

CONSERVAÇÃO DE SEMENTES DE CAFÉ (*COFFEA ARABICA* L.) POR TRÊS ANOS

PF Medina, LCS Ramos – Pesquisadores Científicos – IAC, Campinas, SP. pmedina@iac.sp.gov.br

Sementes do gênero *Coffea* toleram apenas secagem parcial até graus de umidade de 10%, sendo por isso, incluídas na categoria de sementes com tolerância intermediária à secagem. A maior dificuldade para armazenar sementes dessa categoria é conhecer a interação da temperatura e conteúdo de água na sobrevivência da semente.

A viabilidade de sementes de *Coffea arabica* L. decresce rapidamente aos 4 a 6 meses após a colheita se mantidas em temperaturas ambientes. Estudos conduzidos desde 1958 mostraram que sementes dessa espécie adquirem maior tolerância à dessecação quando colhidas no estágio cereja e secas lentamente, provavelmente devido à indução de mecanismos de proteção. Secagem rápida pode causar danos às membranas celulares, impossibilitando a ocorrência de processos de recuperação. O acondicionamento em embalagens semipermeáveis (polietileno) ou impermeáveis, independente do grau de umidade, promove melhores resultados de conservação dessas sementes. Porém, os graus de umidade (10 a 47,5%) e as temperaturas de armazenamento (7 a 13,3°C e condições ambientes) pesquisados, ainda não permitiram elucidar a melhor combinação desses fatores para a preservação da germinação. Além disso, os períodos de armazenamento abordados, de modo geral, não se estenderam além de doze meses.

Com o objetivo de verificar a possibilidade de prolongar a conservação da viabilidade de sementes de *C. arabica*, sementes das cultivares Catuaí Amarelo IAC 62 (L1), Icatu Vermelho IAC 925 (L2) e IAC 4045-1 (L3) foram obtidas de frutos colhidos no estágio cereja, despolpados mecanicamente e degomados por fermentação natural durante 24 horas. As sementes foram lavadas em água corrente e secas à sombra até entrarem em equilíbrio com a umidade relativa do ar do Laboratório de Sementes, em Campinas, SP, atingindo graus de umidade de 12,2%, 12,8 e 12,0, respectivamente, para L1, L2 e L3. Foram acondicionadas em embalagens de polietileno com 0,02 mm de espessura, inseridas em potes plásticos (4L) com paredes de 2 mm de espessura, tampados e vedados com fita adesiva plástica e armazenados durante 37 meses em câmara fria, com temperaturas mínimas e máximas que oscilaram entre 8,0 e 13,5°C e temperatura média de 10,7°C (Desvio padrão = 0,4). Durante o armazenamento, foram realizadas seis épocas de testes, que consistiram na determinação do grau de umidade, pelo método da estufa a $105 \pm 3^\circ\text{C}$ por 24 horas e da germinação a 20-30°C, conduzida com quatro repetições de 100 sementes sem pergaminho, em rolos de papel toalha, umedecidos com volume de água 2,5 vezes maior que a massa do substrato seco. As porcentagens de plântulas normais, anormais, infectadas e sementes mortas foram computadas aos 48 dias da instalação do teste. O delineamento estatístico foi o inteiramente casualizado, em esquema fatorial (3 lotes de sementes x 6 épocas) e as médias foram comparadas pelo Teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Resultados e Conclusões

Verificou-se que a embalagem escolhida para o acondicionamento das sementes foi eficiente para manter o grau de umidade inicial constante até o final do armazenamento, com pequenas variações, não ultrapassando 0,7 pontos percentuais (Figura 1).

Os resultados do teste de germinação encontram-se na Figura 2. Constatou-se que as sementes dos três cultivares mantiveram as porcentagens iniciais de germinação inalteradas por 21 meses, inclusive as do Icatu vermelho IAC 4045-1 (L2), com menor vigor, devido a porcentagens de germinação inferiores às verificadas para os outros dois genótipos, durante todo o período de armazenamento.

Aos 25 meses, o potencial de germinação das sementes do Catuaí Amarelo IAC 62 (L1) e do Icatu Vermelho IAC 925 (L3) ainda era superior a 80% e o do Icatu Vermelho IAC 4045-1 (L2) apenas ligeiramente inferior a 70%, que é o padrão mínimo de germinação estabelecido pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, para produção e comercialização de sementes de café.

Após 25 meses, a queda nos valores de germinação acentuou-se, devido ao aumento crescente na porcentagem de plântulas anormais, e a partir de 33 meses também ao de sementes mortas, o que caracteriza uma fase de aceleração progressiva da perda de vigor, inerente ao processo de deterioração de lotes de sementes. Mesmo assim, a porcentagem de germinação dos lotes mais vigorosos (L1 e L3) ainda era superior a 55%, aos 37 meses.

A incidência de plântulas infectadas foi incipiente durante todo o período de armazenamento.

Concluiu-se que o acondicionamento de sementes de café *C. arabica*, maduras e com graus de umidade entre 12 e 13%, em embalagem impermeável e o armazenamento em baixa temperatura (média de 10,7°C), situada no intervalo de 8 a 13,5°C, são procedimentos adequados para manter o potencial de germinação de lotes de boa qualidade inicial de sementes dessa espécie, dentro dos padrões de produção e comercialização, por 25 meses.

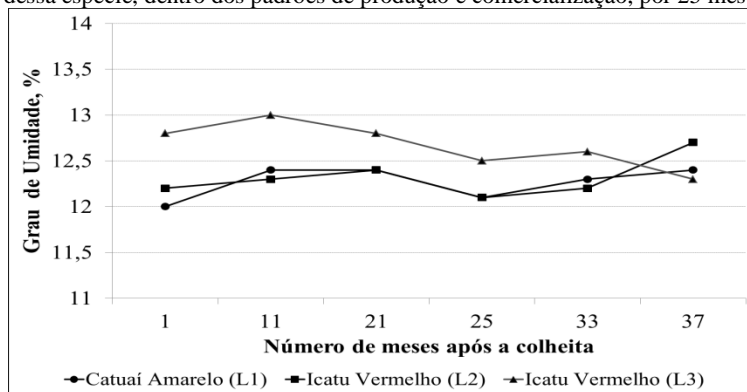


Figura 1. Grau de umidade de sementes de *C. arabica* no armazenamento.

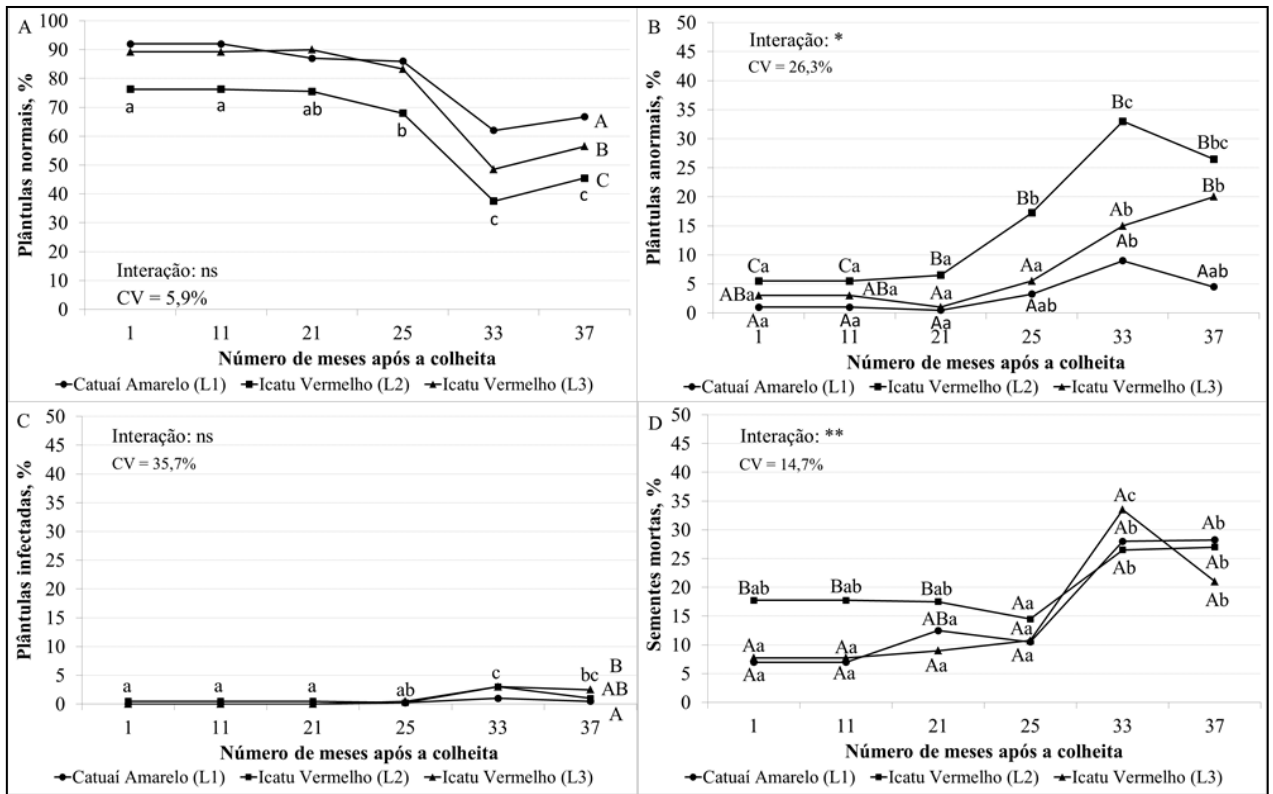


Figura 2. Valores médios de plântulas normais (A), anormais (B), infectadas (C) e de sementes mortas (D), obtidos no teste de germinação de sementes de *C. arabica*, com graus de umidade de 12-13%, conservadas em câmara fria (Temperatura média de 10,5°C). Os dados de plântulas normais e de sementes mortas foram transformados em $\text{arc sen}(X.100)^{-1/2}$ e de plântulas anormais e infectadas em $(X+0,5)^{1/2}$. Médias seguidas de mesma letra minúscula, na horizontal e maiúscula na vertical, não diferem entre si ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.