

Agronomia

## **VIABILIDADE DE SEMENTES DE COFFEA LIBERICA SOB CRIOPRESERVAÇÃO CLÁSSICA**

Maria Fernanda Nunes Nogueira - 9º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/CNPQ

Mariana Chagas Costa - 5º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista FAPEMIG

Gabriela Ribeiro Gontijo - Doutoranda Agronomia/Fitotecnia UFLA, bolsista CAPES

Ana Luiza Oliveira Vilela - Pós doutoranda Agronomia/ Fitotecnia UFLA, Bolsista INCT  
Café/FAPEMIG

Janaína Guarieiro Ribeiro de Assis - Pós doutorada Agronomia/ Fitotecnia UFLA, Bolsista  
EMBRAPA Café

Sttela Dellyzete Veiga Franco da Rosa - Pesquisadora EMBRAPA Café- Orientadora -  
Orientador(a)

### **Resumo**

Um dos principais alvos dos programas de melhoramento genético do cafeeiro é a resistência à Ferrugem do café causada pelo fungo *Hemileia vastatrix*. A espécie *Coffea liberica*, pertencente ao gênero *Coffea*, apresenta resistência conferida pelo locus SH3, o que torna imprescindível a sua conservação para fins de melhoramento genético. Os recursos genéticos do gênero *Coffea* são conservados *ex situ* por meio de coleções *in vivo*, devido à baixa tolerância das sementes à dessecação e ao armazenamento. Tendo em vista que conservação *in vivo* é onerosa e arriscada, a técnica de criopreservação, conservação de material biológico em N líquido (-196°C), é uma alternativa econômica e segura para a preservação dos recursos genéticos deste gênero. Para *C. arabica* um protocolo seguro para o crioarmazenamento foi estabelecido, no entanto ainda faltam estudos para as demais espécies do gênero. O objetivo do trabalho foi avaliar a viabilidade de sementes de *C. liberica* criopreservadas em diferentes teores de água e embalagens. Foram testados os teores de 20, 19, 18 e 17% base úmida (bu) e as embalagens em tubo Falcon de 15 ml ou envelope de papel alumínio trifoliado, em delineamento inteiramente casualizado. Os tratamentos foram imersos em N líquido e reaquecidos em banho-maria por dois minutos em 40° C para a embalagem de alumínio e em 60° C para a embalagem tubo Falcon. A qualidade fisiológica das sementes foi avaliada por meio dos testes de germinação, com avaliação do percentual de protrusão radicular aos 15 dias; plântulas normais e plântulas normais fortes (hipocótilo >3 cm) aos 30 dias e; de folhas cotiledonares aos 45 dias. Por meio do tetrazólio foi avaliada a viabilidade dos embriões. foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott ( $p > 0,05$ ). A umidade de 17% bu apresentou os melhores resultados no crioarmazenamento de *C. liberica*, com 90% de embriões viáveis pelo teste de tetrazólio na embalagem alumínio e 83% na embalagem Falcon. Do mesmo modo, nas variáveis observadas para o teste de germinação, as maiores médias foram obtidas quando as sementes foram crioarmazenadas a 17% na embalagem de papel alumínio. As sementes crioarmazenadas com maiores teores de água, 19 e 20% bu, não sobreviveram em ambas as embalagens. O crioarmazenamento sem o uso de crioprotetores, de sementes de *C. liberica*, deve ser realizado com umidade de 17% bu em alumínio trifoliado.

Palavras-Chave: Criopreservação, conservação de germoplasma, teor de água.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/hME9kpJK9EA>