

## SOBREVIVÊNCIA DE SEMENTES DE *COFFEA ARABICA* L. APÓS CRIOPRESERVAÇÃO

SVB Coelho, SDVF da Rosa, RS Filho, TB Fantazzini, JL Baute, AL Vilela.

Sementes de *Coffea arabica* L. são sensíveis à secagem e ao armazenamento em temperaturas abaixo de zero, sendo por isto, consideradas de comportamento intermediário, o que dificulta a conservação dos recursos genéticos a longo prazo. A criopreservação é uma alternativa viável para conservar sementes que apresentam este tipo de comportamento, por longos períodos de tempo. A secagem das sementes até um nível ideal de umidade é fundamental para o sucesso da criopreservação, bem como a velocidade com que a água é retirada. O processo de secagem se torna um dos principais fatores que influênciam a qualidade das sementes após criopreservação.

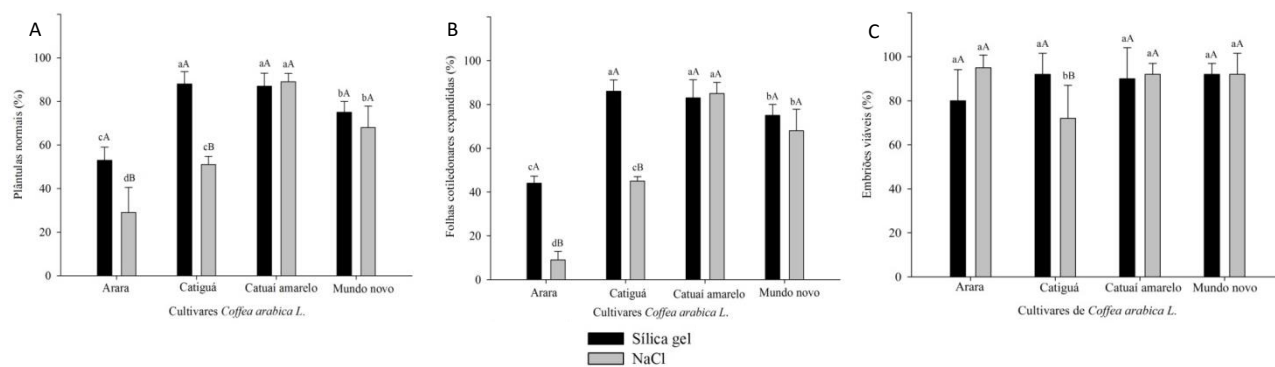
Diante da importância de se preservar os recursos genéticos do café e da ausência de estudos visando manter a qualidade das sementes após criopreservação, o objetivo neste trabalho foi avaliar a qualidade fisiológica de sementes de *C. arabica* L. após criopreservação por imersão direta em nitrogênio líquido após secagem rápida e lenta.

Sementes de *Coffea arabica* L. das cultivares Arara, Catiguá, Catuaí Amarelo e Mundo Novo foram submetidas à secagem rápida em sílica gel e lenta em solução salina saturada de NaCl, até teor de água de 20% (base seca). Posteriormente, as sementes foram imersas em tanque contendo nitrogênio líquido durante 24 horas e, então, reaquecidas em banho maria, por dois minutos. A qualidade fisiológica das sementes foi determinada pela porcentagem de plântulas normais, de plântulas com folhas cotiledonares expandidas e pela viabilidade dos embriões no teste de tetrazólio.

### Resultados e conclusões

A secagem rápida, em sílica gel, é mais favorável do que a secagem lenta para a criopreservação de sementes de café, uma vez que as sementes de todas as cultivares apresentaram qualidade superior, exceto da cultivar Catuaí Amarelo, em que não houve diferença entre os tipos de secagem (Figura 1, A e B). Das quatro cultivares estudadas, as sementes da cultivar Arara foi a mais sensível aos efeitos da criopreservação, e a Catuaí Amarelo a mais tolerante, com base nos resultados do teste de germinação (Figura 1, A e B).

No teste de tetrazólio (Figura 1, C), não foram encontradas diferenças significativas entre os tipos de secagem e entre as diferentes cultivares, exceto para as sementes da cultivar Catiguá, secadas lentamente, em que apresentaram embriões com viabilidade inferior aos das demais cultivares



**Figura 1.** Porcentagem média de plântulas normais (A), de plântulas com folhas cotiledonares expandidas (B) e viabilidade de embriões no teste de tetrazólio (C), de sementes de quatro cultivares comerciais de *Coffea arabica* L., após criopreservação. (Letras maiúsculas comparam o tipo de secagem dentro de uma mesma cultivar e letras minúsculas, as cultivares dentro de um mesmo tipo de secagem).

Devido à estreita base genética da espécie, as cultivares de *Coffea arabica* muita semelhança entre os parentais e em muitos casos, de difícil discriminação genotípica e fenotípica. Entretanto, as sementes das cultivares investigadas neste trabalho apresentaram comportamentos diferentes com relação ao processo de secagem e à criopreservação.

**Concluiu-se que** - A secagem rápida é a mais indicada para a criopreservação das sementes de café. As sementes das cultivares investigadas podem ser criopreservadas, sendo a Catuaí Amarelo a mais tolerante e a Arara a mais sensível à criopreservação, independentemente da velocidade de secagem.