

## INTRODUÇÃO DE PROCEDÊNCIAS DE *Acacia melanoxylon* EM PONTA GROSSA, PR

João Antonio Pereira Fowler\*  
Moacir José Sales Medrado\*\*  
João Felipe Philipovsky\*\*\*

Espécies do gênero *Acacia* são utilizadas em diversas regiões do mundo, por apresentarem atributos como o de recuperar áreas degradadas, oferecer madeira de boa qualidade a curto prazo, apresentar rápido crescimento. Muitas delas, por possuírem alto teor protéico nas folhas, são utilizadas como forragem.

*Acacia melanoxylon* R.Brown, nativa da Tasmânia e leste da Austrália, conhecida internacionalmente como "blackwood", é uma árvore que pode atingir de 1,3 a 2,5 m de diâmetro e altura de 45 m, com um ciclo de vida de até 200 anos. Esta espécie fornece madeira de alta qualidade desde o século XIX, para uso em tornearia, fabricação de móveis, portas, janelas, caixilhos, bumerangues e barcos, aos mercados do Reino Unido, Nova Zelândia, África do Sul, Estados Unidos, Europa e América do Sul, além da Austrália que é grande consumidora e exportadora da madeira de *Acacia melanoxylon*.

A espécie foi introduzida na Índia, em 1842, para utilização como fonte de energia e na alimentação de bovinos. Na África do Sul, foi introduzida em 1868, e na Nova Zelândia e Havaí, em 1919. Na Europa, foi plantada na Itália em 1944, e na Espanha em 1947. Na América do Sul, as introduções foram no Chile e na Argentina em 1947. Na Nova Zelândia, *Acacia melanoxylon* foi inicialmente utilizada para enriquecimento de povoamentos nativos, notabilizando-se pelo alto valor comercial, crescimento inicial rápido e alguma tolerância ao sombreamento, tendo apresentado melhor desenvolvimento em clima frio e úmido. Na África do Sul, observou-se que *Acacia melanoxylon* apresenta desenvolvimento bastante variável entre procedências, principalmente, quanto à taxa de crescimento, forma da copa e do tronco, qualidade e cor da madeira. A espécie apresenta sistema radicular pouco profundo, tendo apresentado crescimento reduzido em sítios secos, preferindo solos úmidos. Outra

\* Eng.-Agrônomo, Mestre, CREA/PR nº 7025-D, Técnico de Nível Superior da *Embrapa Florestas*.

\*\* Eng.-Agrônomo, Doutor, CREA/CE nº 1742-D, Pesquisador da *Embrapa Florestas*.

\*\*\* Eng.-Agrônomo, Mestre, CREA/PR nº 2319-D, Pesquisador da *Embrapa Florestas*.

limitação decorrente do sistema radicular pouco profundo, é a necessidade de proteção contra ventos fortes.

No Brasil, a *Acacia melanoxylon* foi introduzida, em data ignorada, em pequena escala na região de São Francisco de Paula, RS, onde é utilizada para a fabricação de móveis. A espécie foi testada também em Araucária, PR, em terreno mobilizado por obras de terraplanagem, tendo apresentado crescimento satisfatório, sobrevivência de 100%, boa forma e tolerância ao frio (-6°C).

A disponibilização de material propagativo com a qualidade genética desejável é indispensável, para que se possam viabilizar ações de fomento dessa espécie, na região sul do país.

Com o objetivo de comparar o comportamento silvicultural de procedências de *Acacia melanoxylon*, foi implantado experimento em Ponta Grossa, PR. Cada procedência correspondeu a um tratamento, sendo utilizado como testemunha o material proveniente de São Francisco de Paula, RS. O delineamento experimental foi blocos ao acaso, com 9 tratamentos, em parcelas quadradas de 25 plantas, com 4 repetições. O plantio foi efetuado em área da Embrapa, com espaçamento 3 x 3m. O município de Ponta Grossa, PR situa-se a 880 m de altitude, 25° 13` S e 50° 01` W. O solo da área experimental é latossolo vermelho-escuro-(LE) textura média, com perfis profundos (2 a 3 m) e relevo de suave ondulado a ondulado. O clima da região é do tipo Cfb , de acordo com Köepen.

Antes da implantação do experimento, a área que até então era utilizada para cultivos agrícolas, recebeu roçada mecânica e subsolagem até 60 cm de profundidade. O plantio foi efetuado nos dias 05 e 06 de dezembro de 1996, totalizando a área experimental 0,87 ha. Foi feita adubação de 60 g por cova do adubo formula N:P:K na proporção 5:30:10, no plantio das mudas. A alta infestação de ervas daninhas na área, onde foi implantado o experimento, influenciou negativamente o desenvolvimento das mudas, imediatamente após a implantação.

**TABELA 1. Altura, DAP e forma do fuste, das procedências de *Acacia melanoxylon* em agosto de 1998, Ponta Grossa, PR.**

Tratamento	Procedência	Altura média (m)	DAP Médio (cm)	Forma *	Nº de plantas avaliadas
01	Atherton, QLD	33,12	2,87	2	85
02	13.2 Km NNW Welshpool, VIC	22,85	2,59	3	76
03	Red CK Repda, TAS	2,08	1,80	4	83
04	Ravenshoe, QLD	3,42	3,10	2	85
05	15 Km South of Bonang, VIC	2,81	2,49	3	94
06	Lawlers Ck Nne Stroud, VIC	3,91	4,11	2	95
07	5 Km NE Yarrangobilly, NSW	1,92	1,57	3	90
08	Mt Mee-Sellins Rd, QLD	4,48	4,61	2	91
09	São Francisco de Paula, RS	1,92	1,75	3	67

\*Forma: 1.com bifurcações múltiplas; 2. com bifurcação simples; 3. com bifurcação e fuste torto; 4. sem bifurcação com fuste torto; 5. ereta.

Analisando-se os dados da Tabela 1, pode-se constatar que as maiores médias de altura e DAP, foram observadas para as procedências Mt. Mee-Sellins Rd, QLD, Lawlers Ck Nne Stroud, VIC e Ravenshoe-QLD respectivamente. As procedências Atherton, QLD, 13,2 Km NNW Welshpool, -VIC e 15 Km South of Bonang, VIC apresentaram desempenho intermediário. As procedências Red CK Redpa, TAS, 5 Km NE Yarrangobilly, NSW e São Francisco de Paula, RS foram as que apresentaram as menores médias de DAP e altura.

Para a forma do fuste, as procedências Atherton, QLD, Ravenshoe, QLD, Lawlers Ck Nne Stroud, VIC e Mt Mee-Sellins Rd, QLD apresentam bifurcação simples. As procedências 15 Km South of Bonang, VIC, São Francisco de Paula, RS, 13,2 Km NNW Welshpool, VIC e 5 Km NE Yarrangobilly, NSW apresentam fuste torto com bifurcação, e a procedência Red CK Redpa, TAS, fuste torto sem bifurcação.

**TABELA 2. Nutrientes nas folhas de *Acacia melanoxylon*, maio de 1998, Ponta Grossa, PR.**

Procedência	N	P	K	Ca	Mg	Cu	Fe	Mn	Zn
	g/kg			Mg/g					
Atherton, QLD	22,48	1,27	6,74	2,36	1,16	5,0	102,0	154,3	12,6
13,2 km NNW Welshpool, VIC	26,63	1,20	7,42	3,81	1,75	5,0	104,3	154,3	16,3
Red CK Repda, TAS	27,78	1,52	9,40	3,78	1,92	5,3	133,3	128,0	18,6
Ravenshoe, QLD	22,19	1,10	9,20	2,41	1,61	5,3	71,3	156,0	11,0
15 km South of Bonang, VIC	25,86	1,40	9,23	3,18	0,95	5,0	108,3	122,0	15,3
Lawlers Ck Nne Stroud VIC	23,40	1,19	5,52	2,89	1,29	5,3	80,3	97,0	10,6
5 km NE Yarrangobilly NSW	25,90	1,58	8,55	3,04	1,62	6,3	87,6	98,0	16,3
Mt Mee-Sellins Rd, QLD	24,28	1,25	7,90	4,56	1,13	5,6	94,0	145,6	13,6
São Francisco de Paula, RS	25,57	1,72	8,75	4,41	1,87	5,3	91,6	147,0	12,6

A análise foliar foi efetuada com o objetivo de avaliar a capacidade que cada procedência possui, para extrair nutrientes do solo. Para cada nutriente, fez-se uma apreciação;

**Nitrogênio:** A procedência Red CK Repda, TAS apresentou a maior eficiência em fixar nitrogênio, seguida das procedências 13,2 Km NNW Welshpool, VIC, 5 Km NE Yarrangobilly, NSW, 15 Km South of Bonang, VIC e São Francisco de Paula, RS. As procedências Mt Mee-Sellins Rd, QLD e Lawlers Ck Nne Stroud, VIC apresentaram desempenho médio, ao passo que as procedências e Atherton, QLD e Ravenshoe, QLD foram as menos eficientes.

**Fósforo:** A procedência São Francisco de Paula, RS apresentou maior concentração desse elemento, seguida pelas procedências 5 Km NE Yarrangobilly, NSW e Red CK Repda, TAS. Com desempenho intermediário, a procedência 15 Km South of Bonang, VIC. As procedências Atherton, QLD e Mt Mee-Sellins Rd, QLD apresentaram desempenho equivalente, assim como as procedências 13,2 Km NNW Welshpool, VIC e Lawlers Ck Nne Stroud, VIC, contudo inferiores às demais. A procedência Ravenshoe, QLD foi a menos eficiente em acumular fósforo nas folhas.

**Potássio:** As procedências e Red CK Repda, TAS, Ravenshoe, QLD e 15 Km South of Bonang, VIC foram as que extraíram mais potássio do solo, seguidas das procedências 5 Km NE Yarrangobilly, NSW, Mt Mee-Sellins Rd, QLD, São Francisco de Paula, RS e 13,2 Km NNW Welshpool, VIC, com desempenho intermediário. As procedências Atherton, QLD e Lawlers Ck Nne Stroud, VIC apresentaram desempenho inferior.

**Cálcio:** As procedências que mais extraíram cálcio do solo foram Mt Mee-Sellins Rd, QLD e São Francisco de Paula, RS, seguidas das procedências 13,2 Km NNW Welshpool, VIC, Red CK Repda, TAS e 15 Km South of Bonang, VIC. Com desempenho intermediário, aparecem as procedências Lawlers Ck Nne Stroud, VIC e 5 Km NE Yarrangobilly, NSW. As procedências que extraíram menos cálcio do solo foram Atherton, QLD e Ravenshoe, QLD.

**Magnésio:** As procedências que mais extraíram magnésio do solo foram 13,2 Km NNW Welshpool, VIC, São Francisco de Paula, RS e Red CK Repda, TAS, seguidas das procedências 15 Km South of Bonang, VIC e 5 Km NE Yarrangobilly, NSW, com capacidade intermediária de extração. As procedências Lawlers Ck Nne Stroud, VIC, Atherton, QLD, Mt Mee-Sellins Rd, QLD e Ravenshoe, QLD, foram as menos eficientes.

Com relação ao cobre, ferro e manganês não houve diferença entre as procedências quanto à extração do solo.

**Zinco:** A procedência Red CK Repda-TAS foi a que extraiu mais zinco do solo, seguido das procedências 13,2 Km NNW Welshpool, VIC, 5 Km NE Yarrangobilly, NSW e 15 Km South of Bonang, VIC. Extraíram quantidades médias de zinco do solo as procedências Atherton, QLD, Mt Mee-Sellins Rd, QLD e São Francisco de Paula, RS. As procedências que extraíram menos foram, Lawlers Ck Nne Stroud, VIC e Ravenshoe, QLD.

**Nº 80, jun./00, p.5-5**

Os dados demonstram que as procedências apresentam diferenças substanciais entre si, e que futuramente poderão ser indicadas para finalidades específicas, tais como produção de madeira para serraria, recuperação de solos degradados ou como fonte protéica para animais. A determinação dos nutrientes e da umidade do solo fornecerão informações mais precisas para identificação das procedências, de acordo com a finalidade da exploração a que se destinará.

Contudo, é necessário que se aguarde o desenvolvimento da plantas, por mais alguns anos, para que se possa obter mais elementos como subsídios à indicação de uso de cada procedência.