



Grevillea robusta (Cunn.): Sementes Melhoradas para Usos Múltiplos

Emerson Gonçalves Martins¹
Edinelson José Maciel Neves²

A *Grevillea robusta* Cunn., vulgarmente conhecida no Brasil como grevilea, é uma espécie nativa da Austrália. Nesse país, ela predomina nas áreas da região norte do estado de New South Wales e na região sul do estado de Queensland. Essa distribuição natural abrange latitudes de 30° 10'S a 24° 30'S e altitudes, desde o nível do mar até a uma altura de aproximadamente 1.120 m. Nos mencionados estados, o volume de chuvas varia de 720 a 1710 mm e a temperatura média anual, de 14 a 20 °C (SWAIN, 1928; BOLAND, 1984; HARWOOD & GETAHUN, 1990).

Em seu habitat natural, a espécie alcança altura que varia de 20 a 24 m, podendo eventualmente chegar a 40 m e diâmetro à altura do peito que varia de 40 a 50 cm (HARWOOD, 1992). Sua copa apresenta folhagem relativamente densa, enquanto as flores apresentam coloração que varia do amarela ao alaranjado (Figura 1). Seus frutos são deiscentes, de coloração cinza-escuro, com comprimento que varia de 1,5 a 2 cm, os quais contém duas sementes aladas de cor castanho-claro, com comprimento que varia de 0,5 a 1 cm (Figura 2).



Figura 1. Exemplar de Grevílea florida



Figura 2. Sementes de Grevílea

¹ Engenheiro-Agrônomo, Doutor, Pesquisador da Embrapa Florestas. emartins@cnpf.embrapa.br

² Engenheiro Florestal, Doutor, Pesquisador da Embrapa Florestas. e Neves@cnpf.embrapa.br

A grevilea é uma espécie com potencial de mercado para sombreamento de pastagens e de cultivos, quebra – vento, madeira para lenha (Figura 3) e para desdobro (Figura 4). Devido à essas características a espécie é indicada para uso em diferentes sistemas silviculturais e agroflorestais, em regiões dos estados do Paraná e São Paulo.

Entretanto, as primeiras introduções, do material genético no Brasil, não foram feitas dentro dos padrões recomendados. Esse fato, ao longo dos anos, promoveu efeitos danosos provocados pela endogamia, como a diminuição na taxa de germinação das sementes e perdas no vigor e má formação das árvores plantadas (FERREIRA & MARTINS, 1998).

Pelo exposto, no ano de 1992, a *Embrapa Florestas*, mediante o seu programa de melhoramento genético florestal, importou da Austrália sementes de 20 procedências de grevilea (Tabela 1). Em 1993, foram importados material correspondente a 125 progênies das mesmas procedências anteriormente citadas.



Figura 3. Grevilea para lenha



Figura 4. Grevilea para desdobro

Tabela 1. Procedências das sementes de grevilea importadas pela Embrapa Florestas.

PROCEDÊNCIA	Latitude (° S)	Longitude (° W)	Altitude (m)	Número de Árvores
Paddys Flat, (NSW)	28°44'	152°26'	180	1
Samford, (QLD)	27°20'	152°50'	60	7
Wallaby Creek, (QLD)	26°55'	152°55'	120	15
Woodembong (QLD)	28° 26'	152° 45'	200	11
Tyalgum (QLD)	28° 22'	153° 11'	80	4
Nimbin (NSW)	28° 38'	153° 13'	50	1
Duck Creek (NSW)	28° 43'	152° 33'	20	4
Bottle Creek (NSW)	28° 48'	152° 39'	200	2
Imbil (QLD)	26° 29'	152° 37'	100	10
Mummulgum (NSW)	28° 50'	152° 49'	100	2
Rapville (NSW)	29° 07'	152° 58'	40	5
Fine Flower (NSW)	29° 33'	152° 40'	60	4
Mann River (NSW)	29° 24'	152° 29'	60	4
McPhersons (NSW)	29° 48'	152° 57'	40	2
Boyd River (NSW)	29° 53'	152° 27'	200	11
Bunnya MT (QLD)	29° 33'	152° 40'	60	4
Porters Gap (QLD)	26° 45'	151° 30'	680	10
Albert R. (QLD)	27° 19'	152° 40'	70	10
Wivenhoe (QLD)	27° 19'	152° 40'	70	10
Conodale (QLD)	26° 44'	152° 43'	150	10

(NSW) Estado de New South Wales, Austrália

(QLD) Estado de Queensland, Austrália

Do material genético importado, foram produzidas mudas no viveiro da Embrapa Florestas e plantadas, durante os anos de 1993 e 1994, em diferentes áreas experimentais localizadas nos estados do Paraná e São Paulo.

Anualmente, a partir do primeiro ano de idade pós-plantio, as áreas experimentais foram avaliadas quanto à altura e ao diâmetro, à altura de peito (DAP). A partir do sexto ano de idade pós-plantio, as áreas localizadas em Nova Esperança e Quedas do Iguaçu foram desbastadas. Em Anhembi, o desbaste foi feito a partir do nono ano pós-plantio. Em todas essas áreas, o desbaste foi feito com base na forma de fuste, arquitetura de copa e resistência à pragas, visando transformá-las em áreas de produção de sementes - APS (Figura 5).



Figura 5. Área de produção de semente de *Grevillea*

Com as mensurações feitas para altura e diâmetro à altura do peito, calculou-se o volume de madeira produzido e, conseqüentemente, o Incremento Médio Anual (IMA) em volume (Tabela 2).

Mediante a Tabela 2, observa-se que o menor IMA em volume de madeira produzido por grevilea foi obtida na APS localizada em Nova Esperança, Paraná, e o maior, obtido na APS localizada em Anhembi, São Paulo.

Apesar desse trabalho não apresentar resultados referentes à caracterização química dos solos das respectivas áreas experimentais, o menor IMA em volume de madeira obtido na APS implantada em Nova Esperança pode-se atribuir ao fato de que o preparo da área para plantio foi feito com uso de trator bulldozer, o qual removeu parte da matéria orgânica existente na camada superficial do solo. Quanto ao maior IMA em volume de madeira obtido na APS localizada em Anhembi, o mesmo se deve, possivelmente, ao fato de essa APS ter sido a única a receber adubação de plantio na cova, na ordem de 180 g/planta de N, P, K na fórmula de 05-14-03.

Tabela 2. Produção volumétrica apresentada pela espécie *Grevillea robusta* plantada nos estados do Paraná e São Paulo com diferentes idades.

Local de Plantio	Idade (anos)	Espaçamento (m x m)	Grevilea Testada	Volume (m ³ .ha ⁻¹)	IMAV (a)
Nova Esperança PR	3	3 x 3	Grevilea comercial	24,38	8,13
			Grevilea importada	48,58	16,19
			APS	60,43	20,14
Quedas do Iguaçu PR	4	3 x 3	Grevilea comercial	87,06	21,76
			Grevilea importada	149,45	37,36
			APS	189,31	47,33
Anhembi SP	8	3 x 3	Grevilea comercial	243,52	30,44
			Grevilea importada	378,58	47,32
			APS	451,59	56,45

(a) Incremento médio anual sólido com casca (m³.ha⁻¹.ano⁻¹), calculado com valores médios de altura e DAP constante na base de dados. Densidade de 1111 árvores por hectare.

O IMA em volume de madeira produzido em todas as APS foi, sempre, superior ao IMA em volume de madeira produzido pelo material comercial (semente não melhorada). Na APS de Anhembí, Quedas do Iguaçu e Nova Esperança o IMA em volume de madeira produzido foi superior em 85,4%, 117,4% e 147,9% respectivamente, em relação ao material comercial.

Este trabalho permite concluir que as áreas de produção de sementes de grevilea proporcionam:

1. Sementes geneticamente superiores;
2. Maior produtividade em volume de madeira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOLAND, B. C. **Forest trees of Australia**. East Melbourne: Nelson: CSIRO, 1984. 687 p.

FERREIRA, C. A.; MARTINS, E. G. O potencial da grevilea (*Grevillea robusta* Cunn.) para reflorestamento. In: GALVÃO, A. P. M. (Coord.). **Espécies não tradicionais para plantios com finalidades produtivas e ambientais**. Colombo: Embrapa Florestas, 1998, p. 6.

HARWOOD, C. E.; GETAHUN, A. Australian tree finds success in Africa. **Agroforestry Today**, Nairobi, v. 2, n. 1, p. 8-10, jan./mar. 1990.

HARWOOD, C. E. Natural distribution and ecology of *Grevillea robusta* Cunn. In: HARWOOD, C. E. **Grevillea robusta in agroforestry and forestry**. Nairobi: ICRAF, 1992. p. 10.

SWAIN, E. H. F. **A silvicultural note on southern silky oak (Grevillea robusta)**. Brisbane: Queensland Forest Service, 1928. (Bulletin, 9).

Comunicado Técnico, 126

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Florestas

Endereço: Estrada da Ribeira km 111 - CP 319

Fone / Fax: (0**) 41 675-5600

E-mail: sac@cnpf.embrapa.br

Para reclamações e sugestões *Fale com o*

Ouvidor: www.embrapa.br/ouvidoria

1ª edição

1ª impressão (2004): conforme demanda



Comitê de publicações

Presidente: Luciano Javier Montoya Vilcahuaman

Secretária-Executiva: Cleide da S.N.F. de Oliveira

Membros: Antonio Maciel Botelho Machado /

Edilson Batista de Oliveira / Jarbas Yukio Shimizu /

José Alfredo Sturion / Patrícia Póvoa de Mattos /

Susete do Rocio Chiarello Pentead

Supervisor editorial: Sérgio Galad

Revisão texto: Mauro Marcelo Berté

Fotos: Emerson Gonçalves Martins

Normalização bibliográfica: Elizabeth Câmara

Trevisan / Lidia Woronkoff

Editoração eletrônica: Cleide Fernandes de Oliveira

Expediente