



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

MARCOS VITOR ROSA FERREIRA¹; CRISTIANA TORRES LEITE²; MARIANA NEVES CATRINCK²; ELIAS TERRA WERNER²; WELLINGTON RONILDO CLARINDO¹; MILENE MIRANDA PRAÇA-FONTES²

¹UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA – DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA GERAL

²UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO 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

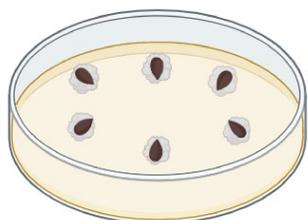


P. cristalina



P. foetida

Calogênese 35 dias ☾ 25 °C

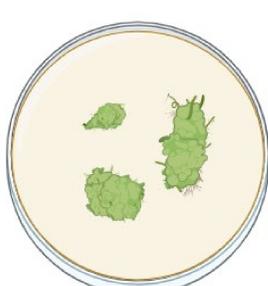


M1 2,4 D – 0 μM **M2** 2,4 D – 9,06 μM **M3** 2,4 D – 18,12 μM **M4** 2,4 D – 36,24 μM **M5** 2,4 D – 72,48 μM

Regeneração 16 h ☀ / 8 h ☾ 25 °C

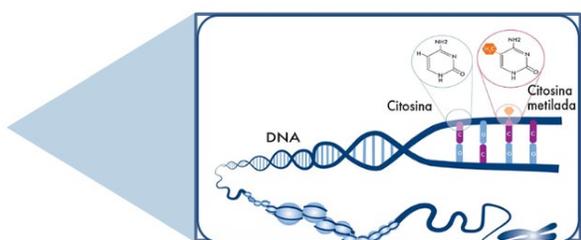
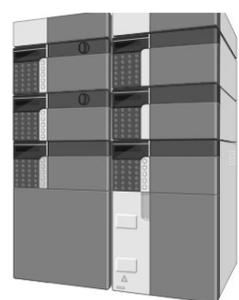
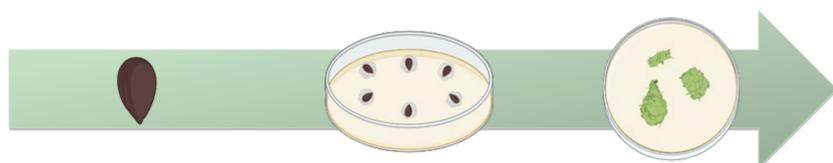


M6



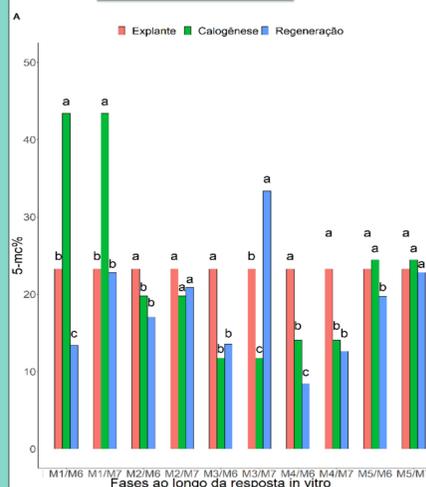
M7

Mensuração do nível global de 5-metilcitosina

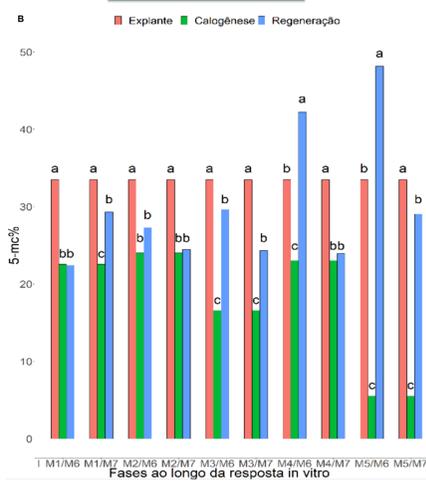


RESULTADOS

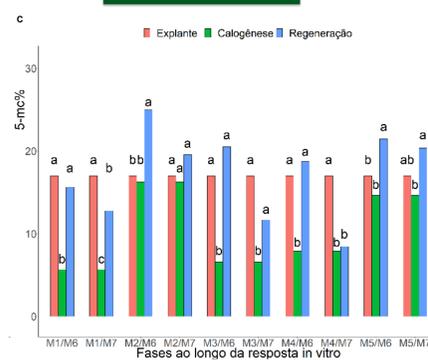
P. miniata



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

