

Agronomia

## **VIABILIDADE DAS SEMENTES DE CAFÉ APÓS LIOFILIZAÇÃO**

Mariana Chagas Costa - 7º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista FAPEMIG

Rafaela Rezende Mizael - Doutoranda, Agronomia/Fitotecnia, UFLA

Ana Maria Oliveira Ferreira - Pós doutoranda, Agronomia/Fitotecnia, UFLA

Mauro Magalhães Leite Faria; Janaína Guarieiro Ribeiro de Assis; Sttela Dellyzete Veiga Franco da Rosa - Doutorando, Agronomia/Fitotecnia, UFLA

Janaína Guarieiro Ribeiro de Assis - Pós doutoranda, Agronomia/Fitotecnia, UFLA

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

### **Resumo**

Sementes do gênero *Coffea* por serem sensíveis a perda de água e não tolerarem secagens a níveis muito baixos de umidade sem que haja comprometimento da qualidade, são classificadas como recalcitrantes a intermediárias. A liofilização, também conhecida como secagem por congelamento, é um processo que remove a água de uma substância através da sublimação, que é a transição direta do estado sólido para o estado gasoso, sem passar pelo estado líquido. Por meio da liofilização, as sementes de café podem atingir um teor de umidade em torno de 5% base úmida (bu), o que levaria a morte das sementes por métodos de secagem convencionais. Com isso, a liofilização pode ser uma estratégia eficaz para manter a qualidade das sementes de café, preservando suas estruturas celulares e funções metabólicas. Objetivou-se, neste estudo, avaliar a viabilidade das sementes de café arábica secadas em diferentes umidades após o processo de liofilização. Sementes de *Coffea arabica* L., cultivar MGS Paraíso II, foram secadas em sílica gel até atingirem as umidades de 35%, 25% e 15% (bu) e liofilizadas até atingirem aproximadamente 5% de umidade. Foi avaliada a qualidade fisiológica das sementes antes e após liofilização, pelos testes de tetrazólio, germinação e condutividade elétrica. Foi observado, após liofilização, que a germinação das sementes na umidade de 35% reduziu de 89% para 4%, na umidade de 25%, de 93% para 50% e na umidade de 15%, de 84% para 71%. Em relação a viabilidade, na umidade de 15%, tratamento de melhor qualidade fisiológica, obteve uma viabilidade de 7,5% maior após liofilização das sementes. Conclui-se que, a técnica é uma alternativa viável para preservar sementes de *Coffea arabica* L. cultivar MGS Paraíso II com umidade de 15% mesmo que a liofilização tenha ocasionado redução na qualidade fisiológica das sementes para a maioria das variáveis analisadas.

Palavras-Chave: Água solidificada, câmara de liofilização, semente desidratada.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch:

[https://www.youtube.com/watch?si=TjP-XZjQEMdZ1hfc&v=VqaEA\\_ir2vl&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?si=TjP-XZjQEMdZ1hfc&v=VqaEA_ir2vl&feature=youtu.be)