

## GERMINAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE IPÊ ROXO SUBMETIDO A SUBSTRATO COM INCREMENTO DE COMPOSTO ORGÂNICO

Kamila C. C. ASSIS<sup>1</sup>; Guilherme S. GERALDO<sup>2</sup>; Daniel F. MACHADO<sup>3</sup>; Pedro S. CONCARIO<sup>4</sup>;  
Rafael M. BATISTA<sup>5</sup>, Anna L. R. MACIEL<sup>6</sup>

### RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a germinação e desenvolvimento inicial de mudas de ipê roxo em substrato enriquecido com composto orgânico proveniente do setor de avicultura do IFSULDEMINAS- Campus Muzambinho. O delineamento experimental foi em blocos casualizados (DBC), com 3 blocos e unidade experimental de 24 sementes por repetição. Os tratamentos consistiram na utilização do composto em duas concentrações (20 e 30%) do substrato em que as sementes foram semeadas. O restante do substrato utilizado foi terra de barranco e adubação com o nutriente fósforo na concentração de 2 kg por m<sup>3</sup> de substrato produzido. Para a germinação de sementes, IVG e altura de plantas não obtivemos diferença estatística entre os tratamentos avaliados. Para a variável diâmetro de caule encontramos maiores valores na utilização de 20% do composto. Para a produção de mudas de ipê-roxo substrato contendo 20% de composto e terra de barranco é eficiente para a produção de mudas da espécie.

**Palavras-chave:** Composto Orgânico; *Tabebuia heptaphylla*; Produção de Mudanças.

### 1. INTRODUÇÃO

O ipê-roxo (*Tabebuia heptaphylla* (Vell.) Toledo), popularmente conhecido como ipê-roxo, ipê-roxo-de-setefolhas e ipê-preto, entre outros, é uma Bignoniaceae de porte arbóreo, alcançando alturas de dez a vinte metros; seu florescimento é abundante apresentando, com a queda das folhas, maciças e vistosas florações, proporcionando efeito paisagístico de rara beleza (LORENZI, 2002). Por essas razões tem sido indicada nos trabalhos de restauração de ecossistemas florestais e de paisagismo; em reflorestamentos é utilizada na reposição de mata ciliar para locais sem inundação (MARTINS; LAGO; CÍCERO, 2012).

A propagação dessa espécie ocorre, principalmente, por sementes (CARVALHO, 1994). Porém espécies do gênero *Tabebuia* possuem período de viabilidade natural relativamente curto, o que representa dificuldades no estabelecimento de técnicas de cultivo visando à produção de mudas (CABRAL et al., 2003).

1 Discente do curso de Engenharia Agrônômica IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: kamilac.cassis@hotmail.com

2 Discente do curso de Engenharia Agrônômica IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. Email: gui\_geraldo@hotmail.com

3 Discente do curso de Engenharia Agrônômica IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho Email: danielmachado.eagro@gmail.com

4. Discente do curso de Engenharia Agrônômica IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho Email: pedrosebrian@gmail.com

5. Engenheiro Agrônomo, Email: rafamad@gmail.com

6. Orientadora, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: anna.lygia@muz.ifsuldeminas.edu.br

O substrato utilizado para a germinação das sementes pode influenciar a porcentagem final de germinação devido a sua estrutura, aeração, capacidade de retenção de água e o grau de infestação por patógenos que pode variar em função do tipo de material utilizado (SCALON, 1992).

Diversos materiais de origem vegetal e animal têm sido utilizados no preparo de compostos orgânicos para produção de mudas. A escolha do substrato, quando da sua formulação, deve ser feita em função da disponibilidade de materiais, suas características físicas e químicas, seu peso e custo (TOLEDO, 1992). É necessário, portanto, testar substratos de fácil aquisição, alternativos a vermiculita, por ser essa de elevado custo (GOMES et al., 1991).

O uso de materiais orgânicos na composição de um substrato melhora a permeabilidade, contribui para a agregação de partículas minerais e para a correção da acidez. (BRADY,

Para a reciclagem de resíduos orgânicos oriundos da avicultura, pode-se utilizar a compostagem por meio de processos biológicos, físicos e químicos, onde a decomposição é acelerada pela ação de microrganismos, onde os mesmos são transformados em um composto rico em nutrientes, conhecido por composto orgânico de origem animal (AMORIM, 2005).

Neste sentido o presente trabalho teve como objetivo avaliar duas dosagens de composto orgânico proveniente das carcaças de aves e esterco de caprino, ambos resíduos do IFSULDEMINAS- Campus Muzambinho na germinação e desenvolvimento inicial de mudas de ipê roxo em substrato enriquecido com composto.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi desenvolvido no Laboratório de Produção de Mudas de Espécies Florestais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Campus Muzambinho, MG no período de novembro de 2017 a julho de 2018.

O município de Muzambinho, pertence à região sul do estado de Minas Gerais, apresenta coordenadas geográficas de latitude: 21° 20' 59,94" S e longitude: 46° 31' 34,82" W, com média de 1013 metros de altitude. O clima da região é temperado úmido com inverno seco e verão moderadamente quente (Cwb), segundo a classificação de Köppen (SÁ JUNIOR et al. 2012).

O delineamento experimental foi em blocos casualizados (DBC), com 3 blocos e unidade experimental de 24 sementes por repetição. Os tratamentos consistiram na utilização do composto em duas concentrações (20 e 30%) do substrato em que as sementes foram semeadas. O restante do substrato utilizado foi terra de barranco e adubação com o nutriente fósforo na concentração de 2 kg por m<sup>3</sup> de substrato produzido.

O composto foi obtido através de composteira construída nos arredores do setor de avicultura no IFSULDEMINAS- Campus Muzambinho. Foi utilizada a proporção de 3:1, sendo uma camada

de carcaça de aves para 3 camadas de esterco de caprinos e ovinos.

No período experimental foram avaliados: a porcentagem de germinação, IVG (Índice de Velocidade de Germinação) e diâmetro de caule. Foi considerada germinada a semente em que ocorreu a protrusão da radícula. O IVG foi avaliado durante a condução do experimento, sendo as avaliações realizadas a cada 2 dias, a partir do dia em que as primeiras sementes emitirem radícula até o dia da última contagem do teste de germinação. Para o cálculo, foi utilizada a fórmula proposta por Maguire (1962), ou seja:

$$IVG = (G1/N1) + (G2/N2) + \dots + (Gmn/Nn)$$

Em que: IVG = índice de velocidade de germinação; G = número de plântulas normais computadas nas contagens; N = número de dias da semeadura à 1ª, 2ª... 8ª avaliação.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância com o emprego do Software estatístico SISVAR (FERREIRA, 2011), sendo a diferença significativa entre tratamentos determinada pelo teste F. Detectando-se diferenças entre os tratamentos, as médias foram agrupadas pelo teste de Scott-Knott ao nível de 0,05 de significância.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados referentes a influência do material orgânico na composição de substrato na germinação de sementes e desenvolvimento de plântulas de *Tabebuia heptaphylla* (Vell.) Toledo encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1. Porcentagem de germinação de sementes, índice de velocidade de germinação, diâmetro de caule (mm) e altura de plantas (cm) de *Tabebuia heptaphylla* (Vell.) Toledo submetidas a diferentes concentrações de composto orgânico em substrato. Muzambinho- MG, 2018 (IFSULDEMINAS)

Composto orgânico (%)	Variáveis			
	Germinação	IVG	Altura de Planta (cm)	Diâmetro (mm)
20	79,82 a <sup>(*)</sup>	1,06 a	33,8 a	4,78 a
30	80,7 a	1,30 a	27,62 a	3,65 b
CV (%)	11,48	12,8	13,45	16,01

(\*) Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente ao nível de 5% pelo teste Scott-Knott.

Para a germinação de sementes, IVG e altura de plantas não apresentaram diferença estatística entre os tratamentos avaliados. Para a variável diâmetro de caule encontramos maiores valores na utilização de 20% de composto no substrato.

De acordo com Daniel et al. (1997) e Carneiro (1995), o diâmetro de caule é o parâmetro mais indicado para avaliar a capacidade de sobrevivência da muda no campo, além de ser, também, o mais

usado para auxiliar na determinação das doses de fertilizantes a serem aplicadas na produção de mudas. Com base nisso, mudas produzidas em substrato com 20% de composto promovem mudas mais saudáveis em comparação a produção a utilização em 30%.

#### 4. CONCLUSÕES

A utilização do composto orgânico a 20% e terra de barranco como substrato é eficiente para a produção de mudas de ipê-roxo.

#### REFERÊNCIAS

AMORIM, A. C.; LUCAS JÚNIOR, J.; RESENDE, K. T. Compostagem e vermicompostagem de dejetos de caprinos: Efeito das estações do ano. **Engenharia Agrícola**, v. 25, n. 1, p. 57-66. 2005.

CABRAL, E. L.; BARBOSA, D. C. A.; SIMABUKURO, E. A. Armazenamento e germinação de sementes de *Tabebuia aurea* (manso). **Acta Botânica Brasílica**, v.17, p.609-617, 2003.

CARNEIRO, J. G. A. **Produção e controle de qualidade de mudas florestais**. Curitiba: UFPR:FUPEF; 1995.

CARVALHO, P. E. R. **Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira**. Colombo: EMBRAPA/CNPQ, 1994. 640 p.

DANIEL, O, VITORINO, A. C. T, ALOVISI, A. A, MAZZOCHIN, L, TOKURA, A. M, PINHEIRO, E. R. Aplicação de fósforo em mudas de *Acacia mangium* Willd. **Revista Árvore**. v.21, n.2, p.163-168, 1997.

FERREIRA, D.F. Sisvar: um sistema computacional de análise estatística. **Ciência e Agrotecnologia**. v.35, n.6. Lavras. Nov./Dec.2011.

LORENZI, H - **Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas do Brasil**, vol. 1 / 4ª edição - Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum 2002.

MAGUIRE, J. D. Speed of germination aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor. **Crop Science**, Madison, v. 2, n. 2, p.176-77, 1962

MARTINS, L; LAGO, A. A; CÍCERO, M. S. Conservação de sementes de Ipê-Roxo. **R. Bras. Eng. Agríc. Ambiental**, v.16, n.1, p.108–112, 2012.

SÁ JÚNIOR, A; CARVALHO, L.G; SILVA F.F. ALVES, M.C. Application of the Köppen classification for climatic zoning in the state of Minas Gerais, Brazil. **Theor Appl Climatol** v.1, n. 8, p.1–7, 2012.

SCALON, S. P. Q. **Estudo da germinação de sementes e produção de mudas de pau-pereira**. 1991 63p. Dissertação (Mestrado em Agronomia). Escola Superior de Agricultura de Lavras, Lavras 1991.