

## **RESGATE DE GERMOPLASMA: SOBREVIVÊNCIA E CRESCIMENTO DE PROGÊNIES DE *Araucaria angustifolia* (BERTOL.) KUNTZE**

Thalia Caroline Bet Stedille<sup>1</sup>, Adelar Mantovani<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Agronomia – CAV- bolsista PROBIC.

<sup>2</sup> Orientador, Professor do Departamento de Engenharia Florestal - CAV- adelar.mantovani@udesc.br.

Palavras-chave: Teste de progênie. Pinheiro brasileiro. Pinhões.

A *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze (pinheiro brasileiro) possui elevado valor socioeconômico no sul do Brasil. A semente desta espécie, o “pinhão”, pode ser considerado um dos principais Produtos Florestais Não Madeireiros da Mata Atlântica e apresenta madeira de boa qualidade. Esta gimnosperma caracteriza a fitofisionomia Floresta Ombrófila Mista, formação florestal inserida no bioma Mata Atlântica, esta formação passou por um processo de fragmentação florestal severa, o que reduziu a área de ocorrência desta fitofisionomia em apenas 1 a 2% de sua formação original. Diante das inúmeras pressões antrópicas, a exemplo das construções de usinas hidrelétricas, atualmente a *Araucaria angustifolia* está classificada pela International Union for Conservation of Nature como criticamente ameaçada de extinção. Considerando a importância ecológica, econômica e social desta espécie, estudos envolvendo a conservação de suas populações e sua variabilidade genética são essenciais. O objetivo deste estudo foi investigar a sobrevivência/mortalidade e crescimento de progênies de *Araucaria angustifolia* provenientes do resgate de germoplasma de áreas de influência da Usina Hidrelétrica de São Roque.

As sementes foram coletadas de matrizes localizadas em áreas de influência do lago da Usina Hidrelétrica de São Roque (UHE), que abrange os municípios de Vargem, São Jose do Cerrito, Brunópolis, Curitibanos e Campos Novos. Para o resgate de germoplasma foram coletadas pinhas de 47 matrizes de populações naturais de *Araucaria angustifolia*, sempre respeitando o distanciamento de 100 m entre matrizes para evitar parentesco.

A semeadura foi realizada no Viveiro Florestal do Centro de Ciências Agroveterinárias – CAV/UDESC em julho de 2016 e o teste de progênie foi implantado um ano após a semeadura, em 2017, na Fazenda Experimental do Centro de Ciências Agroveterinárias – CAV/UDESC (FECAV).

O delineamento experimental utilizado foi o em blocos inteiramente casualizados, com quatro repetições, onde cada parcela dentro de um bloco equivale a uma matriz com 10 indivíduos, com espaçamento de 3m na linha e 2m na entrelinha. A 1ª avaliação do experimento foi realizada um ano após o plantio, em julho de 2018. No segundo ano foi realizada a 2ª avaliação, em junho de 2019. Em ambas avaliações a variável mensurada a campo foi a altura total com auxílio de uma fita métrica. Foram calculadas as estatísticas descritivas para as variáveis altura total e mortalidade em %, os dados foram submetidos a uma Análise de Variância. Posteriormente, foi realizado um teste de comparação múltipla de Tukey para a variável altura e teste U de Mann-Whitney para a variável mortalidade. Todas as análises foram realizadas utilizando os softwares Sisvar e Paleontological Statistics (PAST3).

Durante o período de avaliação 2017 – 2019, foi verificado uma média geral de 35,2% de mortalidade (Tabela 1) e um incremento médio de 0,59m para a variável altura. Considerando a avaliação por bloco, para a variável mortalidade, foi observado que o bloco 1 obteve menor percentual (10%), já nos blocos 3 e 4, foi observado os maiores percentuais de mortalidade, sendo 44,25% e 70,67%, respectivamente. O plantio nos blocos 3 e 4 ocorreu em período de pouca chuva, o que pode ter influenciado na elevada mortalidade observada. Para a variável altura total no bloco 1 foi observado maior incremento médio, com 0,68m, e nos blocos 2, 3 e 4 o incremento médio verificado foi inferior, sendo 0,56m, 0,54m e 0,53m, respectivamente. Durante a avaliação destes blocos, foi observado maior mata competição em relação ao primeiro, o que pode ter levado a menor média de incremento em altura total.

**Tabela 1** –Mortalidade (%) e altura total (m) (média  $\pm$  desvio padrão) de forma geral e dos blocos (1,2,3 e 4) para o período 2017-2019, do teste de progênie de *Araucaria angustifolia* instalado na Fazenda Experimental do Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, Santa Catarina.

		<b>Geral</b>	<b>Bloco 1</b>	<b>Bloco 2</b>	<b>Bloco 3</b>	<b>Bloco 4</b>
<b>Mortalidade (%)</b>	<b>1ª avaliação 2018</b>	22,44 $\pm$ 0,41	9,56 $\pm$ 0,29	14,22 $\pm$ 0,35	27,56 $\pm$ 0,45	36,22 $\pm$ 0,48
	<b>2ª avaliação 2019</b>	17,75 $\pm$ 0,38	0,49 $\pm$ 0,07	2,06 $\pm$ 0,14	23,40 $\pm$ 0,42	54,01 $\pm$ 0,50
	<b>Período 2017 - 2019</b>	35,2 $\pm$ 0,48	10,0 $\pm$ 0,30	15,93 $\pm$ 0,37	44,25 $\pm$ 0,50	70,67 $\pm$ 0,46
<b>Altura total (m)</b>	<b>1ª avaliação 2018</b>	0,47 $\pm$ 0,09	0,50 $\pm$ 0,08	0,47 $\pm$ 0,09	0,48 $\pm$ 0,08	0,45 $\pm$ 0,09
	<b>2ª avaliação 2019</b>	0,81 $\pm$ 0,20	0,90 $\pm$ 0,20	0,78 $\pm$ 0,17	0,76 $\pm$ 0,18	0,75 $\pm$ 0,19

Para as variáveis altura total e mortalidade foram observadas diferenças significativas ( $p > 0,05$ ) para algumas comparações entre matrizes. Desta forma, destacamos a variação na altura média de 0,67m a 0,94m, e para a variável mortalidade ocorreu uma variação de 3% a 100%. Esses resultados mostram que o teste de progênie, ainda que em fase inicial, já indica matrizes com melhor desempenho (Tabela 2).

**Tabela 2** – Valores médios e desvio padrão da altura total (m) e a mortalidade (%) das progênies destaque, do teste de progênie de *Araucaria angustifolia* instalado na Fazenda Experimental do Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, Santa Catarina.

<b>Matrizes</b>	<b>A1-24</b>	<b>A3-7</b>	<b>A11-4</b>	<b>A24-1</b>	<b>A10-3</b>	<b>A2-10</b>
<b>Número de indivíduos</b>	10	40	40	30	40	10
<b>Mortalidade (%) 2017 – 2019</b>	50,0 $\pm$ 0,52	30,0 $\pm$ 0,47	13,33 $\pm$ 0,35	3,0 $\pm$ 0,18	7,0 $\pm$ 0,27	100
<b>Altura (m) 2017 - 2019</b>	0,94 $\pm$ 0,16	0,67 $\pm$ 0,14	0,94 $\pm$ 0,24	0,92 $\pm$ 0,13	0,86 $\pm$ 0,15	0