

Inic. Científica - Agronomia

**QUALIDADE FISIOLÓGICA DE MUDAS E SEMENTES DE *Coffea arabica* L. PROVENIENTES DE SEMENTES CRIOPRESERVADAS.**

Tobias Rosestolato Oliveira - 3º módulo de Agronomia, UFLA, iniciação científica

Marcela Adreotti Ricaldoni - Doutorado fitotecnia, UFLA, setor de sementes

Madeleine Alves de Figueiredo - Pós Doutorado, UFLA, setor de sementes

Milene Alves de Figueiredo Carvalho - Pesquisadora Embrapa Café

Ricardo Stéphanho Filho - 7º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista iniciação científica

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

**Resumo**

O gênero *Coffea* produz sementes intermediárias, o que impossibilita o armazenamento e a conservação da sua viabilidade por períodos prolongados. Com isso, existe a necessidade contínua de aprimorar a base do conhecimento sobre o processamento das sementes que preservem sua qualidade, limitando ao máximo as perdas no armazenamento antes do plantio. A criopreservação é uma das alternativas para a conservação de diversas espécies, tendo como vantagem a possibilidade de armazenamento por longos períodos. Em estudos prévios sobre criopreservação de sementes de café constata-se que o teor de água de 17% (bu) permite maior sobrevivência das sementes de *Coffea arabica* L. à criopreservação quando imersas diretamente em nitrogênio líquido. Pelo exposto, objetivou-se com esse trabalho estudar a qualidade de mudas de *Coffea arabica* L. através da análise de trocas gasosas e estudar a qualidade fisiológica das sementes submetidas a diferentes metodologias de secagem e armazenamento em nitrogênio líquido. Frutos da espécie *C. arabica* L. foram colhidos em lavouras da Fundação Procafé e descascados mecanicamente. As sementes foram desmuciladas por fermentação em água, por 24 horas a 25°C. Em seguida, estas foram submetidas a três processos distintos de secagem utilizando-se secador estacionário, sílica gel e solução saturada de NaCl, até atingirem 12, 17, 17 e 32% (bu) de umidade, respectivamente, sendo obtidos quatro tratamentos (S1; S2; S3 e S4). Após a secagem, dois tratamentos foram armazenados em câmara fria (S1; S2) e os outros dois armazenados em nitrogênio líquido (S3; S4). Após o armazenamento, foi feito teste de germinação para análise da condição fisiológica das sementes e, além disso, as sementes foram semeadas em sacos plásticos contendo substrato Tropstrato e instaladas no viveiro até atingirem 6 meses de idade para a análise de trocas gasosas, realizada por meio do sistema portátil de análise de gases infravermelho (IRGA LICOR – 6400XT). A qualidade fisiológica das sementes de *Coffea arabica* submetidas à secagem lenta em solução salina saturada seguida da criopreservação, é afetada negativamente, o que pode prejudicar, posteriormente, a qualidade e o desenvolvimento de mudas desta espécie. Com tudo, para a análise de trocas gasosas não houve diferença estatística entre os tratamentos para as variáveis taxa fotossintética líquida, condutância estomática, taxa transpiratória e eficiência do uso da água. Apoio: Embrapa, CNPq, CAPES, FAPEMIG, INCT Café.

Palavras-Chave: Café, Trocas gasosas, Nitrogênio líquido.

Instituição de Fomento: Embrapa/UFLA