

# **AVALIAÇÃO DE SEMENTES ARMAZENADAS DE *COFFEA ARABICA* L. SUBMETIDAS A DIFERENTES MÉTODOS DE PROCESSAMENTO, SECAGEM E EM DOIS TEORES DE ÁGUA**

Ricardo Junqueira Vieira<sup>1</sup>, Paulo César Cândido da Silva<sup>2</sup>, André Delly Veiga<sup>3</sup>, Túlio Vilas Boas Fernandes<sup>4</sup>, Sttela Dellyzete Veiga Franco da Rosa<sup>5</sup>, Patrícia de Oliveira Alvim Veiga<sup>6</sup> - <sup>1, 2, 3, 4, 6</sup> Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – Campus Machado; <sup>5</sup>Embrapa Café

São vários os fatores que influenciam a qualidade das sementes de café. Dentre esses, o processamento parece influenciar sobremaneira principalmente em função das particularidades que as mesmas possuem. O processamento inicia-se com o despulpamento das sementes, após a colheita. Na seqüência, é realizada a desmucilagem, ou degomagem, que consiste na retirada da mucilagem aderida ao endocarpo; em seguida, as sementes são submetidas à secagem. Nesse sentido, muita atenção deverá ser dada durante o processamento das sementes, incluindo estudos relacionados à sensibilidade à dessecação que possibilite uma maior viabilidade das sementes. Sabe-se que essas operações, se mal conduzidas, podem trazer sérios problemas para a qualidade e a conservação das sementes de cafeeiro. No entanto, ainda existem controvérsias quanto aos métodos de desmucilagem, de secagem e o teor de água ideal nas sementes de cafeeiro, sendo poucos os estudos relacionados à interação desses fatores sobre a qualidade das sementes (LIMA, 2005).

Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade de sementes de *Coffea arabica* L. submetidas a diferentes métodos de processamento, secagem e em dois teores de água, antes e após o armazenamento.

O experimento foi conduzido no viveiro de produção de mudas do IFSULDEMINAS – campus Machado, com sementes de *Coffea arabica* L.. Os frutos foram colhidos no PROCAFÉ – Varginha/MG, no estádio de maturação cereja, por meio de colheita seletiva. Os frutos foram lavados para a separação de frutos chocos, mal formados, brocados e impurezas, antes de serem submetidos a três diferentes tipos de processamento. Parte dos frutos selecionados foi submetida imediatamente a secagem (café natural) e parte foi descascada mecanicamente e degomada por fermentação em água (fermentado) e outra parte foi descascada e desmucilada mecanicamente (desmucilado), antes da secagem. As sementes foram secadas por meio de três métodos de secagem: à sombra, em secador mecânico e ao sol. Após os tratamentos de processamento e secagem as sementes foram armazenadas por 8 meses em câmara fria a 10° C e 50% de umidade no Laboratório de Sementes do Centro Superior de Ensino de Machado (CESEP).

Foram feitas mudas com sementes submetidas aos diferentes tratamentos, antes e após o armazenamento das sementes. As mudas foram produzidas em saquinhos de polietileno de 10 x 20 cm com substrato composto de terra e esterco bovino (na proporção de 5:1) e uma adubação, via substrato, de superfosfato simples e cloreto de potássio na dosagem de 5 e 0,5 Kg, respectivamente, para 1000L de substrato, mais duas adubações de cobertura com uréia e cloreto de potássio.

As parcelas foram compostas por 24 saquinhos, sendo 2 sementes por saquinho. Após a constatação do início do período de emergência das plântulas foi realizado a retirada de toda a cobertura morta que estava sobre os saquinhos, sendo neste momento o experimento coberto com sombrite com 50% de luminosidade. As avaliações de emergência ocorreram em dias alternados desde a constatação do seu início até a sua estabilização.

O índice de velocidade de emergência (IVE) foi calculado segundo a fórmula proposta por Maguirre (1962), utilizando-se os resultados das avaliações diárias das plântulas no viveiro, computando-se o número de plântulas emergidas. Os dados do índice de velocidade de emergência foram submetidos a análise de variância, empregando-se o sistema de análise estatística SISVAR, versão 4.0 (FERREIRA, 2000). As médias dos tratamentos foram agrupadas pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com quatro repetições. Os tratamentos foram constituídos por 3 tipos de processamento (natural, fermentado e desmucilado) X 3 tipos de secagem (ao sol, à sombra e no secador) X 2 teores de água (12 e 35%).

## **Resultados e conclusões**

Em ambos os teores de água testados, maiores valores de IVE foram observados nas sementes processadas por fermentação ou desmucilagem, independente do método de secagem, antes e após o armazenamento (Tabelas 1 e 2). Resultados semelhantes foram observados por Lima (2005).

Antes do armazenamento, quando se compara os índices de velocidade de emergência das sementes secas e úmidas, nas sementes submetidas à fermentação, não se observou diferença significativa, confirmando os resultados encontrados por vários autores, sendo o método mais utilizado. Já nas sementes do método natural, maiores valores de IVE foram observados nas sementes úmidas, sendo estes resultados já observados por outros pesquisadores, como relatado por Gentil (2001).

Além disso, independente do método de secagem e de processamento, as sementes armazenadas com teor de água de 35% tiveram seu vigor reduzido. Estes resultados já foram confirmados por outros autores, já que o alto teor de água nas sementes ao longo do armazenamento é o fator principal para aceleração da deterioração (VEIGA, 2007). Este fato já não foi observado para as sementes recém-colhidas. Quando as mudas foram confeccionadas com estas sementes, maiores índices de velocidade de emergência foram observados quando as sementes foram secadas até 35% de umidade (Tabela 2).

Em todos os métodos de secagem, quando as sementes foram secadas até 35% e processadas de modo natural, observou-se a ausência de plântulas nas parcelas. Esta ausência também pode ser atribuída à presença de patógenos nas sementes, já que a mesma foi armazenada úmida e com a mucilagem aderida, além de ter sido observada a coloração esbranquiçada nestas sementes no momento da semeadura.

**Tabela 1** Índice de velocidade de emergência (IVE) de plântulas de *C. arabica* L., com sementes processadas e secadas de diferentes maneiras, em dois teores de água. IFSULDEMINAS, Machado-MG, 2012.

		NATURAL	FERMENTADA	DESMUCILADA
SECADOR	12	0,40 Bb	0,78 Aa	0,79 Aa
	35	0,77 Ba	0,85 Aa	0,87 Aa
SOL	12	0,33 Cb	0,83 Aa	0,52 Bb
	35	0,66 Ba	0,85 Aa	0,84 Aa
SOMBRA	12	0,62 Bb	0,88 Aa	0,90 Aa
	35	0,83 Aa	0,85 Aa	0,76 Ab

As médias seguidas da mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade

**Tabela 2** Índice de velocidade de emergência (IVE) de plântulas de *C. arabica* L., com sementes processadas e secadas de diferentes maneiras, em dois teores de água, armazenadas por 8 meses. IFSULDEMINAS, Machado-MG, 2012.

		NATURAL	FERMENTADA	DESMUCILADA
SECADOR	12	0,153Ba	0,593 Aa	0,596 Aa
	35	0,000 Bb	0,066 Ab	0,083 Ab
SOL	12	0,263 Ba	0,593 Aa	0,596 Aa
	35	0,000 Bb	0,433 Ab	0,466 Ab
SOMBRA	12	0,086 Ca	0,413 Ba	0,633 Aa
	35	0,000 Cb	0,316 Bb	0,426 Ab

As médias seguidas da mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

**Conclusões** -O processamento das sementes de *C. arabica* L. de forma natural provoca redução do IVE. A confecção de mudas de *C. arabica* L. deve ser feita com sementes secas (12%) se as mesmas forem armazenadas e úmidas se as sementes forem utilizadas logo após o processamento.