



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:  
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

# FEPEG

F Ó R U M  
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

## GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE MOGNO AFRICANO (*KHAYA IVORENSIS* A. CHEV) SOB DIFERENTES TEMPERATURAS

**Autores:** REBECA ALVES NUNES SILVA, JOSIANE CANTUÁRIA FIGUEIREDO, FRANSON RONNER PEREIRA ALVES, CLEISSON DENER DA SILVA, LARISSA MEDEIROS SOARES, ANDRÉIA MÁRCIA SANTOS DE SOUZA DAVID

### Introdução

O mogno africano (*Khaya* spp.), do qual uma das espécies é a *Khaya ivorensis* A. Chev., é árvore de origem africana pertencente à família botânica *Meliaceae*, mesma família do mogno nativo, da andiroba e do cedro. Possui madeira nobre de grande potencial econômico para comercialização interna e externa, podendo ser empregada na indústria moveleira, naval, construção civil, painéis e laminados, entre outros usos (PINHEIRO et al., 2011).

O plantio da cultura se dá, na maioria das vezes, via mudas. E para obtenção de mudas que expressem rendimentos elevados, o uso de sementes de alta qualidade é primordial. Para isso, a qualidade fisiológica da semente pode ser expressa por atributos como a pureza física, genética, qualidade sanitária e fisiológica.

A qualidade fisiológica das sementes é rotineiramente avaliada pelo teste de germinação, que possibilita ao lote expressar sua máxima germinação sob condições favoráveis. Esse teste é padronizado para a maioria das espécies cultivadas e apresenta ampla possibilidade de repetição dos resultados (MARCOS FILHO, 2005). Porém, para a cultura do mogno não existe uma padronização descrita nas Regras para Análise de Sementes (RAS), o que torna importante a adequação deste para a cultura.

Existem diversos fatores que afetam a germinação e um deles é a temperatura, fator este que irá interferir nas reações bioquímicas que ocorrem na semente durante o processo germinativo, uma vez que as sementes apresentam capacidade germinativa em limites definidos de temperatura, variando de espécie para espécie.

Diante do exposto, a pesquisa teve como objetivo determinar a faixa de temperatura ótima para avaliação da qualidade fisiológica de sementes de mogno africano através do teste de germinação.

### Material e métodos

O experimento foi conduzido no laboratório de Análise de Sementes do departamento de Ciências Agrárias da universidade Estadual de Montes Claros (DCA/Unimontes), campus Janaúba-MG, em julho de 2018. Foram utilizadas sementes de mogno africano, espécie *Ivorensis*, provenientes da empresa Foco Agropecuária, no município de Nova Porteirinha-MG.

O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, com cinco tratamentos que consistiram nos seguintes regimes de temperatura: 20, 25, 30 e 35° C constantes e 20-30° C alternada, com quatro repetições de 25 sementes por tratamento.

Para realização do teste de germinação, as sementes foram semeadas em rolo de papel germitest, umedecidos com 2,5 vezes o peso do papel, conforme critério estabelecido nas Regras para Análise de Sementes (RAS). Os rolos de papel com as sementes foram mantidos em germinador digital, previamente regulado para os regimes de temperatura descritos anteriormente. As avaliações foram realizadas no 21° dia após a semeadura, sendo computadas as plântulas normais, e os resultados expressos em porcentagem, segundo os critérios estabelecidos pelas Regras para Análise de Sementes (BRASIL, 2009).



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:  
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

# FEPEG

F Ó R U M  
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Em conjunto com o teste de germinação foi realizado também o teste de índice de velocidade de germinação (IVG), na qual os resultados foram determinados anotando-se diariamente o número de plântulas normais emergidas até 21 dias após a sementeira. Ao final do teste, foi calculado o IVG empregando-se a fórmula proposta por Maguire (1962).

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

## Resultados e discussão

As temperaturas testadas exercem influência significativa sobre todas as variáveis analisadas (germinação e índice de velocidade de germinação) conforme indica a tabela 1.

Sementes mantidas sob temperatura de 25 e 30 °C constantes apresentaram maiores índices de velocidade de germinação e maiores porcentagens de germinação, resultando em um IVG de 2,20 e 2,71 respectivamente e uma porcentagem de germinação de 72% e 63% respectivamente.

O conhecimento das condições adequadas para a germinação de sementes de uma espécie é de fundamental importância, principalmente pelas respostas diferenciadas que ela pode apresentar aos diversos fatores, como: água, luz, temperatura e oxigênio e ocorrências de agentes patogênicos associados ao tipo de substrato para sua germinação (CARVALHO; NAKAGAWA, 2000).

De acordo com Nascimento (2007), há uma grande variação dentro de cada espécie podendo existir características marcantes que as diferem quanto à germinação em diferentes temperaturas. Ou seja, temperaturas extremas podem comprometer o desenvolvimento fisiológico das sementes, como observado neste experimento, na qual as temperaturas extremas prejudicaram o poder germinativo das sementes.

Carvalho e Nakagawa (2000) afirmam ainda que, temperaturas mais baixas retardam a atividade metabólica das sementes, diminuindo a velocidade do processo germinativo. O que justifica a baixa porcentagem de germinação na temperatura de 20 °C.

## Conclusão

As temperaturas de 25 e 30 °C apresentaram melhores resultados para as variáveis estudadas, mostrando-se mais adequadas para a condução do teste de germinação de sementes de mogno africano (*Khaya ivorensis* A. Chev).

## Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pela concessão de bolsas e apoio financeiro; e à Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), pela possibilidade de realização da pesquisa.

## Referências bibliográficas



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:  
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

# FEPEG

F Ó R U M  
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

BRASIL. 2009. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Regras para análise de sementes. Brasília: SNAD/DNDV/CLAV. 3.

CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 4.ed. Jaboticabal: FUNEP, 2000. p.151-159.

MAGUIRE, J. D. Speed oikuyj ; f germination-aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor. Crop Science, Madison, v. 2, n. 1 p. 176-177, 1962.

MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: FEALQ, 2005. 495p.

NASCIMENTO, W.M; PEREIRA, R.S. Preventing thermo-inhibition in carrot by seed priming. Seed Science & Technology, v.35, p.503-506, 2007.

PINHEIRO, A.L.; COUTO, L.; PINHEIRO, D.T.; BRUNETTA, J.M.F.C. Ecologia, silvicultura e tecnologia de utilizações dos mognos- africanos (*Khaya ivorensis* A. Chev). Viçosa: Sociedade Brasileira de Agrossilvicultura; 2011.

**Tabela 1.** Germinação (Ger) e índice de velocidade de germinação (IVG) de sementes de mogno africano (*Khaya ivorensis* A. Chev) sob diferentes regimes de temperatura.

Temperatura	Ger (%)	IVG
20	0 b	0,00 b
25	72 a	2,20 a
30	63 a	2,71 a
35	1 b	0,05 b
20 - 30	9 b	0,22 b