

**SOMBREAMENTO ARTIFICIAL NO ESTABELECIMENTO A CAMPO DE *Sequoia sempervirens* (D. DOM) ENDL.**

Valter Gula, Alexandra Cristina Schatz Sá, Carolina Moraes, Thalia Schilisting, Mariane de Oliveira Pereira, Marcio Carlos Navroski

**INTRODUÇÃO**

A crescente demanda por matéria-prima florestal tem incentivado a busca por espécies que unam produtividade, qualidade da madeira e adaptabilidade a diferentes condições ambientais (PALMER et al., 2012). Nesse cenário, a introdução de espécies destaca-se como estratégia de diversificação e de ampliação de usos comerciais (CRUZ; CARNEIRO, 2003). *Sequoia sempervirens*, nativa da costa da Califórnia, apresenta notável porte, alta durabilidade e madeira de excelente qualidade tecnológica, sendo utilizada em múltiplos segmentos industriais (COWN, 2008).

No Brasil, entretanto, os trabalhos ainda são incipientes quanto à adaptação da espécie. Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar o estabelecimento inicial de mudas clonais e seminais de *Sequoia sempervirens* submetidas a diferentes níveis de sombreamento.

**DESENVOLVIMENTO**

O experimento foi implantado em área pertencente à Fazenda Experimental da Universidade do Estado de Santa Catarina (FECAV/UDESC). As mudas clonais foram produzidas por miniestaquia, a partir de minijardim clonal no Viveiro Florestal do Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) da UDESC. As mudas seminais foram produzidas por semeadura direta de sementes provenientes do Reino Unido.

O plantio foi realizado em junho de 2024, em delineamento de blocos ao acaso e esquema bifatorial, contando com 3 repetições de parcelas lineares de dez plantas por parcela. O fator “A” foi a origem do material (clonal e seminal) e o fator “B” foi o nível de sombreamento (0% (sem sombrite), 35% e 60%). Os diferentes níveis de sombreamento foram definidos com base na densidade dos sombrites utilizados, sendo que suas especificações comerciais (35% e 60%) indicam a proporção de luz solar bloqueada, determinada pela malha ou abertura do material. Todas as mudas foram cercadas com aramado, visando reduzir riscos de danos por animais. Após 14 meses da implantação do experimento foram mensuradas as seguintes variáveis: altura (H,cm), diâmetro do coleto (DAC, mm) e taxa de sobrevivência (%).

Os dados foram submetidos ao teste de verificação de pressuposição de normalidade (Shapiro-Wilk) e homogeneidade de variâncias (Bartlett). Se atendidos os pressupostos, os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e, ao verificar diferenças significativas, pelo teste F a 5%. As médias foram submetidas ao teste de médias de Scott-Knott.

**RESULTADOS**

A sobrevivência foi elevada em todos os tratamentos, variando de 87% a 100%, sem diferença significativa (Tabela 1), demonstrando boa adaptação da espécie. Na altura observou-se que as mudas seminais tiveram melhor desempenho sob 35% e 60% de sombreamento,

alcançando médias acima de 100 cm, enquanto as clonais apresentaram crescimento mais uniforme, sendo inferiores nessas condições. Isso indica que o material seminal responde melhor ao sombreamento parcial.

No diâmetro do coleto, as mudas clonais foram superiores em todos os níveis de sombreamento, com média geral de 14,5 mm, frente a 11,4 mm das seminais. Esse resultado evidencia maior robustez estrutural inicial do material clonal, independente da luminosidade.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os fatores de origem e sombreamento influenciaram de forma distinta no crescimento, com as mudas seminais destacando-se em altura sob sombreamento parcial, enquanto as clonais apresentaram maior espessura do coleto. A sobrevivência elevada em todos os tratamentos confirma a boa adaptação da espécie às condições do Sul do Brasil, reforçando seu potencial para programas de diversificação florestal.

**Palavras-chave:** sombreamento; crescimento inicial; sobrevivência; adaptação.

### ILUSTRAÇÕES

**Tabela 1.** Variáveis sobrevivência, altura e diâmetro do coleto de mudas de *Sequoia sempervirens*, avaliadas 14 meses após a instalação do experimento.

Sobrevivência (%)				
Origem	Níveis de sombreamento (%)			Média
	0	35	60	
Clone	100	93	93	93
Semente	87	97	97	95
Média	93	95	95	
Altura (cm)				
Origem	Níveis de sombreamento (%)			Média
	0	35	60	
Clone	83,9 Aa*	80,5 Ab	77,4 Ab	80,7
Semente	89,5 Ba	100,5 Aa	101,0 Aa	97,3
Média	86,5	90,8	89,4	
Diâmetro do coleto (mm)				
Origem	Níveis de sombreamento (%)			Média
	0	35	60	
Clone	14,5	14,4	14,6	14,5 a
Semente	10,8	11,7	11,7	11,4 b
Média	12,8	13,0	13,1	

\*Letras maiúsculas apresentam efeito significativo na linha (fator sombreamento) e minúsculas na coluna (fator origem).

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

COWN, D. J.; MCKINLEY, R. B. **Are we ready for redwoods?** Wood Processing Newsletter, Issue 42. Rotorua, New Zealand: Scion. 2008.

CRUZ, C. D.; CARNEIRO, P. C. S. **Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético**. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, v.2. p. 585. 2003.

PALMER, D. J.; WATT, M. S.; HÖGBERG, K. A.; DUNGEY, H. S. Simulated productivity of *Pinus radiata* in New Zealand eucalypt plantations. **Forest Ecology and Management**, v. 274, p. 27-35, 2012.

---

**DADOS CADASTRAIS**

---

**BOLSISTA:** Valter Gula

**MODALIDADE DE BOLSA:** PIBIC/CNPq

**VIGÊNCIA:** 09/2024 a 08/2025 – Total: 12meses

**ORIENTADOR(A):** Marcio Carlos Navroski

**CENTRO DE ENSINO:** CAV

**DEPARTAMENTO:** Engenharia Florestal

**ÁREAS DE CONHECIMENTO:** Ciências Agrárias/Recursos Florestais/Silvicultura

**TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA:** Resgate, propagação e testes clonais de *Sequoia sempervirens* (D. Dom) Endl, em diferentes locais do sul do Brasil

**Nº PROTOCOLO DO PROJETO DE PESQUISA:** NPP3296-2019