

## CAFEÍNA EXÓGENA INIBE O DESENVOLVIMENTO *IN VITRO* DE EMBRIÕES DE *Coffea arabica* L. E *Coffea canephora* PIERRE

Sttela D. Veiga Franco da ROSA<sup>1</sup>, Cíntia G. dos SANTOS<sup>2</sup>, Renato PAIVA<sup>3</sup>, Renato M. GUIMARÃES<sup>3</sup>, André D. VEIGA<sup>4</sup>, Leonardo Q. de MELO<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Pesquisador Dr., Embrapa Café, CEPECAFÉ/DAG/UFLA, CP 37, CEP 37.200-000, Lavras, MG, sttela@navinet.com.br. <sup>2</sup>Doutoranda em Fisiologia Vegetal, DFV/UFLA. <sup>3</sup>Professor Dr., UFLA. <sup>4</sup>Aluno do curso de Agronomia/UFLA, bolsista PNP&D/Café, adelly2@yahoo.com.br <sup>5</sup>Engenheiro Agrônomo, Departamento Técnico da Agrichem do Brasil Ltda., Ribeirão Preto, SP, lqmelo@yahoo.com.br.

A lenta germinação de sementes de café permanece não elucidada, embora seja sempre evidenciada em estudos sobre aspectos fisiológicos desta espécie. Têm sido sugeridas como prováveis causas, o impedimento à absorção de água e O<sub>2</sub> pela presença do endocarpo, a presença de inibidores naturais ou o balanço hormonal. A cafeína, um alcaloide presente em sementes de cafeeiro perfaz de 1 a 2% do peso seco da semente ou uma média de 40 mM e pode inibir a germinação de sementes ou crescimento de plântulas, mas estudos da inibição de sementes de cafeeiro, por ação da cafeína endógena e ou exógena, são escassos. O presente trabalho teve como objetivo estudar o efeito de cafeína exógena sobre a germinação e o desenvolvimento de embriões de *Coffea arabica* L. e de *Coffea canephora* Pierre. O experimento foi realizado nos laboratórios de Análise de Sementes/DAG e de Cultura de Tecidos/Fisiologia Vegetal/DB da UFLA, utilizando-se frutos no estágio cereja da cultivar Rubi. Após desinfestação dos frutos por 30 minutos de imersão em hipoclorito de sódio (2% i.a.) e lavagem por três vezes em água destilada e autoclavada, os embriões foram retirados e inoculados, de modo asséptico, em placas de petri com meio MS 50%, acrescido de sacarose e suplementado com diferentes concentrações de cafeína (0,00; 0,05; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30 e 0,40%). Os embriões foram mantidos em sala de crescimento a 27 ± 2°C e intensidade luminosa de 13 μmol.s<sup>-1</sup>.m<sup>-2</sup> durante 23 dias quando avaliou-se o comprimento da parte aérea, comprimento de raiz e peso fresco das plântulas. Com cinco dias após o cultivo avaliou-se a porcentagem de germinação, computando-se os embriões com cotilédones abertos e com emissão de radículas, peso fresco de raízes e peso fresco de plântulas. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com 6 repetições por tratamento, sendo cada repetição constituída por 5 embriões. A germinação e o desenvolvimento de embriões de *Coffea arabica* L. e de *Coffea canephora* Pierre são afetados por cafeína exógena, sendo este efeito mais drástico nas radículas do que nos cotilédones. Em embriões de *Coffea arabica* L. concentrações de cafeína superiores a 0,20% afetam drasticamente a emissão de radículas. Já a emissão de radículas em embriões de *Coffea canephora* Pierre, não é afetada até as concentrações de 0,30%, indicando ser esta espécie menos sensível aos efeitos inibidores da cafeína exógena.

**Palavras-chave:** cafeína, *Coffea arabica* L., *Coffea canephora* Pierre, germinação, embriões.