

ISSN: 2319-0124

## CRESCIMENTO INICIAL DE *Tabebuia roseoalba* EM SUBSTRATOS COM TURFA *Sphagnum*

Clarice Menezes da SILVA<sup>1</sup>; Lilian Vilela Andrade PINTO<sup>2</sup>

### RESUMO

No processo de produção de mudas são utilizados vários materiais e compostos no substrato que são a base do desenvolvimento das espécies arbóreas. A turfa *sphagnum* é comumente utilizada por ter características estáveis, de alta aeração, densidade, pH equilibrado, e de grande absorção, condições que favorecem o crescimento das plantas. Este relato de pesquisa objetivou avaliar o crescimento inicial de mudas de Ipê branco (*Tabebuia roseoalba*) em substratos com diferentes composições de Turfa *Sphagnum*. Os substratos foram compostos por diferentes percentuais de turfa *sphagnum* (100%, 75%, 50% e 25%), solo de talude e vermiculita, formando misturas inertes. A presença de turfa *Sphagnum* potencializou o crescimento das mudas de ipê branco. Conclui-se que o substrato com 75% de turfa *Sphagnum* para a produção de mudas de ipê branco (*Tabebuia roseoalba*).

**Palavras-chave:** Ipê branco; IQD; Desenvolvimento.

### 1. INTRODUÇÃO

Pertencente à família Bignoniaceae, o ipê branco (*Tabebuia roseoalba*) é uma espécie arbórea nativa do Brasil muito utilizada no paisagismo urbano por seu porte apresentar entre 5 a 10 metros, e sua floração, que mesmo breve durante o ano, exibe belas flores brancas. Ainda, pode ser usada como uma alternativa para restauração de solos degradados, devido sua adaptabilidade em terrenos pedregosos e com baixa disponibilidade de água (LORENZI, 2008).

Embora o gênero *Tabebuia* seja relevante para o cenário nacional, a supressão da vegetação nativa e o desmatamento de áreas florestais, está reduzindo as populações e extinguindo as árvores deste gênero (ABBADE, 2008).

A escolha do substrato afeta diretamente a germinação de sementes e o desenvolvimento das mudas, uma vez que estes processos são influenciados de forma benéfica ou não por condições estruturais, aeração, troca de gases, habilidade no acúmulo de água, disponibilidade de nutrientes, ou até mesmo pelos compostos inertes presentes no substrato (WAGNER JÚNIOR et al., 2006).

Composta de condições de alta umidade, baixa disponibilidade de oxigênio, e atuações químicas; a turfa *Sphagnum* possibilita a humificação do meio, gerando um ambiente de decomposição anóxico; que é composto por material vegetal como celulose, lignina e partículas com estrutura química cíclica de complexa degradação (COSTA et al., 2003).

Visando estimular a produção e plantio de ipê branco na região Sul Mineira e instruir os viveiristas, o objetivo deste trabalho foi estabelecer qual a fração mais adequada de Turfa *Sphagnum* na estruturação do substrato que seja vantajoso para o crescimento das mudas de *T. roseoalba*.

<sup>1</sup>Engenheira Agrônoma, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: claricemenezes1652@gmail.com.

<sup>2</sup>Orientadora, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: lilian.vilela@ifsuldeminas.edu.br.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido no período de novembro de 2021 a abril de 2022, no Viveiro de Produção de Mudanças da Fazenda Escola do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes. A experimentação foi estruturada por quatro tratamentos, sendo eles: **T1**, contendo 100% do substrato de turfa; **T2**, apresentando 75% das proporções do substrato de turfa (3 L de turfa para 0,5 L de solo e 0,5 L de vermiculita); **T3**, tendo 50% do substrato de turfa (2 L de turfa para 1 L de solo e 1 L de vermiculita); e **T4**, compondo-se de 25% do substrato de turfa (1 L de turfa para 1,5 L de solo e 1,5 L de vermiculita). Os quatro tratamentos foram implantados utilizando o delineamento de blocos casualizados com sete repetições (blocos) cada. Em cada repetição utilizou-se uma parcela com seis unidades amostrais (tubetes), totalizando 168 tubetes com 150ml cada. A irrigação foi feita de forma manual e uniforme para todos os tratamentos de acordo com a necessidade das plantas.

Para avaliar o efeito dos diferentes substratos no crescimento das mudas de ipê branco foram determinados os parâmetros morfológicos de qualidade das mudas: altura (H), número de folhas (NF), diâmetro do coleto (DC), relação entre altura e diâmetro do coleto (RAD), massa seca da parte aérea (MSPA), massa seca das raízes (MSR), massa seca total (MST), relação entre massa seca da parte aérea e massa seca das raízes (RPAR) e índice de qualidade de desenvolvimento (IQD). Os dados dos indicadores de crescimento e qualidade das mudas coletados foram submetidos a análise de variância (ANOVA), e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott (1974) a 5% de probabilidade fazendo uso do programa Sisvar, versão 5.6 (FERREIRA, 2019).

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados da altura demonstram que aos 30 DAS não houve diferença significativa ( $P > 0,05$ ) pelo teste de Scott Knott entre os tratamentos avaliados (Tabela 1). Aos 60, 90 e 120 DAS os substratos contendo 50% e 25% de turfa *Sphagnum* promoveram o maior crescimento em altura, diferindo estatisticamente dos substratos contendo 75% e 100% de turfa *sphagnum*. Já aos 150 e 176 DAS o tratamento possuindo 50% do substrato de turfa *Sphagnum* apresentou os maiores valores para a variável altura, valores que diferem estatisticamente aos observados nos demais tratamentos com diferentes proporções de turfa *Sphagnum*. Destaca-se ainda que os substratos contendo 75% e 25% de turfa *Sphagnum* não diferem estatisticamente entre si e o tratamento de 100% de turfa *Sphagnum* apresentou as menores médias, se diferindo estatisticamente dos demais tratamentos.

Tabela 1 - Efeito de diferentes percentuais de turfa *Sphagnum* na variável altura de plantas de *Tabebuia roseoalba*. Inconfidentes, 2022.

% de Turfa <i>Sphagnum</i>	Altura (cm)					
	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	176 dias
<b>100</b>	3,14 a	4,03 b	4,41 b	4,92 b	6,31 c	6,75 c
<b>75</b>	3,26 a	4,22 b	4,64 b	5,25 b	7,50 b	8,00 b
<b>50</b>	3,58 a	4,58 a	4,98 a	5,63 a	8,34 a	8,83 a
<b>25</b>	3,48 a	4,44 a	4,93 a	5,54 a	7,71 b	8,28 b
<b>CV (%)*</b>	<b>10,26</b>	<b>7,92</b>	<b>7,20</b>	<b>6,31</b>	<b>5,25</b>	<b>5,16</b>

As letras minúsculas comparam a altura entre os tratamentos (na coluna) pelo teste de Scott Knott a 5% de probabilidade. \* CV (%) = Coeficiente de Variação em porcentagem.

Tabela 2 - Efeito de diferentes percentuais de Turfa *Sphagnum* nos indicadores de crescimento e qualidade de *Tabebuia roseoalba*: número de folhas, diâmetro do coleto em mm (DC), massa seca da parte aérea, em g (MSPA), massa seca da raiz, em g (MSR), massa seca total, em g (MST), relação altura e diâmetro (RAD), relação massa seca da parte aérea e massa seca da raiz (RPAR) e índice de qualidade de desenvolvimento (IQD). Inconfidentes, 2022.

% de Turfa <i>Sphagnum</i>	Indicadores de qualidade de mudas							
	Nº de Folhas	Diâmetro do coleto	MSPA	MSR	MST	RAD	RPAR	IQD
100	7,34 c	2,07 a	0,271 b	0,484 a	0,754 b	3,287 c	0,570 b	0,804 c
75	9,33 a	2,16 a	0,434 a	0,588 a	1,023 a	3,702 b	0,759 a	1,035 a
50	9,55 a	2,21 a	0,445 a	0,643 a	1,164 a	4,004 a	0,632 b	0,924 b
25	8,66 b	2,03 a	0,405 a	0,719 a	1,048 a	4,087 a	0,629 b	0,886 b
<b>CV (%)*</b>	<b>6,20</b>	<b>6,26</b>	<b>23,07</b>	<b>24,37</b>	<b>23,06</b>	<b>7,07</b>	<b>12,64</b>	<b>9,47</b>

As letras minúsculas comparam a germinação entre os tratamentos (na coluna) pelo teste de Scott Knott a 5% de probabilidade. \*CV (%) = Coeficiente de Variação em porcentagem.

O desenvolvimento das mudas de ipê branco foi favorecido nos substratos contendo 50% e 75% de turfa *Sphagnum*, uma vez que em ambos os substratos, sete das nove variáveis estudadas apresentaram melhores resultados estatísticos. As variáveis que se destacaram no substrato com 50% de turfa *Sphagnum* foram altura, número de folhas, DC, MSPA, MSR, MST e RAD. Já as variáveis que se destacaram no substrato com 75% de turfa *Sphagnum* foram número de folhas, DC, MSPA, MSR, MST, RPAR e IQD. A maior diferença significativamente observada na variável IQD no substrato com 75% de turfa *Sphagnum* deve ser considerada para a indicação de um substrato, visto que segundo Reis *et al.* (2016), o índice de qualidade de desenvolvimento (IQD) integra as variáveis mais relevantes, sendo um indicador muito importante para definir a qualidade das mudas, impedindo que haja risco de escolhas incorretas, como por exemplo, quando avaliado somente a altura das mudas

e tendo em vista que as mudas mais altas não são sempre as melhores em termo de adaptação em campo, podendo apresentar estiolamento (FONSECA *et al.*, 2002).

Gomes e Paiva (2004), consideram como uma boa referência da qualidade das mudas um valor para IQD de 0,20, valor superado em todos os substratos aos 176 DAS e indicando que as mudas encontram-se aptas para enfrentar as adversidades climáticas em campo aberto.

#### 4. CONCLUSÕES

As diferentes proporções de turfa *Sphagnum* influenciaram a qualidade das mudas de ipê branco (*Tabebuia roseoalba*), sendo o substrato com 75% de turfa *Sphagnum* o recomendado para a produção de mudas da espécie.

#### REFERÊNCIAS

ABBADE, L. C. **Aspectos do cultivo in vitro de Ipê Branco**. 2008. 127 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Agronomia, Fisiologia Vegetal, Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2008.

COSTA, C. S. B.; IRGANG, B. E.; PEIXOTO, A. R.; MARANGONI, J. C. **Composição florística das formações vegetais sobre uma turfeira topotrófica da planície costeira do Rio Grande do Sul, Brasil**. Acta Botânica Brasílica, v. 17. p. 203-212. 2003.

FERREIRA, D. F. SISVAR: a computer analysis system to fixed effects split plot type designs. **Revista Brasileira de Biometria**, v. 37, n. 4, p. 529-535, dec. 2019. Disponível em: <http://www.biometria.ufla.br/index.php/BBJ/article/view/450>. Acesso em: 5 abr. 2022.

FONSECA, E. P.; VALÉRI, S. V.; MIGLIORANZA, É.; FONSECA, N. A. N.; COUTO, L. Padrão de qualidade de mudas de *Trema micrantha* (L.) Blume, produzidas sob diferentes períodos de sombreamento. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 26, n. 4, p. 515-523, 2002.

GOMES, J. M.; PAIVA, H. N. **Viveiro Florestais: propagação assexuada**. 3 ed. Viçosa: UFV, 2004. 116 p.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. v.1. ed. 5 Nova Odessa, SP, Brasil: Instituto Plantarum. 2008.

REIS, S. M.; MARIMON JÚNIOR, B. H.; MORANDI, P. S.; SANTOS, C. O.; OLIVEIRA, B. de; MARIMON, B. S. Desenvolvimento inicial e qualidade de mudas de *Copaifera langsdorffii* Desf. sob diferentes níveis de sombreamento. **Ciência Florestal**, Santa Maria, RS, v. 8, n. 1, p. 11-20, 2016. Mensal. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cflo/a/Lbj7LHPCGsP8N7TnBf7XGtS/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 05 maio 2022.

SCOTT, A.; KNOTT, M. Cluster-analysis method for grouping means in analysis of variance. **Biometrics**, Washington D.C., v.30, n.3, p.507-512, 1974.

WAGNER JÚNIOR, A.; ALEXANDRE, R. S.; NEGREIROS, J. R. da S.; PIMENTEL, L. D.; SILVA, J. O. da C. e; BRUCKNER, C. H. Influência do substrato na germinação e desenvolvimento inicial de plantas de maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg). **Ciência e Agrotecnologia**, v. 30, n. 4, p. 643-647, 2006.