

## **TESTE DE PROGÊNIES DE DIFERENTES PROCEDÊNCIAS DE *Mimosa scabrella* BENTH. PERTENCENTES AO ESTADO DE SANTA CATARINA<sup>1</sup>**

Thalia Caroline Bet Stedille<sup>2</sup>, Adelar Mantovani<sup>3</sup> Lilian Iara Bet Stedille<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Vinculado ao projeto “Teste de progênies de diferentes procedências de *Mimosa scabrella* Benth. pertencentes ao estado de Santa Catarina”

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Agronomia – CAV- bolsista PIBIC/CNPq

<sup>3</sup>Orientador, Professor do Departamento de Engenharia Florestal – CAV - adelar.mantovani@udesc.br

<sup>4</sup>Doutoranda em Produção Vegetal – CAV

*Mimosa scabrella* Benth. popularmente conhecida como bracatinga (Fabaceae), possui ocorrência natural no bioma Mata Atlântica, sendo endêmica do Brasil, espécie característica de vegetações secundárias da Floresta Ombrófila Mista. Com características de espécies pioneiras, a bracatinga possui rápido crescimento, rusticidade, com adaptabilidade em sítios de baixa capacidade produtiva comparado a outras espécies. Seus usos são diversos, incluindo o uso apícola e forrageira (Produto Florestal Não Madeireiro), como recurso energético (lenha e carvão), como madeira serrada e indústria moveleira.

Apesar do seu uso em plantios homogêneos ser incipiente, seus potenciais de uso sugerem a necessidade de avanços em estudos relacionados a seleção de genótipos superiores. O presente estudo objetivou avaliar o desenvolvimento de progênies oriundas de diferentes procedências do estado de Santa Catarina, visando gerar conhecimento para o melhoramento genético em bracatinga.

Para realização do teste de procedências e progênie, foram coletadas sementes em 2013 nos municípios de Abelardo Luz (AB) (altitude de 760 m), Três Barras (TB) (802 m), Lages (LG) (884 m) e Chapadão do Lageado (CL) (570 m). Em cada procedência foram selecionadas 10 árvores adultas, coletadas com distância mínima de 100 metros entre elas, para evitar endogamia. Foram produzidas mudas (progênies), utilizando semeadura direta, no Viveiro Florestal do Centro de Ciências Agroveterinárias – CAV/UDESC em março de 2014. Após sete meses no viveiro o teste de procedência e progênie foi implantado na Fazenda Experimental do Centro de Ciências Agroveterinárias – CAV/UDESC (FECAV) em Lages/SC (27° 44' S e 47° 4' W; altitude média 850 m). O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso, com três repetições, onde cada parcela dentro de um bloco equivale a uma matriz com 10 progênies, com espaçamento de 2 x 3 metros.

No ano de 2020, sete anos após a semeadura, as mudas foram avaliadas quanto a altura total (Alt) e diâmetro altura do peito (DAP), coletadas com auxílio de régua dendrométrica e fita métrica, respectivamente. Para as variáveis coletadas (Alt e DAP) foram calculadas as estimativas de variância e parâmetros genéticos com auxílio do software genético-estatístico SELEGEN REML/BLUP. Para isso foi utilizado o modelo 93 para a análise individual por procedência (populações) e o modelo 5 para a análise conjunta da população experimental.

A herdabilidade individual no sentido restrito ( $h^2_a$ ) (Tabela1) para os caracteres estudados foi considerado de alta magnitude para a variável DAP e procedência CL ( $h^2_a = 0,49$ ), indicando uma procedência com seleção potencial. Para as demais procedências a  $h^2_a$  foi considerada de baixa magnitude para ambas as variáveis amostradas. Em relação as informações de herdabilidade média de progênies ( $h^2_{mp}$ ), as estimativas para a variável DAP apontaram para uma  $h^2_{mp}$  alta apenas para a procedência CL, com  $h^2_{mp}$  igual a 0,55. Este resultado sugere que a

realização de uma seleção em nível de população pode resultar em ganhos genéticos significativos para a variável DAP.

Para o coeficiente de variação genética individual ( $CV_{gi}$ ), os valores mais altos encontrados foram para a variável DAP, nas procedências CL e TB, sendo 20,55% e 10,15% respectivamente, o que indica uma boa variação genética disponível para a seleção de indivíduos.

Quanto ao coeficiente de determinação dos efeitos de parcela ( $C^2_{parc}$ ), para a variável Alt, nas procedências de forma conjunta, o valor foi superior a 10% o que demonstra uma alta variação ambiental entre as parcelas, podendo interferir nas estimativas dos parâmetros genéticos. Para a variável DAP esse valor foi inferior a 10% ( $c^2_{parc} = 0,02$ ), demonstrando baixa variação ambiental entre as parcelas, sem que houvesse interferências nas estimativas dos parâmetros genéticos.

Considerando as condições ambientais deste experimento recomenda-se a seleção da procedência CL em futuros plantios comerciais que visam ganhos em volume de madeira (DAP). A procedência CL, se localiza em 570 metros de altitude, teve um maior percentual de  $h^2a$  e  $h^2mp$  para a variável DAP indicando potencial de manutenção dos valores médios para DAP nas próximas gerações. Tal procedência ainda possui altos índices de  $CV_{gi}$  e  $CV_{gp}$  indicando elevada variabilidade genética a ser explorada nas progêneses do local CL. Outra sugestão é de selecionar as plantas e procedências de melhor desempenho e desbastar as demais, transformando o local em área de produção de sementes.

**Tabela 1** – Componentes de variância para as variáveis altura total (Alt) e diâmetro altura do peito (DAP), das procedências de Abelardo Luz (AB), Chapadão do Lageado (CL), Lages (LG) e Três Barras (TB), em *Mimosa scabrella* Benth (bracatinga), aos sete anos, teste de procedência e progênie implantado em Lages, SC.

		$\sigma^2a$	$\sigma^2parc$	$\sigma^2e$	$\sigma^2f$	$h^2a$	$h^2mp$	$c^2_{parc}$	$CV_{gi}$ (%)	$CV_{gp}$ (%)	Média Geral
<b>Geral</b>	Alt	0,03	1,22	4,86	6,10	<0,01	-	0,19	1,32	0,66	12,60
	DAP	7,16	4,26	252,13	264,94	0,03	-	0,02	4,74	2,37	56,45
<b>AB</b>	Alt	0,05	3,55	2,76	6,37	<0,01	<0,01	0,56	1,85	0,93	12,55
	DAP	3,69	89,99	188,47	282,15	0,01	0,01	0,31	3,48	1,74	55,26
<b>CL</b>	Alt	0,04	2,42	4,02	6,49	<0,01	<0,01	0,22	1,66	0,83	12,66
	DAP	154,07	3,98	154,24	312,29	0,49	0,55	0,37	20,55	10,28	60,38
<b>LG</b>	Alt	0,03	2,16	7,09	9,28	<0,01	<0,01	0,01	1,41	0,70	12,47
	DAP	1,52	16,43	254,23	272,18	<0,01	0,01	0,01	2,22	1,11	55,55
<b>TB</b>	Alt	0,24	1,55	1,99	3,78	0,06	0,05	0,41	3,84	1,92	12,86
	DAP	31,07	14,09	206,69	251,87	0,12	0,08	0,05	10,15	5,08	54,89

Onde:  $\sigma^2a$  = variância genética aditiva;  $\sigma^2parc$  = variância ambiental entre parcelas;  $\sigma^2e$  = variação ambiental;  $\sigma^2f$  = variação fenotípica individual;  $h^2a$  = herdabilidade no sentido restrito;  $h^2mp$  = herdabilidade da média de progêneses;  $c^2_{parc}$  = coeficiente de determinação dos efeitos de parcela;  $CV_{gi}$  = coeficiente de variação genética aditiva individual;  $CV_{gp}$  = coeficiente de variação genotípica entre progêneses.

Palavras-chave: Teste de procedência e progênie. *Mimosa scabrella* Benth.. Melhoramento genético