

ANÁLISE GÊNICA DE HORMÔNIOS E DA ISOCITRATO LIASE EM SEMENTES DE CAFÉ SUBMETIDAS A DIFERENTES PROCESSAMENTOS

ACS Clemente, SDVF Rosa, CC Pereira, SVB Coelho, LFS Coelho, AL Vilela

Na produção de sementes de café, o tipo de processamento, secagem e as condições de armazenamento podem influenciar na qualidade fisiológica. O conhecimento do efeito das operações na pós-colheita sobre a expressão de genes em sementes de café pode auxiliar no estabelecimento de normas para a produção de sementes. O ácido abscísico (ABA) atua induzindo a dormência em sementes enquanto a giberelina (GA) apresenta função de promover germinação durante o período de maturação das sementes. É proposto que a relação ABA/GA é determinante na capacidade germinativa de sementes, sendo o balanço hormonal mais importante do que a concentração de cada hormônio. No entanto, pesquisas são necessárias para esclarecer a participação desses hormônios e de enzimas nos demais processos pós-maturidade de sementes de café. Com isso objetivou-se analisar a expressão dos genes ABA, GA3 e Isocitrato liase (ICL-2) em sementes de café produzidas sob diferentes métodos de processamento e secagem.

Foram utilizados frutos de *Coffea arabica* L., cultivar Catuaí Amarelo IAC 144, processados pelos métodos natural, desmucilado e despulpado. As sementes foram secadas até atingirem 35% e 12% de umidade, por meio de três métodos de secagem, ao sol, à sombra e em secador mecânico e foram armazenadas por oito meses em câmara fria. Para expressão, o RNA de cada tratamento foi extraído, tratado com DNase e sintetizado em cDNA. Os níveis de transcrição dos genes ABA, GA3 e ICL-2 foram quantificados relativamente por qRT-PCR usando primers específicos para café. Além disso, avaliou-se a qualidade fisiológica por meio do teste de germinação.

Resultados e conclusões

Na Figura 1, observa-se baixos níveis de expressão do gene GA3 e ABA em sementes oriundas do processamento natural. Esses resultados coincidem com menor qualidade fisiológica detectada nessas sementes, o que pode estar associado às alterações cromossômicas ocorridas devido ao processo de deterioração nas sementes armazenadas.

A expressão do gene ICL-2 (Figura 2) é elevada em sementes com alta qualidade fisiológica, as quais foram produzidas por via úmida (processamento desmucilado e despulpado). Nas sementes oriundas do processamento natural, de pior qualidade fisiológica, são observados menores níveis de expressão do gene ICL-2 comparados aos demais tratamentos.

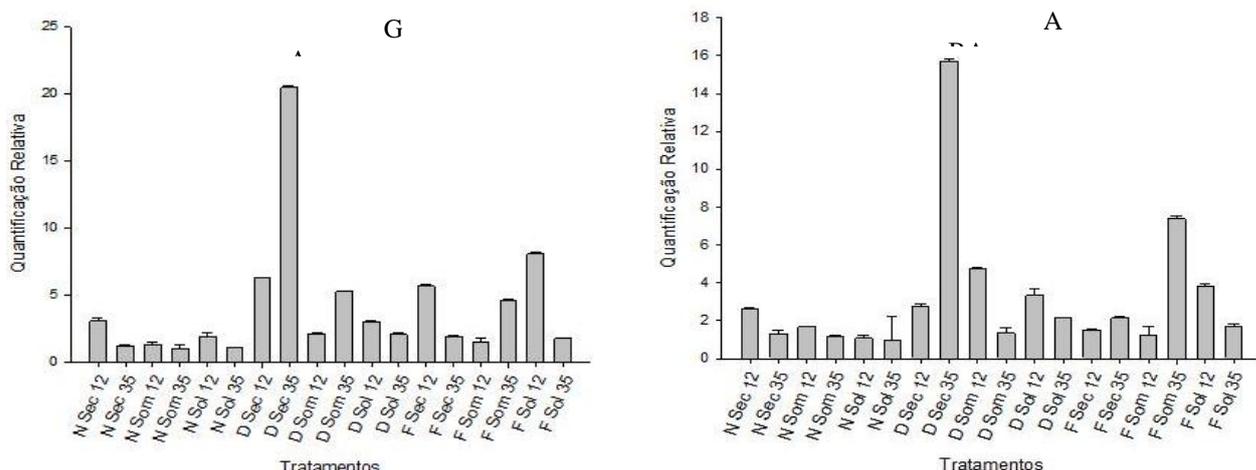


Figura 1- Expressão relativa do gene GA3 e ABA em sementes de café armazenados por 8 meses.

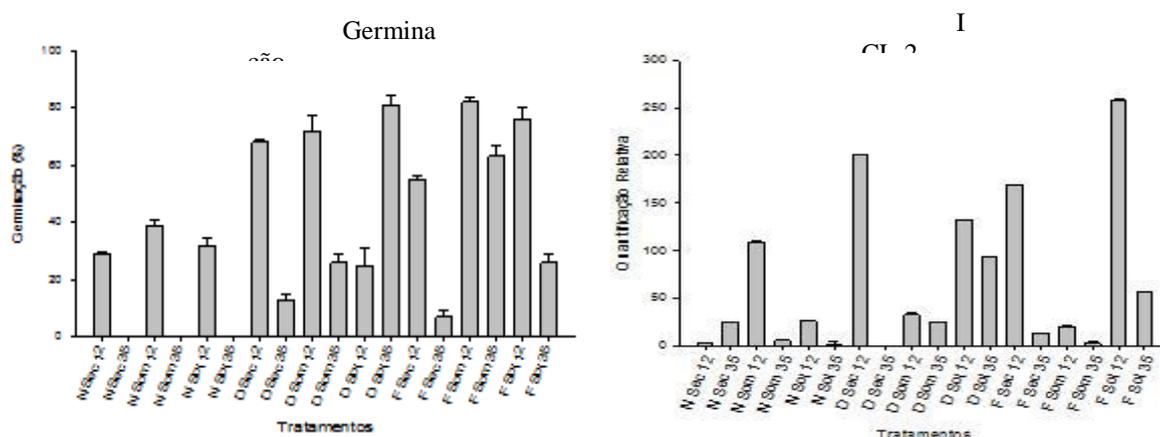


Figura 2 - Expressão relativa do gene ICL-2 e germinação de sementes de cafés armazenados por oito meses.

Dos resultados obtidos, conclui-se que -os baixos níveis de expressão dos genes GA3 e ABA em sementes obtidas do processamento natural estão associados à baixa qualidade de sementes de café. Maiores níveis de expressão do gene ICL-2 pode estar relacionado à alta qualidade de sementes de café.