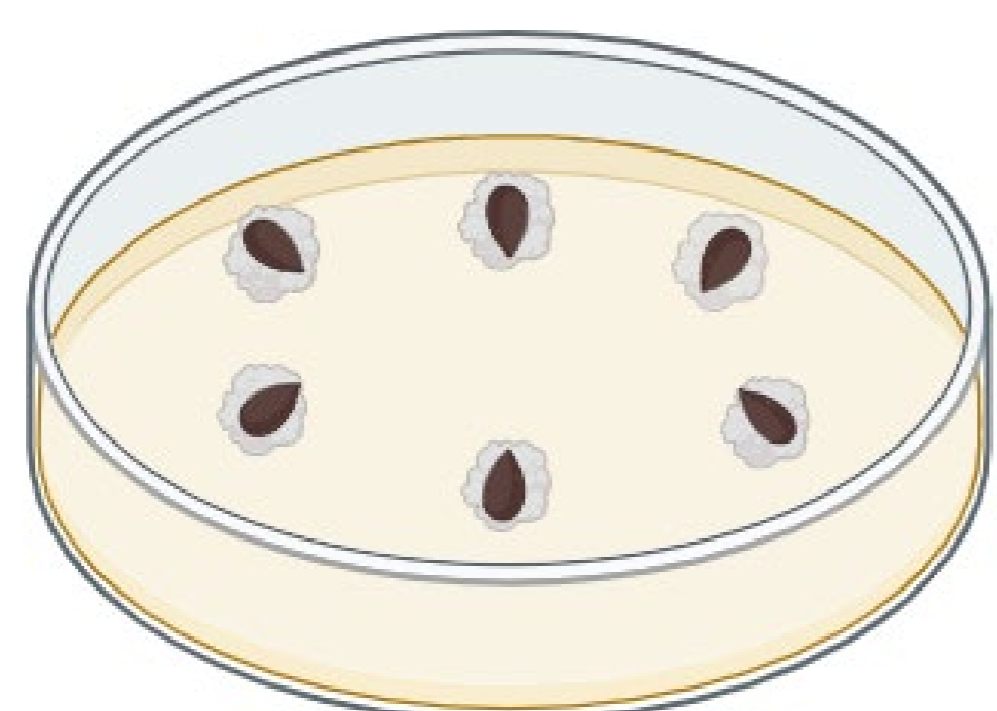


*P. cristalina*



*P. foetida*

**Calogênese** 35 dias ☾ 25 °C

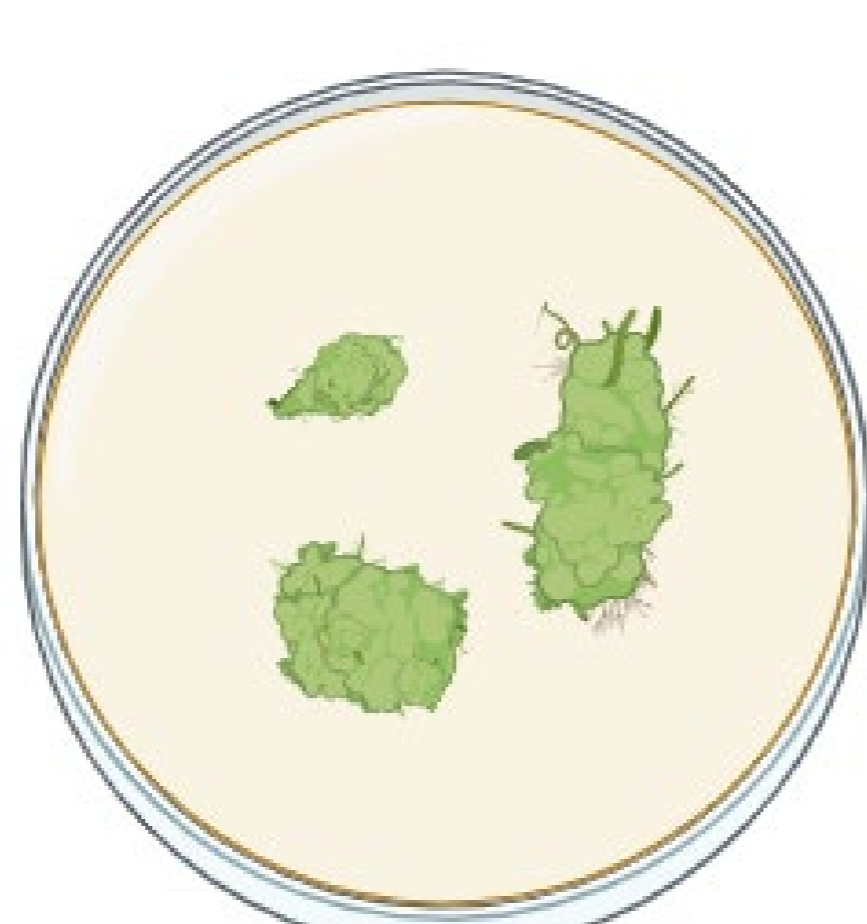


**M1** 2,4 D – 0 μM      **M2** 2,4 D – 9,06 μM      **M3** 2,4 D – 18,12 μM      **M4** 2,4 D – 36,24 μM      **M5** 2,4 D – 72,48 μM

**Regeneração** 16 h ☀ / 8 h ☾ 25 °C

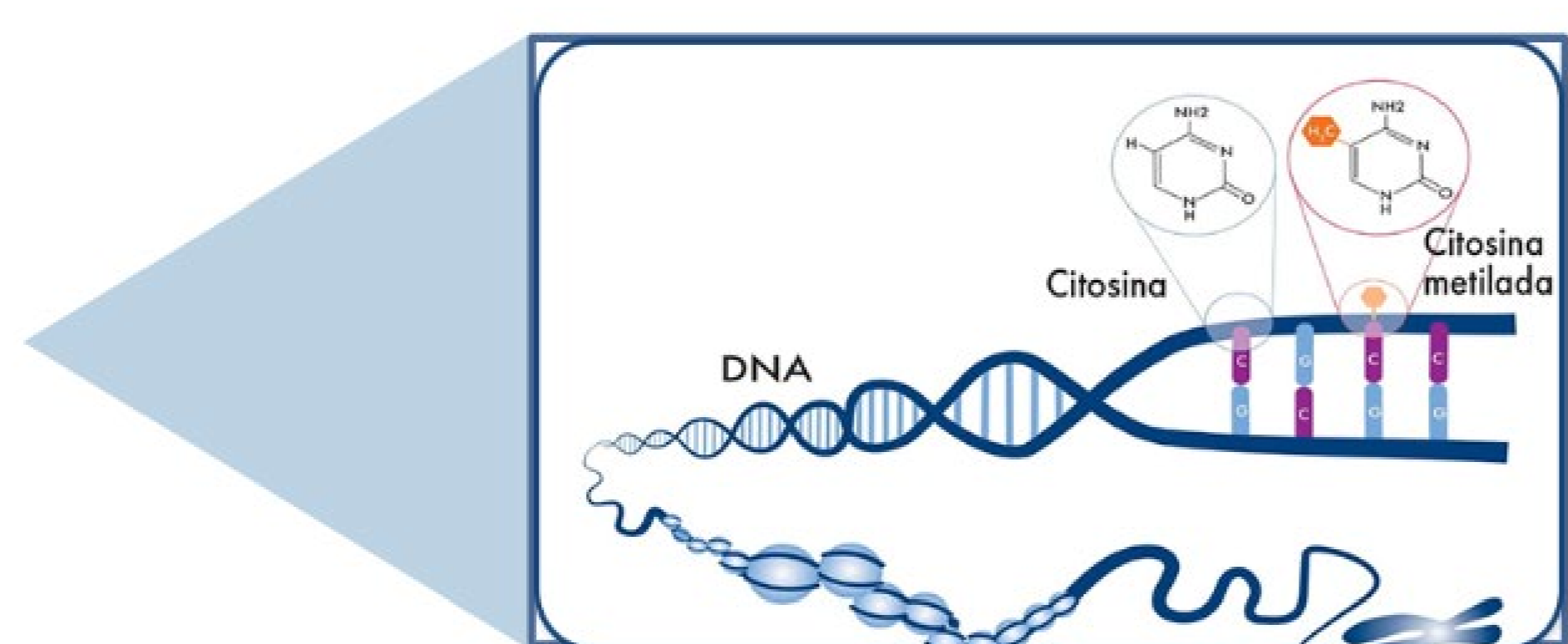
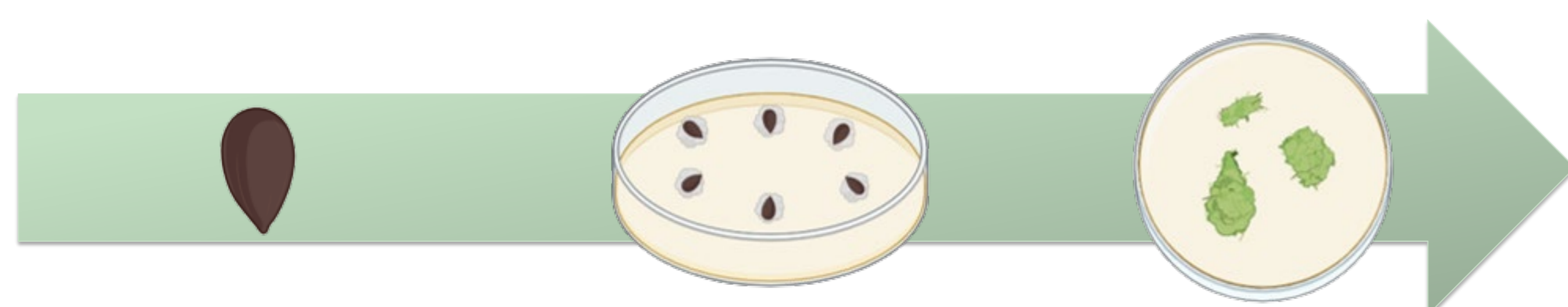


M6



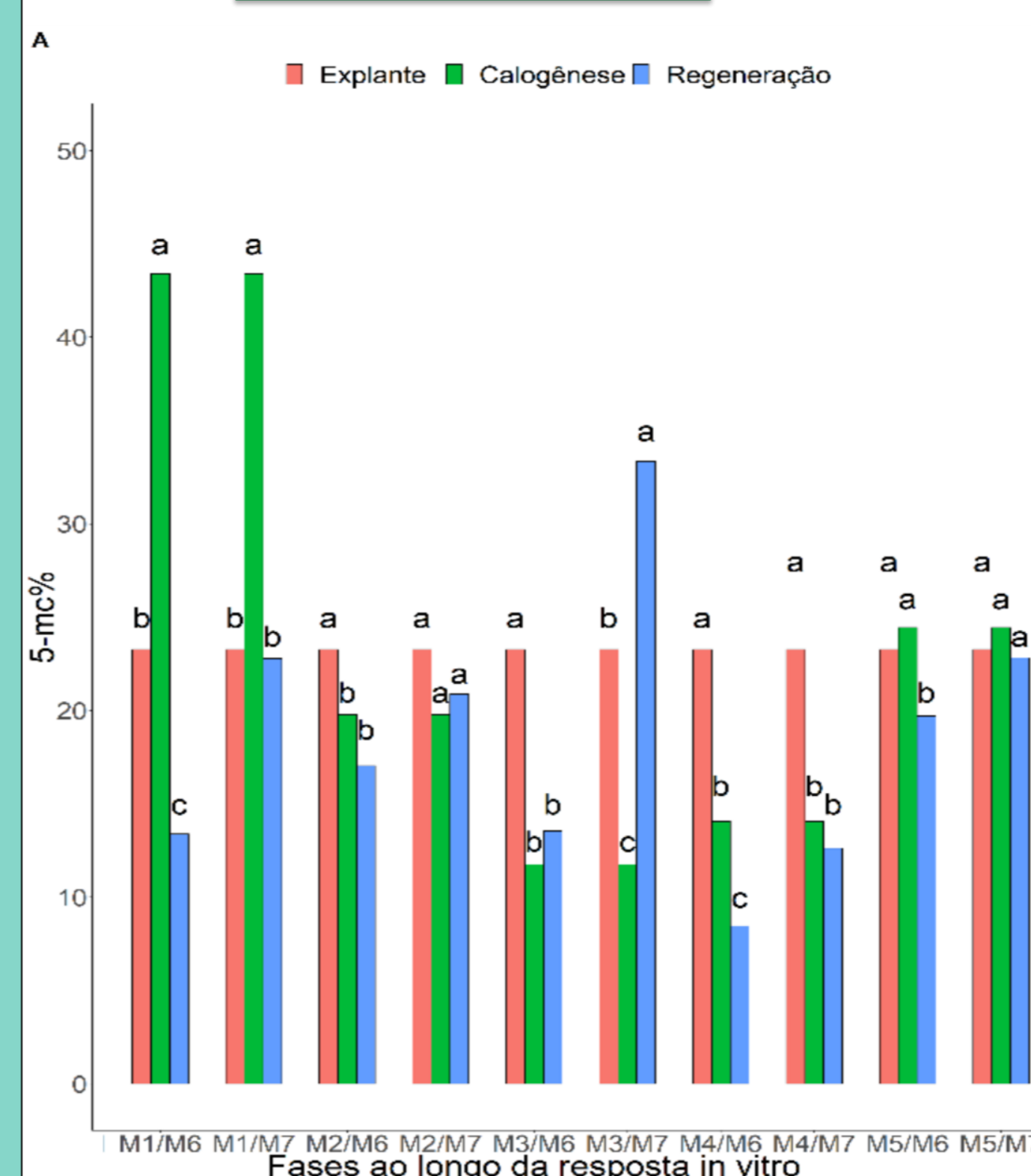
M7

**Mensuração do nível global de 5-metilcitosina**

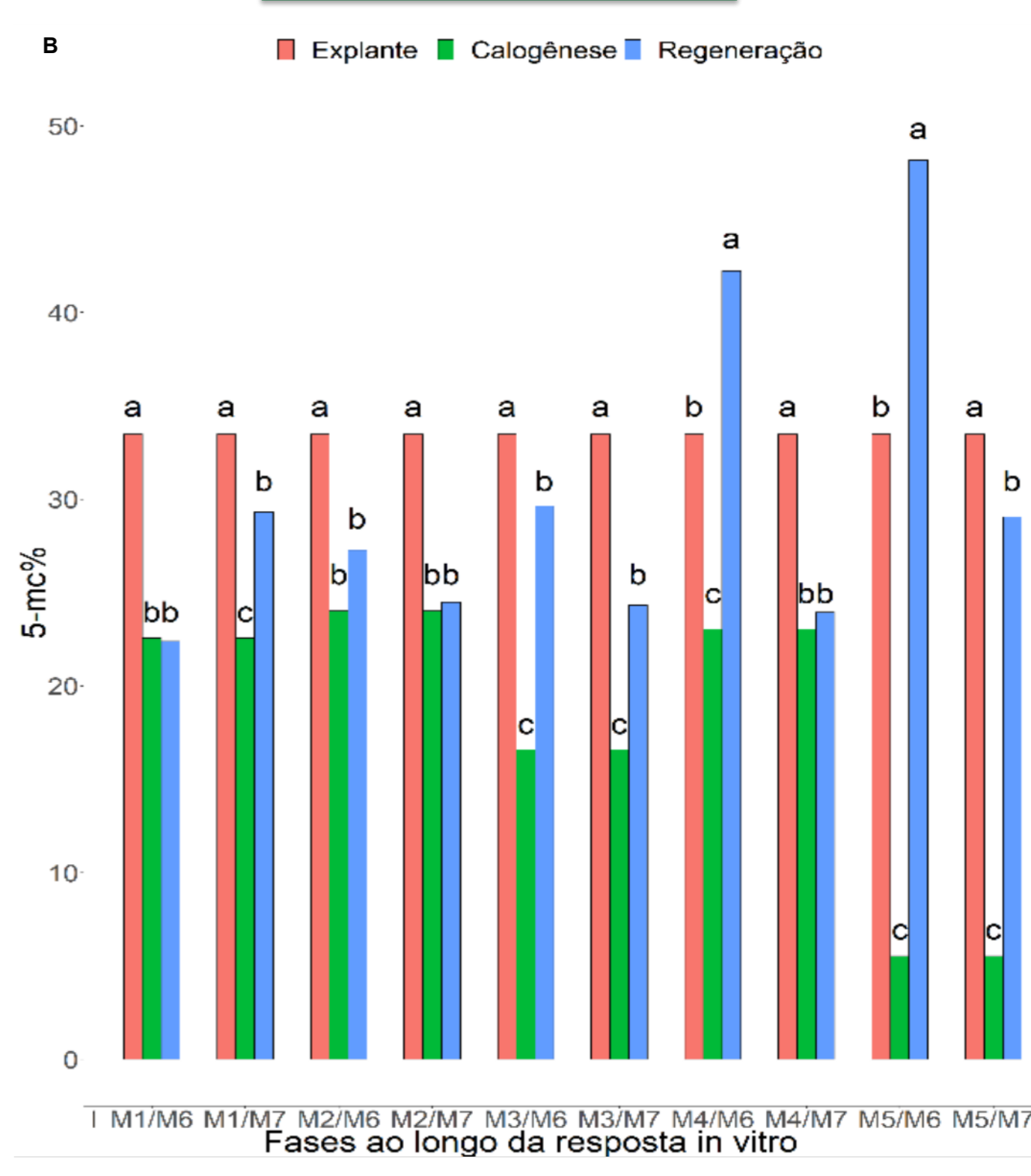


## RESULTADOS

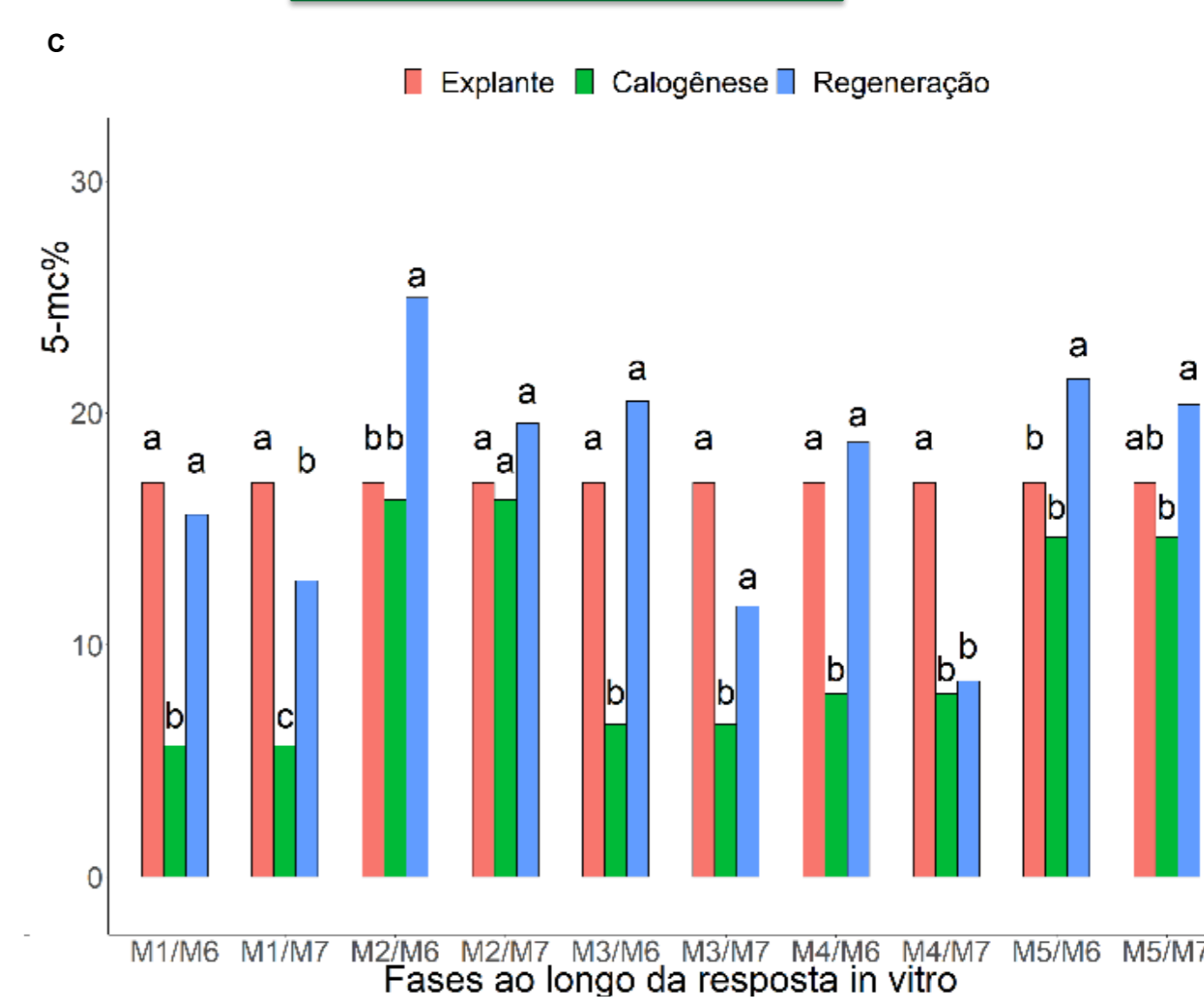
### *P. miniata*



### *P. cristalina*



### *P. foetida*



Os gráficos mostram o 5-mC% ao longo da resposta *in vitro* para as três espécies. Cada trio de colunas representa como foi a metilação no explante (coluna vermelho), em seguida no calo ao final de 35 dias em cada meio de indução da calogênese (coluna verde) e após a formação de embriões ou brotos após transferência para o meio de regeneração com ou sem carvão ativado (coluna azul). As médias dos 5-mC% foram comparados pelo teste de Tukey, onde colunas com letras distintas indicam diferença significativa entre os momentos da resposta *in vitro* (explante, calogênese e regeneração) ( $P < 0,05$ ).

## CONCLUSÕES

Assim, as variações no 5-mC% observadas resultaram da interação entre fatores genéticos, como o conteúdo de DNA, e as distintas condições de cultivo *in vitro*. Estes fatores demonstram que a metilação do DNA é um mecanismo complexo e variável entre as espécies e entre as vias morfogênicas *in vitro*.

## REFERÊNCIAS

Mikovski AI, da Silva NT, Silva LAS, Machado M, de Souza Barbosa LC, Reis AC, ... & da Silva ML (2021) From endosperm to triploid plants: a stepwise characterization of the de novo shoot organogenesis and morpho-agronomic aspects of an ornamental passion fruit (*Passiflora foetida L.*). Plant Cell, Tissue and Organ Culture (PCTOC), 1-15.

Oliveira JPM, Sanglard NA, Ferreira A, Clarindo WR (2021) Ploidy level, epigenetic and *in vitro* environment influence the indirect somatic embryogenesis of the new synthetic autoallohexaploid *Coffea*. Plant Cell, Tissue and Organ Culture (PCTOC), 1-11.

## AGRADECIMENTOS

