

## A INFLUÊNCIA DA FERMENTAÇÃO NA QUALIDADE DE SEMENTES DE GENÓTIPOS DE *Coffea arabica*.

**Alex CORREA (1); Franciane Diniz COGO (2); Tatiana Vasconcelos COSTA (2);  
Mayara Cristina de Lima Barra MANSA (2); André Delly VEIGA (3); Wellington  
Marota BARBOSA (3)**

(1) Aluno do Curso Técnico em Agropecuária EAF Machado; (2) aluno do curso de Tecnologia em Cafeicultura; (3) professor da Escola Agrotécnica Federal de Machado.

### **RESUMO**

Pouco se conhece a respeito da germinação de sementes de café, que é um processo lento e desuniforme. Neste sentido foi realizado este trabalho com objetivo de avaliar a influência da fermentação na qualidade de sementes de cafeeiro de diferentes genótipos. O Trabalho foi realizado na Escola Agrotécnica Federal de Machado, com sementes de café dos cultivares Catuai IAC-44 e Rubi (*Coffea arabica*). O semeio foi feito em canteiros contendo mistura de areia e terra na proporção 2:1. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, no esquema fatorial, com 6 tempos de fermentação x 2 genótipos, com 4 repetições, contendo 50 sementes cada. Os seguintes tempos de fermentação foram avaliados: T1 - semente despulpada e em seguida semeada sem deixar fermentar; T2 - 3 horas de fermentação; T3 - 6 horas de fermentação; T4 - 12 horas de fermentação; T5 - 24 horas de fermentação e T6 - 48 horas de fermentação. As sementes foram secas em peneiras, à sombra, até atingirem 12% de teor de água. A cada dia após a semeadura foi contado o número de sementes emergidas até o 80<sup>o</sup> dia. O genótipo e a fermentação por doze horas influenciam positivamente a emergência de plântulas de café.

### **1. INTRODUÇÃO**

Predominantemente a propagação do cafeeiro é feita de forma sexuada por meio de mudas oriundas de sementes que apresentam problemas para armazenamento prolongado, sendo a semeadura feita logo após a colheita das sementes, o que coincide com o período frio do ano, tornando a germinação lenta e irregular. Esse fato tem sido uma das maiores preocupações

dos produtores de sementes, uma vez que essas não conservam o seu poder germinativo em níveis satisfatórios por períodos superiores a seis meses após a colheita. Diante desse fato, a obtenção de mudas, muitas vezes, fica concentrada em épocas que nem sempre são as mais apropriadas para o plantio (PERTEL, 2001). Portanto, a época de plantio da lavoura cafeeira tem sido extremamente dependente da época de colheita, tendo em vista que as sementes armazenadas não apresentam qualidade fisiológica satisfatória no momento ideal para a formação das mudas. A possibilidade de obtenção de sementes de alta qualidade, em qualquer época do ano, oferecerá ao produtor a oportunidade de programar a instalação de sua lavoura na melhor época para sua região e, conseqüentemente, formar lavouras mais precoces e produtivas. Nesse sentido, tratamentos pré-germinativos que utilizam meios com restrição hídrica ou embebição direta das sementes em água têm sido uma alternativa visando a uma germinação mais rápida e uniforme (GUIMARÃES, 2000). O pergaminho constitui uma barreira que dificulta a absorção de água pela semente, contudo pouco se conhece a respeito da germinação de sementes de café. A maioria dos pesquisadores descreve que as mesmas apresentam germinação lenta (DIAS e SILVA, 1986; PERTEL, 2001; PEREIRA et al., 2002; SALES et al., 2003), não havendo consenso nas causas, mostrando conseqüentemente a necessidade de pesquisas nesta área.

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 e às condições de armazenamento que possibilitem a manutenção da viabilidade por maiores períodos.

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 de armazenamento de sementes de cafeeiro, sendo poucos os estudos relacionados à interação desses fatores sobre a qualidade das sementes (LIMA, 2005).

O objetivo deste trabalho foi determinar a influência da fermentação na qualidade de sementes de diferentes genótipos de *Coffea arabica*.

## 2. DESENVOLVIMENTO

O Trabalho foi realizado na Escola Agrotécnica Federal de Machado, sul de Minas Gerais, com sementes de café dos cultivares Catuai IAC-44 e Rubi (*Coffea arabica*). As sementes foram colhidas no terço médio da planta na lavoura da Escola Agrotécnica Federal de Machado. Em seguida foram despulpadas manualmente e submetidas cada uma ao seu respectivo tratamento. O semeio foi realizado em canteiros contendo mistura de areia e terra na proporção 2:1. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, no esquema fatorial, com 6 tempos de fermentação x 2 genótipos, com 4 repetições, contendo 50 sementes cada. Os seguintes tempos de fermentação foram avaliados: T1 - semente despulpada e em seguida semeada sem deixar fermentar; T2 - 3 horas de fermentação; T3 - 6 horas de fermentação; T4 - 12 horas de fermentação; T5 - 24 horas de fermentação e T6 - 48 horas de fermentação. As sementes foram secas em peneiras, à sombra, até atingirem 12% de teor de água. A cada dia após a semeadura foi contado o número de sementes emergidas até o 80<sup>o</sup> dia. Com os dados coletados foi avaliado a porcentagem de emergência de plântulas, e posteriormente será determinado o índice de velocidade de emergência, segundo Maguire (1962).

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O início da germinação das sementes foi lento, como era de se esperar, devido à baixa temperatura na região no período experimentado (média 15 C°), durando 71 dias para identificar o início da emergência. Quanto ao genótipo, a cultivar Rubi apresentou maior número de plântulas emergidas, sugerindo o efeito do genótipo em relação ao parâmetro avaliado. Em relação à fermentação, após 87 dias da semeadura, em ambos os genótipos o período de 12 horas proporcionou maior número de emergência das plântulas, enquanto que os tratamentos de 3 e 6 horas de fermentação promoveram percentagens de emergência inferiores ao tratamento sem fermentação.

## 4. CONCLUSÕES

- O genótipo influencia a taxa de emergência de plântulas de café.
- A fermentação influencia positivamente a emergência de plântulas de café.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DIAS, M.C.L.L. e SILVA, W.R. Determinação da viabilidade de sementes de café através do teste de tetrazólio. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.21, n.11, p.1139-1145, 1986.
- GUIMARÃES, R. M. **Tolerância à dessecação e condicionamento fisiológico em sementes de cafeeiro** (*Coffea arabica* L.). 2000. 180 p. Tese (Doutorado em Fitotecnia) - Universidade Federal de Lavras, Lavras.
- LIMA, D. M. **Armazenabilidade de sementes de *Coffea arabica* L. e de *Coffea canephora* Pierre, submetidas a diferentes métodos de desmucilagem e de secagem.** 2005. 106 p. Tese (Doutorado em Fitotecnia) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.
- MAGUIRRE, J. D. Speed of germination aid in selection and evaluation for seedling and vigour. **Crop Science**, Madison, v. 2, n. 2, p. 176-177, Mar./Apr. 1962.
- PEREIRA, C. E. et al. Determinação de inibidores da germinação no espermoderma de sementes de café (*Coffea arabica* L.). **Revista Brasileira de Sementes**, vol. 24, nº 1, p.306-311, 2002.
- PERTEL, J. **Efeito do condicionamento fisiológico na germinação, no vigor e nas alterações enzimáticas em sementes de café** (*Coffea arabica* L.). 2001. 101 f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.
- SALES, J. F. et al. Germinação de sementes de café (*Coffea arabica* L.) submetidas a diferentes concentrações e tempos de embebição em celulase. **Ciênc. agrotec.**, Lavras, v.27, n.3, p.557-564, maio/jun., 2003.