

# QUALIDADE DE SEMENTES DE CAFÉ (*COFFEA ARABICA L.*) UTILIZADAS POR VIVEIRISTAS DA REGIÃO DO SUL DE MINAS GERAIS

A. Bartelega; V. Pires; A. J. Serafim; G. P. Brigante

A implantação da lavoura cafeeira é um dos pilares da sustentabilidade da cafeicultura, devendo ser observado, dentre outros fatores a escolha da cultivar a ser implantada, bem como a qualidade do material de propagação. As sementes são um sistema biológico que apresentam funções distintas e conseguiu modificar a vida do Homem ao longo do tempo, mas até hoje a humanidade é altamente depende delas (CARVALHO, 2012). Apesar dos consideráveis esforços para a viabilização da propagação vegetativa e micro vegetativa de plantas de café, estas ainda são propagadas por meio de mudas produzidas a partir de sementes. Mas, as sementes de café apresentam germinação lenta, desuniforme, alta sensibilidade à dessecação e baixo potencial de armazenamento. A viabilidade das sementes de café é mantida por, no máximo, seis meses, quando armazenadas em condições normais de ambiente (VILELA et al, 2009). Muitas pesquisas têm sido conduzidas buscando estabelecer tecnologias capazes de melhorar as condições para prolongar a manutenção da viabilidade das sementes de café. Assim, tratamentos realizados antes da sementeira são importantes para melhorar o desempenho germinativo das sementes.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade física, fisiológica e sanitária de diferentes lotes de sementes de café utilizadas pelos viveiristas da região do Sul de Minas Gerais.

A pesquisa foi conduzida utilizando amostras de sementes de café de 4 viveiristas do Sul de Minas Gerais (Safrá 2016/2017) com parceria com CESEP (Centro Superior de Ensino e Pesquisa – Machado) e avaliadas no Laboratório de Sementes do Centro Universitário do Sul de Minas. Foram utilizados quatro lotes de diferentes sementes de café a serem semeadas na produção de mudas da safra 2017. A procedência dos lotes é: Tratamento A – Varginha, Tratamento B – Três Corações, Tratamento C – Varginha e Tratamento D– Santo Antônio do Amparo. Sendo todas da categoria S2 (Sementes sem certificação) Apesar de não serem certificadas, são produzidas e comercializadas por produtores registrados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (RENASSEM).

Para a realização da análise de pureza física, foi utilizada uma amostra de 400g (BRASIL, 2009) de cada tratamento, onde se avaliaram o número de sementes brocadas, número de sementes sem pergaminho, material inerte, número de sementes silvestres, outras sementes, número de sementes mocas, número de sementes com endosperma danificado. Os resultados foram expressos em porcentagem.

Para germinação e vigor, utilizaram-se sementes da fração de sementes puras obtidas na análise de pureza física. Foram utilizadas 8 subamostras contendo 25 sementes por repetição, totalizando 200 sementes por tratamento, semeadas em substrato rolo de papel germitest, umedecidos com 2,5 vezes o peso do substrato papel em água destilada, e mantidos em germinador à 30°C, por um período de 30 dias. As contagens foram realizadas com 15 e 30 dias da sementeira (BRASIL, 2009) e os resultados expressos em porcentagens de plântulas normais para germinação, plântulas anormais (infectadas), sementes mortas e protrusão radicular para vigor, segundo a recomendação da RAS (Regra de Análise de Sementes) (BRASIL, 2009).

## Resultados e conclusões

De acordo com os dados apresentados na Tabela 1, o Tratamento B foi o único que atendeu as normas, padrões e procedimentos para produção de sementes e mudas de café em relação à pureza física, segundo as normas e padrões, o mínimo é de 98%. (BRASIL,2012). O Tratamento C apresentou 10,2% de endosperma danificado e o Tratamento D 0,9%, sendo que o valor máximo permitido pelos padrões do Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA, 2000) é 0,2%. Em relação os parâmetros avaliados, semente broca, sem pergaminho e material inerte, todos os tratamentos atingiram os padrões e procedimentos mínimos para produção de sementes de café.

Para o parâmetro vigor de sementes (Tabela 2), obtidos no teste de germinação (1ª contagem), os Tratamentos A e B foram os que obtiveram maior porcentagem de germinação, com 82,50 e 98,00, respectivamente, não diferenciando entre si estatisticamente. O Tratamento D apresentou porcentagem de germinação correspondente a 66,28% e o tratamento com o menor desempenho foi o tratamento C, com apenas 7% das sementes germinadas, o que pode ter contribuído com o baixo rendimento na germinação de sementes do tratamento C é o número de plântulas anormais infectadas (Tabela 4).

Para os parâmetros de Germinação, obtidos com 30 dias, observa-se na Tabela 3, que todos os tratamentos, exceto o tratamento C, atingiram os valores mínimos de germinação (70%) exigidos pelo Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA) para a produção de sementes de café (IMA, 2000).

De acordo com a Tabela 4, para o parâmetro plântulas anormais infectadas os Tratamentos A e B foram os únicos a atingirem os padrões que é de no máximo 3% (BRASIL, 2012). Para o parâmetro sementes mortas, os Tratamentos A, B e D diferiram estatisticamente do Tratamento C que apresentou 75,50% de sementes mortas, a maior porcentagem entre os tratamentos analisados. Esse resultado se deve ao fato que as sementes analisadas apresentaram alto grau de infecção por fungo.

**Tabela 1:** Valores obtidos na amostra de trabalho de sementes de café referentes à pureza física (%), endosperma danificado (%), semente moca (%), semente sem pergaminho (%) e material inerte (%).

	Tratamento A (%)	Tratamento B (%)	Tratamento C (%)	Tratamento D (%)
PUREZA	85,8*	98,5	86,2*	94,4*
ENDOSPERMA DANIFICADO	0,2	0,1	10,2*	0,9*
SEMENTE BROCADA	0,04	0,2	0,2	0,5
SEMENTE MOCA	13,6*	0,9	3,1	3,8
SEMENTE SEM PERGAMINHO	0,3	0,0	0,02	0,3
MATERIAL INERTE	0,06	0,1	0,2	0,1

\*Fora dos padrões para produção de sementes de café.

**Tabela 2:** Valores obtidos (%) a partir da protrusão radicular no teste de germinação realizado aos 15 dias (1ª contagem).

TRATAMENTO	VIGOR (%)
A	82,50 A
B	98,00 A
C	07,00 C
D	66,28 B
CV (%)	17,96 %
MÉDIA	63,35%

Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

**Tabela 3:** Valores obtidos (%) no teste de germinação realizado aos 30 dias (2ª contagem).

TRATAMENTO	VIGOR (%)
A	82,50 A
B	98,00 A
C	07,00 C
D	66,28 B
CV (%)	17,96 %
MÉDIA	63,35%

Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

\*Fora dos padrões para produção de sementes de café.

**Tabela 4:** Plântulas anormais (infectadas) e sementes mortas (%) de sementes de café referentes ao teste de germinação.

TRATAMENTO	PLÂNTULAS ANORMAIS (INFECTADAS) (%)	SEMENTES MORTAS (%)
A	01,50 A	11,50 A
B	00,00 A	02,00 A
C	18,50* B	75,50 B
D	10,50* AB	12,00 A
CV (%)	122,04	47,08
MÉDIA	7,62	26,06

Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

\*Fora dos padrões para produção de sementes de café.

**Conclui-se que** - o Tratamento B apresentou os melhores resultados para todos os parâmetros analisados podendo, portanto, ser comercializado. Os tratamentos A e D não atingiram os padrões para pureza física, entretanto, atingiram os padrões mínimos para germinação, sendo assim, realizar novamente o beneficiamento das sementes poderia melhorar a qualidade física, podendo então ser comercializadas como semente. O tratamento C não deve ser comercializado por apresentar baixa taxa de germinação, estar veiculando sementes com patógenos e por não ter atingindo os padrões mínimos tanto de pureza física como germinação.